

Université de Reims Champagne-Ardenne  
U.F.R. Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives  
Laboratoire de Psychologie Appliquée

**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE**

par

**Caroline BINSINGER**

**CONSOMMATION DE SUBSTANCES PSYCHOACTIVES  
CHEZ LES PRE-ADOLESCENTS  
ESTIME DE SOI, ANXIETE,  
ET ACTIVITE PHYSIQUE ET SPORTIVE**

Sous la direction de Patrick LAURE

Soutenue le 12 décembre 2006

Membres du jury :

Mme Martine DUCLOS (Examineur)	Université de Clermont-Ferrand
Mme Elisabeth ROSNET (Examineur)	Université de Reims
M. Philippe HAOUZI (Rapporteur)	Université de Nancy I
M. Patrick LAURE	Université de Reims
M. Jean-Denis ROUILLON (Rapporteur)	Université de Besançon

Université de Reims Champagne-Ardenne  
U.F.R. Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives  
Laboratoire de Psychologie Appliquée

**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE**

par

**Caroline BINSINGER**

**CONSOMMATION DE SUBSTANCES PSYCHOACTIVES  
CHEZ LES PRE-ADOLESCENTS  
ESTIME DE SOI, ANXIETE,  
ET ACTIVITE PHYSIQUE ET SPORTIVE**

Sous la direction de Patrick LAURE

Soutenue le 12 décembre 2006

Membres du jury :

Mme Martine DUCLOS (Examineur)	Université de Clermont-Ferrand
Mme Elisabeth ROSNET (Examineur)	Université de Reims
M. Philippe HAOUZI (Rapporteur)	Université de Nancy I
M. Patrick LAURE	Université de Reims
M. Jean-Denis ROUILLON (Rapporteur)	Université de Besançon

# Remerciements

Je te remercie Patrick, de m'avoir permis de réaliser ce travail. Malgré toutes mes longueurs, mes interrogations, et autres périodes difficiles à gérer, tu as été présent et attentionné.

Mes remerciements s'adressent également à Martine Duclos, Philippe Haouzi et Jean-Denis Rouillon, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.

Une mention particulière pour Elisabeth Rosnet qui, il y a quelques années, a contribué à me convaincre d'entamer le DEA qui allait déboucher sur cette thèse.

Un très grand merci à Marie-France Ambard et à Sylvie Girault, du Service de promotion de la santé en faveurs des élèves, qui ont été des partenaires motivées et critiques de la cohorte Myrtilles.

Je vous remercie aussi, gardiennes d'enfants, cuisinières, repasseuses, jardiniers et bûcherons, carreleurs, vernisseurs, Fée du logis et Zébulon.

Vous vous reconnaissez, et vous savez combien je vous dois.

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
<b>1. PROBLEMATIQUE</b>	<b>8</b>
1.1. Définition des conduites à risque	8
1.1.1. Notion de risque	8
1.1.2. Notion de conduite	15
1.1.3. Conduites à risque	17
1.2. Modèles explicatifs des conduites à risque	21
1.2.1. Introduction	21
1.2.2. Le modèle interactionniste ou « tripartite »	25
1.2.3. L'activité : typologie	31
1.2.4. La personne	47
1.2.5. L'environnement familial et socio-culturel	92
1.3. Effets potentiels des conduites à risque adolescentes	98
1.3.1. Bénéfices pour l'individu	98
1.3.2. Dommages pour la santé	99
<b>2. HYPOTHESES DE RECHERCHE</b>	<b>100</b>
<b>3. SUJETS ET METHODES</b>	<b>102</b>
3.1. Sujets	102
3.1.1. Population étudiée	102
3.1.2. Protection des personnes	102
3.2. Méthode	103
3.2.1. Recueil de données	103
3.2.2. Questionnaire	103
3.2.3. Analyse statistique	107
3.3. Implication personnelle	108
<b>4. RESULTATS</b>	<b>109</b>
4.1. Participation des collèges	109
4.2. Les élèves	110
4.2.1. Non-réponses	110
4.2.2. Répartition par sexe	112
4.2.3. Statut des établissements scolaires	113
4.2.4. Age	114
4.2.5. Profession des parents	114
4.2.6. Résultats scolaires	115
4.2.7. Activité physique et sportive	118
4.2.8. Perception de la santé	121
4.2.9. Image corporelle : taille et poids	121
4.2.10. Régimes alimentaires	123
4.2.11. Sommeil	124
4.2.12. Petit(e) ami(e)	124
4.2.13. Sorties entre amis	125
4.2.14. Estime de soi et anxiété-trait	126

4.3. Les consommations de substances	147
4.3.1. Tabac	147
4.3.2. Alcool	171
4.3.3. Cannabis	183
4.3.4. Médicaments « pour les nerfs »	197
4.3.5. Médicaments « pour dormir »	208
4.3.6. Vitamines (sous forme de médicaments)	219
4.3.7. Produits dopants	232
4.3.8. Ecstasy	233
4.3.9. Polyconsommation	235
4.4. Influence de la pratique sportive régulière sur la vie quotidienne	243
4.4.1. Résultats scolaires et sport	243
4.4.2. Santé et sport	246
4.4.3. Taille et sport	246
4.4.4. Poids et sport	246
4.4.5. Régimes et sport	247
4.4.6. Sommeil et sport	248
4.4.7. Petit(e) ami(e) et sport	248
4.4.8. Sorties entre amis et sport	248
4.4.9. Estime de soi et sport	248
4.4.10. Anxiété-trait et sport	252
4.4.11. Sport et profil d'estime de soi/anxiété-trait	256
4.5. Influence de la pratique sportive régulière sur la consommation de substances	257
4.5.1. Tabac	257
4.5.2. Alcool	259
4.5.3. Cannabis	262
4.5.4. Médicaments « pour les nerfs »	262
4.5.5. Médicaments « pour dormir »	262
4.5.6. Vitamines	263
4.5.7. Produits dopants	263
4.5.8. Ecstasy	264
4.5.9. Polyconsommation	264
<b>5. DISCUSSION</b>	<b>272</b>
5.1. Intérêts et limites de la cohorte Myrtilles	272
5.2. Des données générales conformes aux données connues	282
5.2.1. Santé perçue et image corporelle	282
5.2.2. Pratique sportive	284
5.2.3. Consommation de substances	285
5.2.4. Estime de soi et anxiété-trait	291
5.3. Lien entre estime de soi, anxiété-trait et consommations de substances	295
5.3.1. Modalités de consommation	295
5.3.2. Polyconsommation	296
5.3.3. Passage à l'acte	297
5.3.4. Prédisposition ou conséquence ?	299
5.4. Influence de la pratique sportive régulière	301
5.4.1. Influence positive sur la vie quotidienne	301
5.4.2. Expérimentation de substances encouragée. Usage régulier ou occasionnel et polyconsommation limités	303
5.4.3. Une estime de soi positive, mais pas suffisante à long terme	306

5.4.4. Une anxiété-trait réduite en apparence	307
5.4.5. Impact limité de la pratique sportive sur l'estime de soi et l'anxiété-trait des usagers de substances	308
5.4.6. Estime de soi positive, anxiété-trait basse et pratique sportive régulière : trois facteurs de protection parmi d'autres	310
<b>6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES</b>	<b>313</b>
<b>7. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>318</b>
<b>8. ANNEXES</b>	<b>356</b>
8.1. Questionnaire de la cohorte Myrtilles	357
8.2. Article paru en 2004 dans <i>Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale</i>	363
8.3. Article paru en 2005 dans <i>Psychotropes</i>	370
8.4. Article paru en 2005 dans <i>Les Cahiers de Nutrition et de Diététique</i>	388
8.5. Article paru en 2006 dans <i>Journal of Sports Science and Medicine</i>	395

# INTRODUCTION

L'adolescence, au moins dans nos pays industrialisés, est une période de la vie marquée par d'importants changements, tant sur le plan physique, psychologique que social. Ainsi, les transformations morphologiques liées à la puberté ne sont-elles pas toujours facilement acceptées par les jeunes au sortir de l'enfance. De plus, la maturité intellectuelle acquise à cet âge les conduit à vouloir être reconnus en tant qu'individu à part entière, à la fois différent et singulier, par rapport aux adultes, et semblable à leurs pairs. Cette dualité se traduit par une recherche constante de limites, par le biais des conduites à risque, notamment.

Or, si ces comportements d'expérimentation font partie du développement normal de tout un chacun, ils sont pour autant susceptibles d'induire des dommages pour la santé à plus ou moins long terme.

En matière de consommations de substances psychoactives par exemple, la précocité d'initiation à ces produits est un élément majeur de pronostic de pérennisation des usages, voire d'installation d'une dépendance [241].

Selon les épidémiologistes [134, 245], les comportements de consommations régulières de substances ne sont pas circonscrites à un petit nombre d'adolescents, et la prévalence des usages augmente de manière très significative entre 14 et 18 ans. Dans une optique de santé publique, ces données justifient la mise en place de politiques de régulation efficaces, à la fois répressives et préventives.

La répression étant du domaine du législateur, nous nous intéresserons au versant préventif.

Pour développer des interventions efficaces, en termes de réduction de la prévalence, voire de l'incidence, des comportements de consommations de substances, les chercheurs recourent à des modèles théoriques. L'un des plus fréquemment utilisés est le modèle interactionniste [98], qui prend en compte à la fois les caractéristiques individuelles, environnementales et relatives à l'objet au centre de ces comportements (comme les substances psychoactives).

Les données produites jusqu'à présent à partir de ce type de modèle, ont permis d'identifier des facteurs de protection et de vulnérabilité, qui pourraient agir sur les dispositions

personnelles. En prévention, il est alors envisageable de renforcer les facteurs de protection d'une personne, et de réduire ses facteurs de vulnérabilité, afin de promouvoir ses compétences psychosociales, propices à l'adoption de comportements favorables à la santé.

Le travail présenté a pour but de contribuer à l'amélioration des connaissances sur ces facteurs et à la compréhension de leur mode d'action, en centrant l'analyse sur quelques uns d'entre eux.

Il s'agit ainsi d'étudier l'estime de soi, l'anxiété-trait et l'activité physique et sportive, dans le cadre des consommations de substances psychoactives des pré-adolescents.

Une cohorte de 1 230 élèves du département des Vosges, a été suivie pendant les quatre années de collège, et a permis d'éclairer les relations entre estime de soi, anxiété-trait, activité physique et sportive et consommation de substances psychoactives.

Ces données fournissent des éléments potentiellement utilisables dans la construction de programmes préventifs des consommations de substances auprès des plus jeunes, notamment.

Ce travail été financé par une bourse d'étude du Conseil Régional de Champagne-Ardenne.

# 1. PROBLEMATIQUE

## 1.1. Définition des conduites à risque

L'expression « conduites à risque » est de plus en plus utilisée [36, 37, 397, 504, 505, 523, 629] pour décrire des comportements multiples (consommations de substances, pratique sportive extrême, conduite motorisée à vitesse excessive, etc.). Cependant, il n'existe pour ainsi dire aucune définition précise et unanime.

Dans un premier temps, seront rappelées :

- La notion de risque.
- Celle de conduite.
- Et la définition de conduite à risque choisie pour ce travail.

### 1.1.1. Notion de risque

Ce chapitre consacré à la notion de risque rappelle brièvement les éléments de définitions utiles au sujet exposé, l'objectif de ce travail n'étant pas l'analyse détaillée de la notion de risque dans son ensemble.

#### Etymologie

Les racines étymologiques du mot « risque » diffèrent quelque peu selon les auteurs. Toutefois, on retrouve toujours deux, voire trois significations importantes.

- La première exprime la notion de couper. L'origine latine *rescare* [454] ou espagnole *risco* [237] signifient couper, séparer, découper, rendre quelque chose plus court.
- La seconde exprime la notion de racine et de ressources par les origines grecques (*rhizhikhon* ou *rhiza*) [454, 237] et latine (*risicare*) [237].
- La troisième fait référence aux deux premières en les complétant.

Cette troisième signification appartient au domaine maritime dont est issue la notion actuelle du risque (*cf. § suivant « Historique »*). L'italien *risco* désigne un découpage de

la côte en mer, un promontoire, un récif, avant de désigner plus globalement un danger en mer. Les racines grecques et latines de *rhiza* et *risicare* citées ci-dessus expriment également un écueil, une racine rocheuse, ce avec quoi le terre s'enracine dans l'océan.

De plus, cette dernière signification reprend les problématiques majeures de l'adolescence que sont la séparation, les origines et un passage parfois difficile. En effet, l'écueil peut être considéré comme une barrière contre laquelle se brisent les vagues et éventuellement les bateaux. *Risicare* signifie aussi : prendre une route sur laquelle se trouvent des obstacles qui menacent de briser tout ce qui s'y heurte, et qui sont à éviter si possible. En comptant avec l'espagnol ou l'italien *risco* et le latin *rescare* (couper, découper, rendre quelque chose plus court, raccourcir), cette route devient menaçante par le fait qu'elle est un raccourci.

La recherche étymologique lie la notion de risque à celle d'adolescence, qui sera développée ultérieurement.

## **Historique**

L'expansion commerciale florissante du XIV<sup>e</sup> siècle fait naître, en Italie, une volonté de maîtriser le danger et les aléas [504]. C'est à cette époque que naissent les premières assurances, maritimes tout d'abord, et avec elles, la notion de risque.

Jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, l'accident est considéré comme un événement dû au hasard, d'occurrence régulière, prévisible et assurable.

Avec l'ère industrielle, l'accident devient inévitable en raison de la croissance même des activités humaines, des interactions grandissantes entre individus et de l'utilisation indispensable du machinisme. L'accident (ou le risque) est à présent un mal nécessaire au progrès, socialement accepté, prévisible, non imputable à un individu, qui exige réparation, et qui est donc assurable.

## Définitions

La notion de risque actuelle dérive par conséquent de celles d'accident et d'assurance : un risque est un événement aléatoire prévisible (probabilité d'occurrence) et quantifiable (importance des conséquences)<sup>1</sup>.

Le risque est une entité à deux dimensions : la probabilité d'une part et les conséquences d'autre part. Il est le produit d'une probabilité d'occurrence d'un événement et de la gravité des conséquences induites en cas de survenue de cet événement.

- La probabilité d'occurrence varie en fonction des individus et des situations. De plus, il n'existe pas une cause unique à la survenue d'un danger. Elle dépend d'une multitude de causes probables : les facteurs de risque<sup>2</sup>, multiples, variés, disséminés et indénombrables, dont la présence accroît la probabilité d'occurrence.
- La gravité ne préfigure pas du sens que prennent les conséquences (pertes ou gains). En revanche, l'utilisation du terme « dommage » exprime une conséquence négative, un préjudice, pour la santé de l'individu<sup>3</sup>. Les dégâts matériels et les pertes financières peuvent également être considérés comme des dommages, résultant d'une prise de risque mal maîtrisée.

En fonction du champ d'étude considéré, la définition du risque varie sensiblement :

- En sociologie, le risque est un danger sans cause, un dommage sans faute, prévisible et calculable [502].
- En épidémiologie, le risque est réduit à la probabilité de survenue d'un événement, et les facteurs de risques regroupent l'ensemble des variables auxquelles le risque apparaît lié, quelle qu'en soit la nature [206].
- En économie, le risque est le comportement des agents économiques face à l'incertain [362]. L'incertain, contrairement au risque, n'associe aucune distribution de probabilité aléatoire à une variable aléatoire.

---

<sup>1</sup> Les conséquences d'un événement aléatoire peuvent indépendamment être un gain ou une perte, une opportunité ou un danger. Il faut donc être prudent dans l'emploi éventuel du terme de dommage à la place de celui de conséquence ; le premier étant péjoratif, alors que le second est neutre.

<sup>2</sup> Selon l'OMS [487], un facteur de risque est défini comme suit : situation sociale ou économique, état biologique, comportement ou environnement qui est lié, éventuellement par une relation de cause à effet, à une vulnérabilité accrue à une maladie, à des problèmes de santé ou à des traumatismes déterminés.

<sup>3</sup> Santé définie par l'OMS [484] : la santé est un état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'invalidité. La santé est une ressource de la vie quotidienne, et non le but de la vie ; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques.

- Dans le domaine de la santé [488], un risque est soit la probabilité d'une issue sanitaire défavorable, soit un facteur qui augmente cette probabilité.

Avec des définitions si larges, il apparaît que le risque fait partie de l'ensemble des sphères de la vie personnelle, sociale ou économique. Nos sociétés occidentales, disposant de méthodes et d'outils de mesures de plus en plus performants, reconnaissent chaque jour de nouveaux risques tant industriels (nucléaire), environnementaux (déforestation, réduction de la couche d'ozone) que sanitaires (consommation excessive de substances psychoactives, sida, « vache folle » terme couramment employé pour l'encéphalite spongiforme bovine ou ESB), parfois liés les uns aux autres.

## **Caractéristiques du risque – Typologie du risque**

Le risque étant partout, il est difficile de trouver dans la littérature une classification exhaustive (les critères de classifications étant forcément spécifiques à chaque champ d'étude). On pourra constater que les différentes formes de classification présentées ci-après sont à la fois complémentaires et dépendantes les unes des autres.

### ***Risque collectif ou individuel***

La classification établie par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable résume les types de risques majeurs, de faible fréquence mais d'une extrême gravité. Il s'agit de risques collectifs, en général subis :

- Les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique<sup>4</sup>.
- Les risques technologiques : d'origine anthropique<sup>5</sup>, ils regroupent les risques industriel, nucléaire, biologique, les ruptures de barrage, etc.
- Les risques de transports collectifs (personnes, matières dangereuses) sont des risques technologiques. Ils sont isolés car les enjeux humains, économiques ou environnementaux, varient en fonction de l'endroit où se développe l'accident.
- Les risques liés aux conflits.

---

<sup>4</sup> Cependant certains risques naturels pourraient s'apparenter à des risques technologiques de par la forte empreinte des activités humaines depuis la révolution industrielle. Les scientifiques (climatologues, écologues) sont à présent unanimes quant à l'impact des modes de consommations des sociétés industrialisées sur la réduction de la couche d'ozone et du réchauffement climatique (par augmentation des gaz à effet de serre [89, 446]). Sècheresse, désertification, épisodes pluvieux violents, *a priori* naturels, sont probablement de plus en plus fréquemment d'origine anthropique.

<sup>5</sup> Dues aux activités humaines.

Il faut noter que les populations estiment (à tort ou à raison) n'avoir aucune possibilité de contrôle et de décision sur ces risques dits « majeurs » (ex. : l'ESB, le nucléaire, la réduction de la couche d'ozone, la pollution terrestre, atmosphérique ou aquatique, etc.). Ce type de menace relève, de leur point de vue, de la compétence de scientifiques pas toujours bien intentionnés : les prions, les radiations, les polluants et autres organismes génétiquement modifiés sont invisibles à « leur œil nu » et ne peuvent être étudiés et contrôlés que par les spécialistes.

Ce mode d'analyse des risques collectifs fut celui de Beck et Giddens, à l'origine de la théorie de la société du risque. Ces auteurs utilisent le terme de risque, qui dans l'acception générale, renvoie à des incertitudes potentiellement destructrices, socialement construites par le discours et les échanges publics [50]. Ces incertitudes façonnant un profil « fataliste » de la vie moderne, renforçant l'idée de l'existence de dangers de faible probabilité mais de grandes conséquences [243].

En plus de ces quatre risques « majeurs », le ministère de l'Écologie et du Développement Durable cite les risques de la vie quotidienne qui regroupent les accidents domestiques ou les accidents de la route. Ces risques relèvent plus d'une responsabilité individuelle. Dans certains cas, ils sont délibérément choisis et correspondent à des prises de risques volontaires plus ou moins conscientes. C'est ce type de risque qui sera traité dans la suite du présent travail. Cet angle d'analyse consiste à étudier les risques dit « individuels », relevant de l'ordalie, de pulsions de mort, de recherche de sensations (fortes parfois) ou de quête de sens ou de reconnaissance.

### ***Risque assurable ou non***

Le risque est, par définition, l'objet (bien, activité ou personne) sur lequel porte une assurance. Sans risque, il n'y aurait pas d'assurance.

Or en matière d'assurances, le risque est un préjudice aléatoire indépendant de la volonté des personnes, et contre la survenue duquel l'assuré veut se prémunir. Il est possible de s'assurer contre l'incendie, le vol, le vandalisme ou les tremblements de terre (en assurance de dommages), contre l'invalidité, le décès ou la maladie (en assurance de personnes), ou contre tout accident causé à autrui (responsabilité civile).

Ainsi en souscrivant une assurance, on accepte de prendre un risque estimé toujours très faible en terme de probabilité de survenue, mais pouvant être lourd de conséquences. Par

exemple, on sait que la maison peut prendre feu, pourtant on décide d'y vivre, on prend un risque jugé très petit, et si jamais il y a des dommages, l'assurance permet de les réparer.

Si ce type de risque est accepté sans réellement être choisi, les risques délibérément choisis font peu l'objet de contrat d'assurance spécifique, comme la consommation excessive d'alcool ou le saut en parachute. Dans ces cas, notre société a fait le choix de prendre en charge, *a posteriori*, les soins de toute personne malade, quelle qu'en soit la raison.

### ***Risque subi ou risque choisi : La notion de choix***

Quel que soit le contexte, la notion de choix fait partie de celle de risque. Quand le risque est subi, il n'est plus vraiment un risque, il s'apparente plus à un péril [506], un événement incontrôlable, non souhaité par l'individu, sur lequel ce dernier n'a aucun pouvoir de décision, et dont l'issue est déterminée (*cf. § précédent « Risque collectif ou individuel »*). C'est pour ce type de risque que les individus souscrivent en général une assurance.

Jean-Jacques Rousseau distingue danger, risque et péril en écrivant : « A l'égard du risque c'est un danger auquel on s'expose volontairement et avec quelque espoir d'en échapper en vue d'obtenir quelque chose qui nous tente plus que le danger ne nous effraye (.../...) il est dangereux d'aller sur la mer, mais on est en péril durant la tempête »<sup>6</sup>. Pour qu'il y ait risque, il faut, selon Rousseau, une conduite qui vise quelque chose comme un objet, et qui ne soit pas réflexive : il n'y a pas de risque sans objet visé, objet dont on veut profiter [237].

Au contraire du péril, le risque est un danger librement accepté et individuellement évitable, il est choisi. Les dommages ne sont pas imputables à une seule cause mais à une multitude de facteurs, les facteurs de risque. Ce passage du déterminisme au probabilisme est cependant fonction des croyances relatives à l'événement, et des caractéristiques de l'individu comme la capacité à gérer une situation dangereuse [506]. C'est ainsi que les citoyens qui adhèrent plus ou moins aux décisions politiques concernant, par exemple, les questions du nucléaire envisagent ce dernier, respectivement, comme un risque ou un péril. Il en va de même pour le respect ou non des règles de sécurité routière.

### ***Risque à court ou long terme : l'aspect temporel***

Il est courant, et parfois un peu simpliste, de distinguer les risques à court terme des risques à long terme, en se basant simplement sur la temporalité des effets, notamment létaux.

---

<sup>6</sup> Remarque lexicologique, page 1253 du tome II de l'édition intégrale des œuvres de J.-J. Rousseau dans la Pléiade, in Gedinat [237].

Pour ne parler que des risques dits « individuels », les risques à court terme sont identifiés comme des conséquences délétères immédiates suite à un comportement inscrit dans l'agir [454]. En revanche, les risques à plus long terme sont plus souvent inhérents à des pratiques répétitives, les effets étant différés, ce qui rend le danger moins perceptible. Si cette distinction paraît aller de soi, elle devient caduque dans certaines situations, notamment lorsqu'il s'agit d'étudier ou de prévenir les comportements de consommations de substances psychoactives qui peuvent être classés dans les deux catégories sus-décrites.

### ***Risques réels et risques perçus***

Le Breton [397] considère que le risque réel, ou la mesure objective du risque, n'existe pas tant la perception du risque est soumise aux représentations sociales et culturelles. La perception du risque varie en fonction des modes de vie, des valeurs collectives, des règles morales, des objectifs recherchés et de la vision du monde. De plus, chaque individu perçoit le risque en fonction de sa propre représentation et de ses expériences antérieures qui le rendent plus ou moins vulnérable.

C'est ainsi que les habitants d'une région, sinistrée par un fort taux de chômage, minimiseront peut-être plus facilement que les habitants d'une région moins en crise, les risques d'une industrie dangereuse, mais pourvoyeuse d'emploi.

### ***Risques en termes de dommages pour la santé***

La santé est définie par l'OMS [486] comme un état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'invalidité. La santé est une ressource de la vie quotidienne, et non le but de la vie ; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques [484].

Le risque pour la santé désigne alors la probabilité d'un événement sanitaire défavorable ou un facteur qui augmente cette probabilité, suivi de sa conséquence en termes de morbidité ou de mortalité [488].

L'intérêt d'étudier les risques pour la santé est d'évaluer au mieux la charge imputable aux facteurs de risque et d'estimer ainsi les possibilités de prévenir ces risques [488].

En France, pays où l'espérance de vie est élevée, la notion de mortalité évitable fait référence aux décès prématurés, avant l'âge de 65 ans, imputés à des comportements à risque, individuels, le plus souvent choisis (plus ou moins consciemment) comme le tabagisme, l'alcoolisme, les conduites dangereuses [501]. Le défaut de prévention primaire sur ces sujets

est pointé du doigt pour expliquer les forts taux de décès prématurés relevés dans notre pays, bien qu'en régression depuis vingt ans (taux de 75,1 pour 100 000 pour l'ensemble de la population française en 1999).

### ***Risque pour soi et/ou risque pour les autres***

Sans parler des risques collectifs et des questions de dommages transmis aux générations futures (pollution et réchauffement climatique, etc.), les comportements à risques individuels peuvent être certes dangereux pour l'auteur de faits, mais également pour autrui. C'est le cas par exemple du tabagisme (et du tabagisme passif), de la conduite en état d'ivresse, de la consommation excessive de certaines substances psychoactives engendrant violences et conflits familiaux, etc.

## **1.1.2. Notion de conduite**

Il est courant de rencontrer indifféremment dans la littérature (française essentiellement) les termes de pratiques, comportements et conduites à risque (ou de risque). Existe-t-il une nette distinction entre ces expressions, ou peuvent-elles être employées indifféremment les unes pour les autres ?

### **Distinction entre comportement, pratique et conduite**

#### ***La pratique***

Communément, la pratique est une manière habituelle d'agir qui est acceptée comme allant de soi sans être sanctionnée par une loi ou être l'objet d'un contrat, c'est une façon de procéder dans la réalisation d'une action [480]. C'est la manière concrète d'exercer une activité (ex. : la pratique sportive), le fait de suivre une règle d'action sur le plan moral ou social (ex. : la pratique religieuse), la manière habituelle d'agir propre à une personne, un groupe (ex. : la vente à crédit est devenue une pratique courante) [181].

En psychologie, il ne figure pas de réelle définition de la pratique, ce terme ne semble pas être utilisé pour définir de notion précise. Elle est simplement synonyme d'habitude, d'usage.

### ***Le comportement***

Le mot comportement est introduit en psychologie, en France par Piéron en 1908, et par Watson aux Etats-Unis en 1913, avec la venue des théories behavioristes [189].

Le comportement est la manière générale d'être et d'agir d'un organisme (humain ou animal) dans un milieu et dans une unité de temps donné. Il se compose d'un ensemble de manifestations cognitives, affectives et motrices, observables de façon externe, mises en œuvre par l'individu (pour ne s'intéresser qu'aux organismes humains) en relation avec son environnement. Il dépend à la fois de l'individu et du milieu, et il a toujours un sens. Il correspond à la recherche d'une situation ou d'un objet susceptible de réduire les tensions et les besoins de l'individu. Depuis le réflexe qui tend à supprimer l'excitation jusqu'à la névrose conçue comme réaction inadéquate à l'angoisse, tous les comportements ont une signification adaptative. Son caractère observable lui permet d'être étudié comme un type de fait concret et explicable [580].

Ce terme est aussi fréquemment employé dans d'autres domaines comme l'économie, où la définition est sensiblement la même. C'est-à-dire, une manière d'être, d'agir et de réagir des êtres humains, directement accessible à l'observation extérieure, indépendamment du contexte psychologique qui la sous-tend [480]. Dans ce domaine, l'observation du comportement, des attitudes et des conduites est un des éléments sur lesquels se fonde la stratégie commerciale. L'analyse du comportement des consommateurs face au produit, compte tenu des contraintes d'environnement, constitue une information utile pour orienter la promotion des ventes, les campagnes publicitaires et l'ensemble des actions de marketing. Ces études utilisent des formalisations de plus en plus poussées, dites modèles de comportement. Ils empruntent des méthodes statistiques et des procédés de stimulation.

### ***La conduite***

En France, le terme de conduite est introduit par Janet en 1929 [321]. Du latin *conducere* (conduire), une conduite est une manière d'agir, de se comporter. Aujourd'hui encore, conduite et comportement sont souvent employés comme synonymes et de façon indifférenciée [519].

En effet, en psychologie, la définition de la conduite est très proche de celle de comportement : la conduite est un mode d'action par lequel un organisme interagit avec son milieu dans le but de s'adapter à une situation donnée [480]. Toutefois, elle ne se réduit ni à des données matérielles et objectives, telles les réactions motrices et sécrétoires comme l'entendent les behavioristes, ni aux seules réactions de l'organisme considéré dans son

milieu, cherchant à diminuer les tensions suscitées par celui-ci. C'est une réponse à une motivation, qui met en jeu des composantes psychologiques, motrices et physiologiques [580]. Ces composantes traduisent la manière dont la personnalité d'un individu se manifeste dans une situation précise.

C'est en ce sens que le concept de conduite se distingue de celui de comportement. La conduite a un sens plus restreint désignant une manière de se comporter dans des circonstances déterminées, alors que le comportement représente la manière générale d'être et de réagir d'un individu dans son environnement.

Au vu de ces quelques définitions, il est difficile de faire une nette distinction entre comportement et conduite, si ce n'est peut-être la notion de motivation (consciente ou non) est probablement plus forte dans le terme de conduite. L'un ou l'autre de ces deux termes sera employé indifféremment.

### **1.1.3. Conduites à risque**

Le thème des conduites à risque est assez pourvu en termes d'études et d'ouvrages produits depuis les années 80 et surtout 90 [505], tant en psychologie, en épidémiologie, qu'en sociologie. Malgré les nombreux écrits, portant le plus souvent sur des populations adolescentes ou jeunes<sup>7</sup>, il existe peu de consensus quant à la définition même des conduites à risque.

Les auteurs français parlent des conduites à risque comme :

- Des « conduites d'essai susceptibles d'entraîner des effets dangereux pour leur auteur et leur entourage. Elles se situent à l'interface du connu et de l'inconnu, du permis et de l'interdit et permettent, en s'opposant aux normes et en transgressant les règles, mais surtout grâce au dépassement de soi, d'apprécier la signification des limites sociales et individuelles. Par les réactions internes et externes qu'elles suscitent, elles entraînent des mécanismes de régulation ou de déviation variables selon les caractéristiques des sujets, celles de leur environnement et de leur position sociale... » (Selosse [569]).
- Des « conduites qui comportent des risques objectifs pour le bien-être physique et mental de l'individu » (Choquet [139]).

---

<sup>7</sup> Le terme « adolescents » est surtout employé par les psychologues, psychiatres et épidémiologistes, alors que les sociologues préfèrent celui de « jeunes ».

- Des « comportements disparates dont les dénominateurs communs sont le sexe et l'âge inférieur à 25 ans », d'un « vaste fourre-tout, étudié par les psychologues et les épidémiologistes, qui regroupe de nombreux comportements, attitudes et états psychologiques » (Peretti-Wtael [504]).
- D'une « série de conduites disparates chez les jeunes générations, dont le trait commun consiste dans l'exposition de soi à une probabilité non négligeable de se blesser ou de mourir, de léser son avenir personnel ou de mettre sa santé en péril (.../...). Elles relèvent de l'intention mais aussi de motivations inconscientes (.../...). Certaines sont inscrites dans la durée et s'instaurent en mode de vie, d'autres marquent un passage l'acte ou une tentative unique liées aux circonstances » (Le Breton [397]).
- De conduites « protéiformes et très diversifiées, qui s'installent à l'adolescence » (Michel [454]).
- De « l'engagement délibéré et répétitif dans des situations dangereuses, pour soi-même et éventuellement pour autrui, comportement non imposé par des conditions de travail ou d'existence, mais recherché activement pour l'éprouvé de sensations fortes, du jeu avec le danger et souvent, la mort » (Adès [6]).
- D'un « répertoire de comportements très différents les uns des autres, ayant comme traits communs la mise en danger plus ou moins volontaire de soi et un développement à l'adolescence » (Assailly [24]).
- D'un « comportement d'expérimentation, susceptible d'entraîner des effets indésirables pour la santé de son auteur ou de son entourage. Cette conduite se situe à la frontière entre le permis et l'interdit et à celle qui sépare le connu (l'état actuel de la personne) de l'inconnu (les conséquences de son acte) » (Laure [393]).

Certains, sans définir les conduites à risque plus précisément, tentent de les décrire de façon plus organisée. Par exemple, Coslin [159] différencie trois types de conduites à risque :

- Les conduites valorisées (ex. : la pratique sportive).
- Les conduites de la vie « domestique », pour reprendre ses propres termes (ex. : conduite de véhicules).
- Et les conduites déviantes (ex. : délinquance, prise de stupéfiants, consommation abusive d'alcool).

Toutes ces conduites ont en commun d'être vécues désagréablement par la société puisque caractérisées par l'excès et le débordement. Il les distingue sur la base des limites violées ou dépassées, relatives à la loi et/ou à la santé.

De plus [159] :

- Les unes mettent en jeu des objets extérieurs à l'individu (ex. : délits, violences scolaires), marquant ainsi le besoin d'appropriation manifesté par l'adolescent, avec en général des conséquences pour autrui.
- Les autres sont plus centrées sur le corps de l'adolescent (ex. : consommation de psychotropes), révélatrices du manque à exister. Les conséquences pour les autres ne sont qu'indirectes.

Chacune de ces définitions reflète le domaine d'étude de leurs auteurs (psychologie, épidémiologie, sociologie, santé publique), plus ou moins centrées sur la conduite ou sur le risque.

Pour les anglo-saxons, la préférence est à la notion de comportement (*behavior*) au détriment de celle conduite (*conduct*) et ils utilisent en général les termes de *risk behavior*, *risky behaviors*, *high-risk health behavior*. Ils définissent ces *risky behaviours*<sup>8</sup> comme la probabilité de certains comportements à conduire à l'occurrence d'un effet néfaste, de nature et d'amplitude spécifique [440].

L'Organisation mondiale de la santé emploie également le terme de « comportement à risque » [487]. Dans le cadre de la promotion de la santé<sup>9</sup>, le comportement à risque est une réaction à de mauvaises conditions de vie ou un mécanisme visant à faire face à ces dernières. Il serait lié à une vulnérabilité accrue à l'égard d'une maladie déterminée ou de certains problèmes de santé.

Dans le contexte de ce travail, les conduites à risque :

- Sont des comportements de nature variée (comportement de consommation, conduite motorisée, pratique sportive, etc.).
- Relèvent d'une prise de risque délibérée.

---

<sup>8</sup> Orthographe anglaise et non américaine due à la nationalité écossaise de l'auteur.

<sup>9</sup> La promotion de la santé est le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé, et d'améliorer celle-ci [484].

- Sont potentiellement inductrices de dommages pour la santé, pour soi ou pour autrui, et/ou pouvant porter atteinte à la loi.
- Sont potentiellement inductrices de bénéfices en termes d'autonomie, d'affirmation de soi, d'indépendance et de construction identitaire.

## 1.2. Modèles explicatifs des conduites à risque

### 1.2.1. Introduction

Il est souvent reproché à la notion des conduites à risque adolescentes d'être une construction de la société adulte [505]. Elle serait pour certains plus révélatrice des tensions entre jeunes et adultes (ces derniers vouant de nos jours un réel culte à la sécurité) que des prises de risque par les jeunes [232].

A cet effet, on constate que les conduites à risque définies par l'observateur, le chercheur ou l'expert en santé publique, sont nettement plus fréquentes que celles vécues ou déclarées par leurs auteurs [20, 505]. Chacun étant soumis à ses propres représentations, ne perçoit pas le risque de façon identique. Les uns les sur-évaluant peut-être, les autres les sous-évaluant probablement.

De plus, si cette notion des conduites à risque connaît un succès grandissant incontesté, ce n'est pas pour autant que les comportements qu'elle décrit, sont en constante augmentation : au cours des années 90, les taux de mortalité causés par les accidents de la route, le suicide ou les surdoses d'héroïne sont restés stables, voire ont régressé, suite à la mise en place de la politique de réduction des risques [477]. Laquelle est inscrite au Code de la santé publique depuis 2004 (articles L. 3411-6, L. 3411-7 et L. 3411-8).

Or, afin de mettre en place de tels dispositifs préventifs efficaces, la compréhension des conduites à risque est indispensable.

Différentes approches explicatives des conduites à risque des adolescents sont disponibles dans la littérature. Ces théories sont parfois redondantes et probablement complémentaires les unes des autres. D'ailleurs, en fonction des auteurs travaillant sur les comportements à risque, elles sont classées dans des catégories plus ou moins différentes<sup>10</sup>, certaines incluses dans une catégorie sont parfois identifiées seules<sup>11</sup>. En voici quelques exemples :

---

<sup>10</sup> Il arrive également qu'un même auteur classe ces diverses théories différemment d'un article à l'autre [538, 539].

<sup>11</sup> Par exemple pour Greene [265], la théorie des comportements à problèmes fait partie des approches basées sur l'apprentissage alors que pour Rolison [538], elle constitue une théorie à part entière.

### ***Les modèles biologiques***

Ils donnent la primauté aux facteurs génétiques, aux influences neuroendocriniennes, ou aux événements de la puberté [147, 314, 625].

### ***Les modèles biopsychosociaux et les approches développementales***

Ici la prise de risque est envisagée comme une forme de coping<sup>12</sup> face au développement normal à l'adolescence, à l'exploration et au processus d'autonomie [394, 461], et aux difficultés de l'adolescent de prendre des décisions [231]. Pour Greene [265], l'empressement à prendre des risques est compris :

- Soit comme un développement normal : développement approprié au comportement exploratoire. C'est le manque d'expérience qui serait alors responsable des erreurs de jugement concernant les décisions prises envers les comportements à risque.
- Soit comme un développement négatif produit par un développement cognitif de type égocentrique, décrit comme un sentiment très fort d'invulnérabilité et un sentiment de se sentir unique. L'adolescent ne serait pas conscient de la nécessité de prendre une décision sur la manière d'agir et du risque qu'il fait courir aux autres.

### ***Les théories basées sur les traits de personnalité dont :***

- L'estime de soi [345].
- Les habiletés sociales [72].
- Le contrôle des pulsions [434].
- La recherche de sensation [366, 661].
- Le locus de contrôle [167, 205].
- L'anhédonie et l'alexithymie [24].

### ***La théorie des comportements à problème de Jessor [335].***

Elle est basée sur un modèle tripartite et traite de l'influence :

- De la personnalité appréhendée par des variables comme l'aliénation, l'estime de soi, le locus de contrôle externe-interne, l'attitude morale, et l'importance de la réussite.
- De la perception de l'environnement dont le contrôle parental ou celui des amis, et l'influence des parents contre celles des pairs.

---

<sup>12</sup> Au sens d'adaptation.

- Et du comportement comme le fait de boire de l'alcool, de fumer du cannabis ou du tabac, d'adopter des comportements considérés par Jessor comme déviants.

### ***Les théories cognitivistes ou basées sur la prise de décision***

Elles avancent que les décisions prises par les adolescents et les adultes sont différentes en raison des modes particuliers d'évaluation des conséquences des adolescents. En effet, les auteurs de ces théories estiment que les adolescents ne sont pas capables de prendre la bonne décision par mauvaise perception des conséquences de leurs actes et un sentiment d'invulnérabilité vis-à-vis de ces conséquences [231]. De plus, les adolescents n'évalueraient pas les risques et surtout leurs conséquences de la même manière que les adultes. Par exemple, selon cette théorie, les adolescents :

- N'identifient pas les mêmes conséquences que les adultes.
- Ne leur donnent pas les mêmes valeurs.
- N'évaluent pas leur probabilité de la même manière.

Dans le processus de la prise de décision, quatre étapes se succèdent [231] :

- Identification des choix possibles (certains étant plus risqués que d'autres).
- Identification des conséquences en termes de coûts et de bénéfiques.
- Evaluation du caractère souhaitable (désirable) de l'issue.
- Evaluation de la vraisemblance des conséquences potentielles de chaque choix.

Après avoir pris en considération l'ensemble de ces facteurs, l'individu opte pour le meilleur choix, de son point de vue.

En outre, le point de vue des pairs peut significativement influencer les adolescents sur leurs comportements à risque.

Costanzo [163] a décrit deux systèmes influençant la prise de décision :

- Le système génératif qui correspond à une approche rationnelle. La personne qui utilise ce système prend une décision en dehors de toute émotion, en évaluant les coûts et les bénéfiques le plus souvent lors d'actions jamais expérimentées.
- Le système conservatif est considéré comme un mode plus émotionnel, dans lequel l'individu est mené par des besoins immédiats et où le temps de latence plus court.

La certitude de la prise de décision et la vraisemblance des conséquences possibles (positives ou négatives) semblent jouer un rôle important sur l'engagement dans un comportement risqué [538].

### ***Le modèle du schéma d'incertitude (« unpredictability schema », Ross [547])***

Les schémas sont des structures cognitives (intellectuelles) qui accumulent et organisent l'information et les expériences et qui influencent l'attention, la mémoire et l'interprétation de l'information [415]. Un schéma d'incertitude (au sens d'imprévisibilité) est un mode de pensée, une croyance envahissante que le monde autour de nous est peu fiable et chaotique [547]. Ce type de schéma serait prédictif de l'engagement dans un comportement à risque, notamment chez les enfants et les adolescents.

Dans ce modèle conceptuel récent, le schéma dérive d'incertitudes vécues pendant l'enfance en raison :

- Des difficultés d'attachement parent-enfant dès la plus petite enfance.
- Des incertitudes familiales : comme l'instabilité des parents dans les rapports qu'ils entretiennent avec leurs enfants [233], le fait qu'un des parents soit alcoolique [56].
- Des traumatismes psychologiques comme le divorce des parents, le décès d'un parent, la perception du danger de l'environnement [298], un statut socio-économique défavorisé dû aux fluctuations des parents dans leur capacité à procurer les bases nécessaires [641].

De plus, ce schéma repose sur des éléments personnels comme la confiance en soi (*self-efficacy*), le locus de contrôle, les causes d'incertitude, la confiance interpersonnelle, le sens de la cohérence, le sentiment d'impuissance et l'orientation vers l'avenir (*future orientation*).

Lisa Ross [547] a également fait un parallèle entre son modèle et celui du processus de prise de décision de Furby [231]. Pour elle, les personnes qui manifestent des schémas d'incertitude sont incapables d'appréhender des relations de cause à effet et peuvent ainsi difficilement imaginer les conséquences négatives de leurs actes. De plus, des alternatives moins risquées requièrent souvent un plaisir différé et une confiance dans l'issue en terme de récompense. Or, ceci n'est pas envisageable pour une personne avec un schéma « incertain », qui attend des bénéfices immédiats de sa prise de risque. C'est pourquoi de tels individus s'engagent dans des comportements plus risqués.

### ***La théorie des systèmes (Germain [239])***

Ici, le comportement est dynamique et étudié dans son contexte. L'étude se centre sur :

- Le système familial (traditions, parenté, valeurs, croyances culturelles).
- Le groupe de pairs (modèle comportemental, normes d'usage de psychotropes).

- Les contextes écologiques (sanctions institutionnelles) et communautaires (accessibilité et disponibilité des drogues).

### ***La théorie de l'auto-régulation (Carver [123])***

La régulation de soi repose sur des processus attentionnels. Si une personne est capable d'avoir un regard critique sur le monde extérieur, il est parfois difficile de porter attention sur soi de la même manière. Ceci induit en général un décalage entre le soi perçu et le soi idéal et donc une atteinte à l'estime de soi. Pour résoudre ce problème, deux stratégies sont possibles [24] :

- La fuite de soi : détourner l'attention de soi-même pour ne plus se confronter ses incapacités ou à ses échecs.
- La compensation de soi : trouver une autre source de valorisation de soi pour compenser ses incapacités ou ses échecs.

La plupart des conduites à risque semblent servir, selon le contexte et les conséquences, d'évitement et/ou de compensation [400].

De nombreuses autres théories existent, sans qu'il soit possible de toutes les mentionner (ex. : la théorie écologique de Bronfenbrenner [91]).

## **1.2.2. Le modèle interactionniste ou « tripartite »**

La multiplicité et la richesse de tous ces modèles peuvent être reprises par un modèle global, de type interactionniste, tripartite, déjà décliné dans le domaine des consommations de substances psychoactives, et utilisé en psychologie de la santé notamment.

Ce modèle permet ainsi d'appréhender le risque d'usage nocif de substances psychoactives et de dépendance. Dans ce cadre, le risque ou le comportement à risque dépendent de l'interaction de trois facteurs :

- Les facteurs de risque liés au produit (potentiel addictif de la substance, risque de complication sanitaire, statut social du produit).
- Les facteurs individuels de vulnérabilité et de résistance (génétiques, biologiques, psychologiques et psychiatriques).

- Les facteurs environnementaux (facteurs sociaux dont l'exposition et la marginalité, facteurs familiaux dont la consommation et le fonctionnement familial, rôle des pairs dont l'incitation, le modèle de consommation, la pérennisation des consommations).

D'une manière générale, les conduites à risque peuvent être abordées par le prisme des modèles interactionnistes. Ces derniers relèvent du domaine de la santé<sup>13</sup> [98] et sont basés sur les trois éléments suivants :

- L'objet au centre du comportement (l'activité à risque : dont la pratique sportive ou la consommation de substances psychoactives).
- L'individu.
- L'environnement (le contexte).

L'intérêt de ce type de modèle tripartite est qu'il tient compte des différentes caractéristiques relatives à chacun des trois éléments (objet du comportement, individu, contexte), ainsi que des interactions de ces différents facteurs entre eux.

Les différents facteurs sont communément classés en facteurs de risque, facteurs de protection et facteurs de vulnérabilité.

### ***Les facteurs de risque***

En fonction du sens donné au concept de risque (effet négatif probable, variable susceptible de prédire une manifestation d'un comportement problématique, description des conditions de vie difficiles [529]), la définition des facteurs de risque varie sensiblement.

- Clayton [143] se fonde sur la probabilité de survenue d'un événement défavorable et identifie les facteurs de risque comme des caractéristiques ou des attributs individuels, des situations ou des contextes environnementaux susceptibles d'augmenter la probabilité d'apparition d'un comportement inadapté.
- D'autres auteurs s'attachent au lien de causalité entre facteurs de risque et comportement cible [240]. Dans ce cas, le facteur de risque est toujours précurseur (voire simultané) du comportement cible, il a une valeur prédictive du comportement ultérieur inadapté, et représente une cause potentielle des effets défavorables observés (exemples de facteurs de risque cités : problèmes de santé lors de la période périnatale ou post-natale, retards développementaux, présence de conflits conjugaux ou des conditions socioéconomiques défavorables).

---

<sup>13</sup> Modèle intégratif et multifactoriel.

- En revanche, Raines [527], comme l'OMS [487], ne rendent pas ce lien de causalité obligatoire. Selon l'OMS [487], un facteur de risque est « une situation sociale ou économique, un état biologique, un comportement ou un environnement qui est lié, éventuellement par une relation de cause à effet, à une vulnérabilité accrue, à une maladie, à des problèmes de santé ou à des traumatismes déterminés ».

Appliquée au champ des consommations de substances psychoactives, la notion de facteur de risque signifie que « plus une personne est exposée à des conditions susceptibles de favoriser l'usage des substances psychoactives, plus la probabilité augmente que cette personne en consomme ou en abuse » (Chalon [128]).

Ces facteurs sont associés [128] :

- Aux caractéristiques et au vécu de la personne : dispositions génétiques, déficits cognitifs, désordres affectifs comme la dépressivité, la timidité, l'inhibition, la tendance à l'isolement, l'absentéisme scolaire, les expériences précoces d'ivresse.
- A la sphère familiale et à l'environnement : conflictualité conjugale, structure monoparentale, absence de communication, usage de drogues par les adultes, absence de perspectives sociales, habitat près des scènes de trafic et de consommation des drogues, groupes des pairs consommateurs.

Il semble exister un consensus selon lequel un seul facteur de risque ne peut, à lui seul, conduire à des comportements inadaptés ou mal adaptés [427]. Les facteurs de risque interagissent entre eux et exercent une influence directe ou indirecte sur le comportement de l'individu.

De plus, les recherches sur les facteurs de risque [235, 296, 347, 620, 644] montrent l'existence de variables pouvant accroître la probabilité d'un effet favorable ou diminuer la probabilité d'apparition d'un effet défavorable. Un exemple issu de ces différentes études réalisées chez les enfants illustre ce résultat : l'impact d'un événement stressant de la vie (comme le divorce parental) peut être modulé en fonction des caractéristiques de personnalité des enfants. Ainsi, des enfants dont le tempérament est jugé « difficile » manifestent des problèmes d'adaptation à cette situation, alors que ceux dont le tempérament est dit « facile » s'adaptent plus facilement à ce type de situation stressante. Les auteurs concluent que le tempérament « difficile » est un facteur de vulnérabilité, et le tempérament « facile » un facteur de protection.

Un dernier élément a été identifié comme modulateur des effets des facteurs de risque : la distinction entre facteurs distaux, médiationnels et proximaux [29]. Selon ces auteurs, les facteurs distaux (ex. : statut socio-économique défavorisé) agissent sur le comportement de l'enfant par l'intermédiaire de facteurs médiationnels (ex. : comportement irritable de la mère), alors que les facteurs proximaux (ex. : anxiété maternelle) agissent plus directement sur le comportement de l'enfant.

### ***Les facteurs de vulnérabilité***

La notion de facteur de vulnérabilité est souvent associée à celle de facteur de risque.

Pour certains auteurs [606, 645], les facteurs de risque rendent la personne vulnérable à un fonctionnement inadapté. La vulnérabilité traduit ainsi une caractéristique qui prédispose l'individu à manifester des problèmes d'adaptation.

Pour d'autres, la notion de risque se réfère principalement à l'influence de l'environnement, alors que la notion de vulnérabilité est davantage axée sur l'idée de prédisposition et de fragilité liées à la personne et à son histoire [128]. Ces facteurs, quand ils sont isolés, ne semblent pas augmenter les probabilités d'apparition d'un trouble : c'est l'accumulation de facteurs qui multiplie cette probabilité.

Comme exposé ci-dessus, pour certains auteurs [552], les facteurs de protection et les facteurs de vulnérabilités liés à l'individu seraient les deux pôles opposés d'un continuum : les facteurs de vulnérabilité représentant le pôle négatif, les facteurs de protection le pôle positif.

### ***Les facteurs de protection***

Les facteurs de protection sont conceptuellement opposés aux facteurs de risque. Ils sont définis de deux manières :

- Soit comme des caractéristiques individuelles ou environnementales qui traduisent l'absence de facteur de risque (définition peu employée).
- Soit comme des variables qui contribuent à minimiser les effets des facteurs de risque (définition la plus couramment employée). En ce sens, Garmezy [234] propose que les facteurs de protection soient susceptibles d'aider un individu à compenser les effets des facteurs de risque ou des conditions de stress. Les facteurs de protection contribueraient également à réduire les conséquences néfastes des individus placés dans des situations à haut risque.

Rutter [552] décrit quatre mécanismes dans le processus de protection pour limiter les effets négatifs des facteurs de risque :

1. Atténuation de l'impact négatif en contrôlant le niveau d'exposition au stress.
2. Résorption des effets négatifs des réactions en chaîne suite à l'exposition au risque.
3. Promotion de la confiance et de l'estime de soi par l'établissement de relations affiliatives harmonieuses.
4. Opportunité de vivre des expériences positives susceptibles de contribuer à réduire l'effet des facteurs de risque.

Les facteurs de protection améliorent ainsi les capacités des personnes à faire face aux risques et aux stress environnementaux [128], ils favorisent les comportements positifs, ils inhibent les conduites dangereuses, et atténuent ainsi les conséquences d'exposition aux risques [488]. Dans son rapport sur la santé du monde, l'OMS [488] avance même que « le caractère protecteur de divers facteurs psychologiques, sociaux et comportementaux au cours de l'adolescence et à l'âge adulte augmente la résistance à la maladie, en réduisant ou en retardant l'apparition des invalidités et en permettant un rétablissement plus rapide en cas de maladie ».

Les facteurs de protection sont liés à [110, 128, 331] :

- La personne (facteurs de protection psychologiques) : intelligence moyenne ou supérieure, réussite scolaire, estime de soi, autonomie, habiletés psychosociales (communication, relations sociales, résolution des problèmes, prise des décisions, empathie, conception optimiste de l'existence avec des motivations et des buts, affrontement efficace des difficultés, sensation de maîtrise des aléas de la vie, capacité d'exprimer ses émotions de façon positive, etc.).

- La famille et l'environnement (facteurs de protection psychosociaux).

Pour les adultes : qualité des relations sociales au sein des familles (relations conjugales et parents-enfants), qualité des relations sociales sur le lieu de travail (relations employeur-employé), relations entre collègues, maintien des relations sociales positives et gratifiantes.

Pour les enfants : relations de qualité (parents-enfants), soutien parental, existence de limites et références claires, cohésion familiale, l'école pour les enfants qui s'adaptent bien et qui réussissent, possibilités de loisirs structurées et variées, relations avec les groupes de pairs sur des bases de respect et de coopération, bonne intégration sociale.

- L'existence de valeurs sociales de liberté, de solidarité, de tolérance, d'égalité.

Jessor [331] montre que les adolescents qui ont de bonnes relations avec un adulte en qui ils ont confiance (parent ou enseignant) :

- Manifestent une motivation marquée pour leurs études.
- Sont sensiblement moins enclins à adopter des comportements à risque.
- Sont mieux intégrés dans la vie sociale.
- Ont une meilleure estime d'eux-mêmes par rapport à ceux qui n'ont pas ce genre de relation avec un adulte.

Selon ce type d'étude, de tels facteurs de protection laissent également présager certaines issues favorables (ne pas quitter l'école, faire davantage d'exercice ou avoir une alimentation saine) et une atténuation des comportements négatifs (abus d'alcool, consommation de cannabis et autres drogues illicites, délinquance). Leurs effets seraient cumulatifs [586, 604] et leur influence varierait selon les différentes périodes du développement, et serait décisive lors du passage de l'enfant à l'adolescence [563].

Comme pour les facteurs de risque, il existerait des variables proximales et des variables distales pour les facteurs de protection [552], agissant par des mécanismes propres à chaque type de variable (ex. : les expériences scolaires positives peuvent être médiées par le niveau de confiance en soi ou le niveau d'estime de soi de l'enfant).

En conclusion de son rapport sur la santé du monde, l'OMS [488] propose que les actions menées « pour réduire les risques auxquels sont exposés les adolescents soient également entendues au renforcement des facteurs de protection ».

Il faut noter qu'il n'existe pas à ce jour d'indicateurs permettant de conclure qu'une variable spécifique évalue un facteur de risque ou un facteur de protection. De même pour les critères et les mesures de comportements jugés adaptés ou inadaptés [374].

Les choix du chercheur font nécessairement référence à ses propres normes (culturelles, politiques, religieuses, etc.).

### ***Notion de résilience***

De l'étude des facteurs de risque, de vulnérabilité et de protection est née la notion de résilience, définie comme l'habileté de l'enfant à s'ajuster adéquatement malgré les risques et

l'adversité [427, 622]. C'est un processus dynamique décrivant les modalités d'adaptation des enfants, donc susceptible de se modifier au cours du temps et du développement. L'étude de la résilience nécessite ainsi une approche transactionnelle.

Dans ce modèle interactionniste ou tripartite, il est maintenant nécessaire de décrire les caractéristiques de chacun des trois éléments, que sont, pour mémoire :

- L'activité (jugée à risque par le chercheur).
- L'individu.
- Et l'environnement.

### **1.2.3. L'activité : typologie**

De nombreuses activités de la vie quotidienne sont susceptibles d'être exercées de façon extrême ou inappropriée (donc dangereusement) à la sécurité et/ou la santé des personnes, notamment à la période de l'adolescence. Les activités décrites ci-après regroupent des comportements typiques de l'adolescence compte tenu des évolutions physiques, psychiques et sociales spécifiques à cette tranche d'âge [505].

Elles relèvent également de la transgression des normes de la société adulte (loi au sens juridique, loi parentale, scolaire, code social ou code d'honneur [324]). La volonté de transgression et de remise en cause de l'ordre établi, apanage de la période adolescente, semble se tarir à l'approche des 25 ans, chez les jeunes occidentaux (*cf.* § 1.2.4. *La personne*).

De nombreux comportements à risque peuvent être décrits chez les jeunes, tant les données sont abondantes. Cependant, le thème de ce travail portant sur la pratique sportive et les consommations de substances, le paragraphe suivant décrira plus en détails ces deux activités, et résumera brièvement une partie des autres.

## **Consommation de substances psychoactives**

Ce chapitre reprend un extrait de mon mémoire de DEA réalisé en préambule de ce travail.

### ***Nature des substances psychoactives***

Une substance psychoactive est par définition un psychotrope, c'est-à-dire toute substance, licite ou illicite, dont l'effet principal est de modifier le psychisme, pouvant prêter à une

consommation abusive, sans pour autant induire systématiquement de phénomène de dépendance ou d'accoutumance [533]. Il est fréquent de trouver dans la littérature les termes voisins de « produits » ou « drogues ».

Tous ces produits disposent d'un cadre légal :

- Les produits licites (tabac et alcool) sont consommés librement, l'usage est réglementé et leur vente est autorisée sous certaines conditions.
- Les médicaments psychoactifs (anxiolytiques, hypnotiques, antidépresseurs, entre autres) sont des produits licites prescrits par un médecin pour des indications précises. Leur production et leur diffusion sont contrôlées.
- Les substances illicites (cannabis, cocaïne, héroïne, ecstasy, etc.) sont régies, en France, par la loi de décembre 1970, qui en interdit et en réprime la production, la détention et la vente, conformément aux conventions internationales. Leur usage est également interdit et sanctionné.
- Les produits dopants figurant dans le Code mondial anti-dopage de l'Agence Mondiale Anti-dopage, sont interdits aux sportifs licenciés, dans le cadre de leur activité sportive. Ces substances ne sont pas toutes des psychotropes. Cependant leurs modalités de consommations étant proches de celles des autres produits et compte tenu de la problématique abordée ici, ils seront inclus dans ce travail.

### ***Typologie des comportements de consommation de substances psychoactives***

Ces substances sont également toutes connues comme potentiellement inductrices de dommage pour la santé, en fonction de la nature des produits consommés, des caractéristiques individuelles du consommateur (âge, sexe, etc.) et des circonstances de consommation.

Grâce aux progrès des neurosciences, des sciences comportementales et de l'éthologie, les définitions proposées par l'OMS (classification internationale des maladies : CIM 10 [485]) et l'Association Américaine de Psychiatrie (manuel diagnostique et statistiques des troubles mentaux : DSM IV [15]) font quasi l'unanimité auprès de la communauté scientifique internationale en reconnaissant trois types de consommation de substances psychoactives :

- L'usage.
- L'usage nocif (ou abus).
- La dépendance.

Une quatrième émerge depuis quelques années : l'usage à risque [532].

Ces différentes définitions ne tiennent pas compte du caractère licite ou illicite des substances en cause, qui peut potentiellement avoir des répercussions pénales ou sociales. Elles ne se réfèrent pas non plus aux fréquences de consommation comme tout un chacun appréhende d'ordinaire cette question (usage quotidien, hebdomadaire, occasionnel, etc.).

Cette classification est une approche sanitaire au sens de la santé globale [484]. Les dommages sont envisagés comme des effets nocifs pour l'intégrité physique et morale de l'individu, sans omettre les répercussions sur les relations conjugales, familiales, sociales, professionnelles, ou d'ordre financier ou légal.

### L'usage

L'usage est une consommation de substances psychoactives n'entraînant ni complication somatique, ni dommage pour l'individu, autrui ou la société.

Il ne relève pas d'une problématique pathologique nécessitant une prise en charge sanitaire (contrairement à l'abus ou à la dépendance).

Il est ainsi possible de parler « d'usage d'alcool », à raison de moins de trois verres<sup>14</sup> d'alcool par jour pour un homme et deux pour une femme, en respectant certaines conditions : que ces personnes soient adultes, ne conduisent pas de véhicule motorisé, ne soient pas en ceintes pour les femmes, etc.

Il est fréquent de distinguer trois modalités d'usage :

- *La non-consommation*

En fonction de la substance considérée, une proportion variable de la population n'a jamais consommé (non-consommation primaire) ou a arrêté après une phase de consommation (non-consommation secondaire).

- *La consommation socialement réglée*

Le contexte, la culture et les habitudes sociales conduisent à donner une place particulière à certains produits (ex. : le vin en France, le cannabis au Maroc, le khat au Yémen). Dans notre pays, un usage d'alcool occasionnel ou régulier, mais modéré participe à la convivialité et au lien social, à certaines occasions. Reste la question des usages festifs et de l'ivresse.

---

<sup>14</sup> Ici, le verre représente la mesure standard de la quantité d'alcool pur consommée (soit 10 g par verre), quel que soit le type d'alcool consommé (vin, bière, whisky, etc.).

- *L'usage à risque*

Il s'agit de consommation non dangereuse pour la santé, mais qui le devient dans certaines circonstances.

Reynaud, dans son rapport au Directeur général de la santé [532], décrit trois catégories d'usage à risque en fonction :

1. De certaines situations

Le risque situationnel est déterminé :

- Par les propriétés pharmacologiques du produit (ex. : effets sur la coordination motrice, le comportement, le développement fœtal).
- Et par les modalités d'usage (ex. : conduite automobile, certaines tâches professionnelles, femmes enceintes, ou association de plusieurs substances).

2. De certaines modalités

Le risque quantitatif dont les modalités sont listées ci-dessous, est lié à l'apparition de dommages et aux risques d'abus et de dépendance. Ces modalités sont :

- La consommation précoce.
- Le cumul des consommations de substances psychoactives.
- La consommation à visée auto-thérapeutique (recherche de l'effet anxiolytique ou antidépresseur).
- La consommation à visée de « défonce », encore appelée *binge drinking* (recherche de l'ivresse massive).
- La répétition de ces modalités de consommation (fréquence, perte de contrôle, consommation matinale).

3. De certaines quantités

Il s'agit ici de consommations longues, régulières, et importantes pouvant entraîner des complications sanitaires sans que le sujet soit considéré comme dépendant au sens de la définition du DSM IV.

Ce type de situation est décrite par ailleurs sous le nom d'abus ou d'usage nocif (*cf. ci-dessous*).

### L'usage nocif

L'usage nocif (CIM 10) ou l'abus (DMS IV) est une consommation susceptible d'induire des dommages dans les domaines somatiques, psychoaffectifs ou sociaux, soit pour le sujet lui-même, soit pour son environnement proche ou lointain, les autres, la société.

En raison de la répétition des consommations ou la constatation des dommages induits, l'usage nocif relève du soin.

### La dépendance

La dépendance (CIM 10, DSM IV) est une entité psychopathologique et comportementale en rupture avec le fonctionnement habituel du sujet, dans laquelle ce dernier perd le contrôle de sa consommation (impossibilité de s'abstenir volontairement de consommer).

D'autres classifications des consommations de substances psychoactives sont couramment employées, car probablement plus aisées à évaluer en pratique courante ou dans les enquêtes épidémiologiques de grande ampleur (par questionnaire auto-administré le plus souvent). Les plus utilisées discriminent les comportements de consommation sur des critères de fréquence, qui peuvent varier d'une substance à l'autre :

- L'expérimentation définie par l'OFDT [134] est assez consensuelle, et correspond au fait d'avoir consommé un produit au moins une fois au cours de sa vie. Elle est également appelée « prévalence vie ».
- La consommation quotidienne correspond dans la plupart des cas à une consommation au moins une fois par jour [254] et la consommation hebdomadaire est une consommation au moins une fois par semaine mais moins d'une fois par jour.
- La consommation occasionnelle ou la consommation répétée varient selon les auteurs et selon la nature du produit [134, 254, 270].

Ce type de classification, très couramment employée, se limite à déterminer la fréquence de consommation de telle ou telle substance sans tenir compte à aucun moment des effets sur la santé. De fait, pour un même produit (l'alcool par exemple) un usage dit occasionnel peut relever soit effectivement de l'usage (non dommageable à la santé selon la définition de l'OMS), soit de l'abus (OMS).

### *Quelques données épidémiologiques des consommations de substances des adolescents français*

Les chiffres récents de consommation, auprès des adolescents, sont essentiellement obtenus grâce aux deux études européennes et mondiales, menées en France en 2002 et 2003, nommées *European School survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD) et *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC). Ce type d'étude [134, 254] (cf. § 5. Discussion / 5.1. Intérêts et limites de la cohorte Myrtilles), et d'autres montrent, en outre, que :

- Plus l'âge augmente, plus les jeunes sont nombreux à essayer au moins une fois une substance psychoactive.
- La prévalence des consommations répétées, régulières ou occasionnelles progresse également avec l'âge.
- Et, selon la nature des produits, les proportions de consommateurs varient en fonction du sexe.

Concernant le tabac, la prévalence-vie passe de 33 % à 11 ans, à plus de 60 % à 15 ans. La prévalence des consommations régulières, faible avant 14 ans (autour de 4 %), progresse largement ensuite, et le tabagisme quotidien concerne près de 35 % des « grands adolescents » de 18 ans (sans différence majeure entre filles et garçons).

L'alcool est le produit le plus expérimenté, surtout par les garçons. Sa prévalence-vie à 15 ans oscille entre 62 % et 87 % selon les études. Comme pour le tabac, si l'alcool est peu consommé avant 14 ans, les consommations régulières progressent significativement entre 14 et 18 ans, pour les filles comme pour les garçons (passant respectivement de 1 % à 7 % chez les filles entre 14 et 18 ans, et de 4 à 22 % pour les garçons des mêmes âges).

Selon les sources, et les critères utilisés, la proportion de jeunes ayant déjà fumé du cannabis est comprise entre 14 % à 14 ans et 44 % à 15 ans. Si, plus encore que pour la tabac et l'alcool, les consommations régulières de cannabis sont exceptionnelles avant 15 ans, passé cet âge, elles rejoignent les prévalences de consommations régulières d'alcool, tant pour les filles que pour les garçons (respectivement 7 % et 21 % à 18 ans). Les filles étant cependant toujours moins nombreuses que les garçons à consommer régulièrement ce produit illicite.

Les données relatives aux consommations de médicaments psychotropes (type anxiolytiques ou hypnotiques) sont plus rares, et se limitent à l'expérimentation. Ainsi, près de 19 % des 14-15 ans ont déjà pris un tel médicament, les filles plus les garçons.

Les autres substances comme les produits inhalés, les amphétamines, l'ecstasy, la cocaïne ou les produits dopants, apparaissent peu consommées, surtout avant 14 ans.

## **Activité physique et sportive**

L'activité physique et sportive n'est habituellement pas associée à un comportement à risque. Dans bon nombre de cas, elle constitue un élément positif de la vie des enfants, des adolescents comme des adultes, un loisir leur permettant de s'épanouir et de grandir.

Cependant, dans certaines conditions, en fonctions de modalités de pratiques particulières, et selon les individus, elle s'apparente à une conduite à risque.

### *Education physique et sportive*

L'éducation physique, sportive et artistique (EPSA, plus souvent nommée EPS) enseignée de façon obligatoire de la maternelle au lycée est à différencier des activités physiques et sportives et du sport en général.

Pour ne prendre l'exemple que du collège, l'enseignement d'EPS fait partie intégrante de l'ensemble des enseignements (à raison de 4 heures hebdomadaires en classe de 6<sup>e</sup> et 3 heures de la 5<sup>e</sup> à la 3<sup>e</sup>), au même titre que les mathématiques, le français ou les sciences.

Concernant la classe de 6<sup>e</sup>, les textes officiels (Arrêté du 18 juin 1996 - BO n °29 du 18 juillet 1996) prévoient que « dans la continuité de l'école primaire, l'éducation physique et sportive au collège met l'élève en contact avec un grand nombre d'activités physiques, sportives et artistiques qui constituent un domaine de la culture contemporaine. Selon leur nature, ces activités privilégient un mode particulier de relations et d'adaptations face à l'environnement physique et humain. Elles permettent à tous les élèves de s'éprouver physiquement et de mieux se connaître en vivant des expériences variées et originales, sources d'émotion et de plaisir. »

Les objectifs de l'éducation physique et sportive, centrés sur le développement de la personne, sont clairement définis par le ministère de l'Education Nationale [462] :

1. Développer des capacités nécessaires aux conduites motrices :

- Apprendre à mobiliser ses ressources et les développer en vue d'atteindre une plus grande efficacité lors d'une performance, d'une épreuve ou d'une compétition dont les résultats peuvent être appréciés ou mesurés dans le temps et l'espace.
  - Apprendre à agir en sécurité pour soi, pour les autres, dans les activités et milieux les plus divers, notamment dans un milieu de pleine nature ou reproduisant celui-ci.
2. Acquérir, par la pratique, des compétences et connaissances relatives aux activités physiques, sportives et artistiques, notamment dans le cadre des relations de coopération, de confrontation et de communication avec autrui :
- Résoudre et maîtriser les problèmes posés par l'opposition à autrui (affrontements directs ou indirects avec instruments).
  - Résoudre et maîtriser les problèmes posés par la coopération en vue d'une action collective avec ou sans opposition.
  - Construire et développer des actions destinées à être vues et jugées par autrui. Celles-ci peuvent avoir pour objectif de provoquer une émotion, de s'inscrire dans une démarche artistique ou de faire référence à une dimension esthétique.
3. Accéder aux connaissances relatives à l'organisation et à l'entretien de la vie physique. Dans le but de développer la connaissance de soi, le rapport que l'élève entretient avec son corps et de favoriser l'élaboration d'une image de soi positive :
- Développer les perceptions sensorielles.
  - Surmonter les appréhensions et savoir prendre les décisions liées à l'action motrice.

Ce triple objectif est poursuivi et enrichi dans les trois autres classes du collège : intégration de la règle, construction de compétences nécessaires pour organiser et faciliter les apprentissages, et établissement de relations positives (bien-être) et utiles (entraide) avec l'entourage.

### ***Activité physique et sportive***

Le terme de « sport » est couramment employé pour désigner l'« activité physique » ou l'« activité sportive ». Il est pourtant nécessaire de distinguer ces deux notions :

- L'activité physique est définie comme « une activité entraînant une transpiration ou une accélération du rythme cardiaque » ou comme « tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques, qui entraîne une augmentation de la dépense d'énergie par rapport à la dépense de repos » (Bouchard [73]). Elle est opposée à l'inactivité, définie comme « un état dans lequel les mouvements corporels sont réduits au minimum et où la dépense énergétique est proche de la dépense de repos » (Oppert [483]).
- L'activité sportive est une activité physique, à l'origine codifiée par des règles établies dans un espace défini [531]. D'un point de vue sociologique, la définition du sport ne fait à ce jour pas consensus tant « les pratiques sont bigarrées et les frontières incertaines » selon l'ethnologue Bromberger [90]. Laure [390] décrit le sport au travers d'une « mosaïque » d'activités (plus de 15 millions de licenciés répartis dans de multiples fédérations et plus du double en dehors de toute association sportive [74]), de fonctions (confrontation corporelle, engagement physique, santé individuelle et santé publique, détente, fonction sociale et éducative...), d'espaces (constructions spécifiques dédiées au sport, espaces urbains conçus pour d'autres usages, espaces naturels), de mises en scènes (en rapport avec le caractère médiatique du sport) et d'emplois (les métiers du sport représenteraient plus de 320 000 emplois en France [116, 130]).

Comparativement à l'EPS, les pratiquants d'une (ou plusieurs) activité physique et sportive (APS) manifestent un engagement plus affirmé. En fonction de l'âge, du sexe, et des représentations sociales, les motivations des sportifs à pratiquer leur activité varient [19, 508]. Les uns par plaisir, les autres pour une recherche de convivialité et d'échange, pour des préoccupations de santé ou d'esthétique (ex. : se muscler, maigrir), ou de dépassement de soi et de performance, de recherche de limites, ou encore par esprit de compétition et pour gagner. Les modalités de pratique varient également : pratique libre ou encadrée (licence dans une fédération<sup>15</sup>), en compétition ou non, etc.

Pour ne donner que quelques chiffres, selon les résultats de l'enquête « Pratiques sportives » menée en juillet 2000 par le ministère de la Jeunesse et des Sports et l'Institut National du Sport et de l'Education Physique [457], 36 millions de Français<sup>16</sup>, soit 83 % de la population

---

<sup>15</sup> De multiples classifications des sports existent, elles ne seront pas décrites ici.

<sup>16</sup> Ce nombre de 36 millions correspond aux personnes déclarant se dépenser physiquement au moins une fois dans l'année, à l'occasion des vacances notamment, y compris ceux qui ne le déclarent pas spontanément mais le font après relance de l'enquêteur [457].

âgée de 15 à 75 ans<sup>17</sup>, déclarent avoir des activités physiques et sportives plus ou moins régulières et plus ou moins intenses<sup>18</sup>. Les hommes étant toujours un peu plus nombreux que les femmes. Le nombre de licenciés (inscrits dans une fédération) est d'environ 15 millions [74], et plus du double pratiquent un sport hors association sportive, surtout des femmes (pratique libre). Aux contraintes de l'entraînement hebdomadaire, de plus en plus de sportifs préfèrent en effet suivre leur propre rythme et s'essayer successivement à plusieurs disciplines. Ainsi chez les 14-17 ans, seul un quart pratiquent en dehors d'une fédération, pour la moitié chez les 18-65 ans [450]. De plus, près de la moitié des jeunes de 12 à 22 ans pratiquent leur activité de façon « bimodale », c'est-à-dire à la fois de manière encadrée (formelle) au sein d'un club ou d'une association, et à la fois de manière plus informelle, seul ou avec des amis [375].

L'inscription dans les fédérations commence en moyenne vers l'âge de 10-13 ans puis décline après 18 ans. Ainsi on compte près de 3,5 millions de licenciés chez les 10-14 ans et 4,5 millions chez les 15-19 ans [74]. Dans la plupart des fédérations, les plus jeunes (les 10-14 ans<sup>19</sup>) représentent la proportion la plus importante des licenciés, en moyenne un tiers.

### ***Bénéfices de la pratique d'activité(s) physique(s) et/ou sportive(s)***

Du vieux français *desporter* qui signifie s'ébattre, le sport désigne à l'origine l'ensemble des moyens grâce auxquels le temps passe agréablement.

En plus de cette fonction ludique, l'activité physique et sportive a également une fonction sociale et culturelle (sentiment d'appartenance à un groupe, à une communauté), une fonction de dépassement de soi et des limites, de recherche de l'extrême<sup>20</sup>.

Au premier abord, la pratique physique et sportive n'est pas une conduite à risque.

De nombreux écrits relatent les multiples bénéfices de l'activité physique et sportive pour la population générale, et en particuliers pour les enfants et les adolescents.

L'OMS [489] estime que l'activité physique contribue nettement à une vie saine et une revue de la littérature a permis de relever l'ensemble des effets positifs de l'activité physique sur la

---

<sup>17</sup> Selon les chiffres de l'INSEE, la population française en 2000 comptait près 60,7 millions de personnes [309].

<sup>18</sup> Toujours selon cette même source : un peu plus de 26 millions font du sport au moins une fois par semaine et plus de la moitié des 10 millions d'adhérents aux clubs et associations sportives participe à des compétitions.

<sup>19</sup> Qui correspondent à la tranche d'âge de la population étudiée dans ce travail.

<sup>20</sup> Reprise dans la devise de Jeux Olympiques de Pierre de Coubertin *Citius, Altius, Fortius* », plus vite, plus haut, plus fort [178].

santé [124]. La pratique régulière d'activités physiques, sous forme de sports ou d'activités physiques moins encadrées, est notamment bénéfique pour les enfants et les adolescents en développement. En résumé, elle favorise :

- La condition physique : l'activité physique favorise le maintien ou améliore la condition physique des enfants et des adolescents.
- La croissance et la maturation : l'activité physique assure une croissance normale.
- La masse et la densité osseuse : en imposant un stress mécanique important aux os, l'activité physique a un effet favorable sur la masse et la densité osseuse qui semble se maintenir à l'âge adulte, même après une diminution d'activité.
- Le profil lipidique : l'activité physique améliore la concentration plasmatique des HDL (High Density Lipid) et diminue le taux de triglycérides dans le sang, surtout lorsque l'activité physique s'accompagne d'une perte de poids.
- La pression artérielle et la santé cardiovasculaire : l'activité physique améliore la pression artérielle, si elle est pratiquée régulièrement et elle diminue les risques de maladies cardiovasculaires si l'adolescent en maintient la pratique jusqu'à l'âge adulte.
- La santé mentale : l'activité physique est associée à une meilleure estime de soi et réduit l'anxiété et les symptômes de la dépression, sauf si celle-ci est sévère.

De nombreux auteurs, à différentes époques, ont relaté d'autres atouts de l'APS ou du sport :

- L'APS est un agent de socialisation et de développement moral [595], elle contribue à la réalisation personnelle, à l'intégration communautaire et procure du plaisir [173]. Elle renforce la vivacité d'esprit, la maîtrise de soi, l'esprit d'équipe prônée par l'éducation physique scolaire des années 30 [611].
- L'APS constitue une aide au développement individuel des adolescents en leur permettant de contrôler leur agressivité [403], c'est une voie de décharge d'excitations socialement acceptée [361].
- Elle permet de résoudre les conflits dans différents domaines d'apprentissage et de transmettre certaines valeurs sociales au contact des pairs [642].
- Elle est associée positivement à l'estime de soi des enfants et des adolescents [381] et pourrait même permettre de la renforcer [448].
- Elle serait également corrélée faiblement mais positivement à la réussite scolaire [59, 422].

- Elle serait liée à une perception positive de la santé [444, 612, 631]. La perception de la santé pourrait également être améliorée par la pratique d'une activité physique, de manière directe et indirecte, en réduisant les consommations de tabac et d'alcool et en améliorant la perception de la forme physique [493].
- En tant qu'activité de temps libre, socialement acceptée, le sport limiterait les conduites à risque, en comblant le temps libre, en apaisant l'ennui, et en aidant les adolescents à se sentir bien [258, 315, 441].
- La participation active à une APS protégerait les adolescents des conduites de délinquance [576, 568], des comportements de consommation de certains psychotropes comme le tabac et l'alcool [101, 187, 287, 540, 613, 614]. La pratique sportive régulière serait un facteur de protection de l'usage de cannabis chez les garçons [599].
- Au contraire des autres comportements à risques traités ci-après, le sport, ou l'activité physique en général, représente une solution socialement acceptée, voire valorisée, du besoin de s'engager dans une recherche de sensations (*cf. § 1.2.4. La personne*) [256].

### ***Sport et risque***

En dépit de ces indications positives, le risque est intrinsèque au sport dès qu'entre en jeu la notion de performance et de compétition [454]. Coubertin [178] utilise le risque dans la définition même du sport. Pour lui, le sport est « le culte volontaire et habituel de l'effort musculaire intensif, appuyé sur le désir de progrès et pouvant aller jusqu'au risque ».

Si certains sports sont reconnus plus à risque que d'autres (judo, boxe, rugby, etc.), ils sont tous potentiellement inducteurs de dommages somatiques en raison de négligences ou d'imprudences du sportif ou des autres (ex. : mauvais échauffement, maladresse...).

Dans le domaine de l'accidentologie sportive, Collard [150] propose une classification des sports en fonction de leurs risques :

- Les sports à enjeux corporels où les probabilités d'échec sont consécutives à l'incertitude du milieu (ex. : plongée sous-marine, parachutisme).
- Les sports à enjeux compétitifs où les probabilités d'échec sont associées aux interactions des joueurs (ex. : tennis, foot).
- Les sports à double enjeux corporel et compétitif où les probabilités d'échec sont liés à la fois au milieu et aux interactions entre adversaires (ex. : boxe, motocross).

En terme d'accident graves (voire de mortalité), les sports faisant le plus de victimes sont surtout les activités dénuées d'affrontement avec un adversaire. La dangerosité vient d'une part des négligences du sportif et de l'incertitude du milieu d'autre part.

Depuis une vingtaine d'années, une distinction s'opère entre sports traditionnels issus d'une culture disciplinaire [408] et les « nouveaux » sports, dits parfois « sports à risque », sports extrêmes, sports de glisse, où l'expression individuelle et le rejet des limites sécuritaires sont les normes. Dans ce type de pratique, une place plus importante est faite au plaisir (le « fun »), à la recherche d'émotions, à l'esthétisme du mouvement. La sensation remplace la performance comparée [159], le défi se substitue à la compétition, les règles ne sont plus que des normes et seul le « hors-limite » compte. Les problématiques adolescentes se trouvent ici rassemblées.

Ces pratiques se caractérisent également par le rapport particulier à l'élément naturel (la neige, la vague, le vent, etc.). L'idée de faire corps avec l'élément et la beauté sont mis en exergue et recherchées à tout prix. Dans les sports extrêmes, le sacré semble avoir une grande importance et la prise de risque devient un mode d'accès à la jouissance instantanée [454].

Outre l'atteinte physique et la mise en danger de la sécurité corporelle, un second point de vue contradictoire au « sport santé » rapporte que la participation à une activité sportive peut potentiellement limiter, plutôt que favoriser, le développement individuel en raison de l'environnement compétitif considérée comme contre-productif pour le développement du comportement prosocial [258]. De plus, une telle participation est appréhendée comme offrant des opportunités de répéter des échecs et donc de réduire l'estime de soi [173].

D'autres travaux ont montré que les adolescents sportifs seraient plus enclins que les non-sportifs à adopter des conduites à risque [469]. Du point de vue des acteurs de terrains comme des experts de santé publique, la pratique sportive à l'adolescence pourrait encourager la consommation de substances psychoactives, des comportements violents ou des troubles psychologiques [66].

L'intensité de la pratique serait largement associée à une prise de risque plus importante. Choquet [135] a montré que les adolescents, pratiquant plus de huit heures de sport par semaine, rapportaient plus d'accidents en sport (probablement dus à la fatigue), de conduites de vol (dans un magasin ou envers les proches), de conduites de bagarre (bagarres de groupes, persécutions et violences envers des personnes), des conduites de violence majeure (coups,

utilisations d'armes, dégradation volontaire de biens publics ou privés) ou de consommations de substances psychoactives licites ou non (produits de synthèse, cocaïne, héroïne, tabac et médicaments psychotropes pour les filles).

### ***Pratique sportive : activité à risque ou facteur de protection ?***

Les données disponibles sur la pratique sportive paraissent ainsi contradictoires :

- Les unes montrant un effet bénéfique sur la santé d'une manière générale, et notamment chez les enfants et les adolescents en phase de développement.
- Les autres insistant sur les atteintes à l'intégrité physique de la personne (liées à des accidents) ou sur l'association de la pratique sportive à d'autres comportements à risque.

De fait, comme il a déjà été dit précédemment, en l'absence de critères unanimes, la pratique sportive peut soit être considérée comme un facteur de protection, soit comme un facteur de risque ou de vulnérabilité à l'adoption de conduites à risque.

L'hypothèse pourrait être avancée de l'existence d'un seuil, au delà duquel l'activité physique et sportive aurait plus d'effets néfastes que d'effets bénéfiques sur la santé.

Ainsi, plus que la pratique en elle-même, il semble que les modalités de pratiques (en compétition, pratique modérée ou intensive, nombre d'heures hebdomadaires, type d'APS, encadrement, etc.) permettent de lever une partie du voile sur la relation entre pratique sportive et conduite à risque, et en particulier celle des consommations de substances psychoactives.

### **Pratique sportive et consommation de substances psychoactives**

Un grand nombre de publications sur le thème de l'activité physique et des consommations de substances psychoactives montrent une relation inverse entre le fait de consommer des substances psychoactives et la pratique sportive. Les adolescents sportifs manifestant moins de comportements de consommation que les non-sportifs, et la baisse de l'usage de substances psychoactives est liée à une pratique croissante d'un sport [26, 165, 204, 218, 359, 495]. Les relations inverses entre usage de tabac et activités sportives organisées sont les plus fortes et certaines publications concluent que l'exigence physique des entraînements freine plus que tout autre programme la consommation de substances psychoactives [463].

Cependant, d'autres études montrent que cette relation n'est pas aussi simple, et que la pratique sportive ne protège pas à coup sûr de l'initiation d'un comportement de consommation de substances psychoactives, notamment pour l'alcool chez les garçons [1, 528]. Une étude de cohorte sur des adolescents de 12-16 ans aux USA montre ainsi que les garçons les plus actifs ou ceux engagés dans une pratique de compétition apparaissent plus à risque de s'initier à la consommation d'alcool que leurs pairs moins actifs [1]. En revanche, dans cette étude, les filles les moins actives étaient les moins susceptibles de débiter un usage de tabac.

En France, le séminaire « Pratiques sportives des jeunes et conduites à risques » [523], organisé fin 2000, a permis de s'interroger sur cette relation entre pratique sportive et usage de substances psychoactives.

Plusieurs enquêtes de type épidémiologique ont révélé l'existence d'une courbe en U entre la pratique sportive et l'usage de substances psychoactives : les jeunes qui ne font pas de sport extra-scolaire et ceux qui en font beaucoup (plus de huit heures par semaine) consomment d'avantage de substances psychoactives que les sportifs modérés (une à huit heures de sport hebdomadaires) [135, 502].

Selon ces études, les relations entre consommation de substances psychoactives et pratique sportive varient selon différents paramètres [46, 503] :

- *L'âge*. D'une part, comme dans la population générale, la prévalence des consommations de substances augmente avec l'âge. D'autre part, l'intensité de la pratique sportive progresse également avec l'âge.
- *Le sexe* (exemple du cannabis). Chez les garçons, les usagers de cannabis sont moins nombreux parmi les sportifs modérés (1 à 3 heures par semaine), quel que soit le niveau d'usage<sup>21</sup>. Chez les filles, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre pratique sportive et usage de cannabis.
- *La nature du produit*. Certains auteurs décrivent une relation de type courbe en U entre l'usage de cannabis et d'alcool et l'intensité de la pratique sportive, chez les garçons (les garçons peu sportifs ou sportifs de façon intensive, seraient plus consommateurs que les sportifs modérés). Cependant, les non-sportifs fument plus de cannabis que les sportifs intensifs, mais boivent moins souvent d'alcool.

---

<sup>21</sup> Occasionnel : au moins 1 fois dans l'année ; répété : au moins 10 fois dans l'année ; régulier : au moins 10 fois dans le mois.

- *Le niveau d'usage du produit* (exemple pour le tabac). La proportion de fumeurs quotidiens de tabac baisse avec l'intensité de pratique, alors que se dessine une courbe en U pour ceux qui fument plus de 10 cigarettes par jour (pour les deux sexes)
- *La nature du sport pratiqué* [47]. Les filles boivent plus d'alcool quand elles font beaucoup de sport, notamment si elles pratiquent un sport collectif (idem pour le tabac en cas de sport collectif). De plus, les sports athlétiques (natation, athlétisme) sont associés à un tabagisme beaucoup plus rare pour les deux sexes et des consommations d'alcool et de cannabis plus rares pour les garçons.  
En revanche, quel que soit le sexe et le produit, les sports de glisse sont associés à des usages plus fréquents, surtout pour le cannabis.
- *Le niveau de pratique sportive* [268]. Dans une étude réalisée sur les 16-24 ans sportifs (inscrits en pôle Espoir ou pôle France), la pratique à un niveau international ou olympique était associée à un usage occasionnel de cannabis et un tabagisme plus fréquents chez les filles et à un usage occasionnel d'alcool plus fréquent chez les garçons

Selon certains auteurs, le mode de pratique (pratique encadrée – en club par exemple, pratique libre – seuls ou entre amis, ou pratique selon les deux modalités) pourrait également avoir une incidence sur le comportement de consommation [407]. Or ce paramètre semble encore peu étudié<sup>22</sup>.

Le sport fournirait ainsi des opportunités d'usage (troisième mi-temps alcoolisée), et le stress induit par la pratique en compétition pourrait favoriser l'usage de tabac et de cannabis comme anxiolytiques [503].

Si la durée de pratique hebdomadaire est liée au comportement de consommation de substances psychoactives des sportifs [502], le fait de pratiquer en compétition<sup>23</sup> semble également être un facteur important [133], et pas seulement pour les usages de produits dopants [632]. Les filles seraient concernées dès lors qu'elles ont une pratique compétitive de niveau local, alors que pour les garçons, le niveau national est plus souvent requis [34].

---

<sup>22</sup> Peretti-Watel [503] propose que la pratique sur un mode mixte (à la fois encadré et en pratique libre) agisse sur la consommation de substances psychoactives sur la base d'un modèle additionnel, c'est-à-dire que la contribution de la pratique encadrée et celle de la pratique libre s'additionnent l'une à l'autre pour influencer sur la consommation de substances.

<sup>23</sup> La pratique en compétition implique d'ailleurs le plus souvent, une durée de pratique hebdomadaire plus importante que la pratique hors compétition, et d'autant plus grande que le niveau de compétition augmente.

## **D'autres activités à risque**

La présente étude porte sur deux comportements à risque : les consommations de substances psychoactives et la pratique sportive.

Si de nombreux autres existent (utilisations de véhicules motorisés, suicide et tentatives de suicide, sexualité, violences, vol, alimentation, port d'arme, fugues, blessures délibérées, etc.), elles ne seront pas décrites ici.

## **Multiplicités des activités à risque**

Plusieurs auteurs ont montré que les comportements à risque sont « multi-facettes », c'est-à-dire que les individus s'engagent dans plusieurs types de conduites risquées [160, 188, 222, 330, 570, 578]. C'est notamment une partie de la théorie des comportements à problèmes de Jessor (*Problem Behavior Theory* [335]).

Dans le champ des consommations de substances psychoactives et de la pratique sportive, différents travaux montrent un lien entre ces comportements à risque et parfois d'autres :

- Une étude française, citée plus haut [135], a mis en évidence un lien entre une pratique sportive d'intensité importante avec plusieurs comportements à risque.
- Les adolescents qui s'engagent dans certaines conduites à risque comme la consommations de psychotropes ont davantage de probabilité de s'engager dans des activités délictueuses [314], surtout si leur initiation intervient précocement.
- Les adolescents usagers de produits dopants (stéroïdes anabolisants par exemple) semblent adopter plus de conduites à risque que les non-usagers [193, 456].

Cependant, certains auteurs soutiennent que les comportements dangereux ne sont pas toujours inter-corrélés : ils pourraient apparaître de façon séquentielle en fonction de l'âge plutôt que tous en même temps [87], et certains individus prendraient beaucoup de risques dans un domaine mais peu dans d'autres [23, 51].

## 1.2.4. La personne

Avant d'aborder les différentes caractéristiques individuelles liées aux conduites à risque, sont rappelées ici brièvement les fonctions de ces conduites chez les adolescents<sup>24</sup>.

Pour la majeure partie des jeunes, elles sont des manifestations « normales »<sup>25</sup> du développement à l'adolescence [39, 334]. Selon les théories développementales [405], la prise de risque est un élément fondamental du processus d'acquisition, d'indépendance et d'individualisation. Shedler [575] a montré cette normalité des prises de risque à l'adolescence et l'associe à des caractéristiques psychologiques positives<sup>26</sup>.

De telles conduites à risques permettent aux adolescents :

- D'être admis par le groupe de pairs, de démontrer leur identification à cette culture particulière (celle de la jeunesse). L'expérimentation les expose au regard des autres, important à cette période.
- De se différencier, de « s'individualiser » par le rejet du contrôle et des normes parentales et de l'autorité. Ils affirment ainsi leur identité personnelle, leur maturité et marquent la transition développementale entre l'enfance et l'âge adulte.
- De se rassurer, de légitimer leur existence et de prendre le contrôle de leur vie. En s'affrontant et en réchappant au risque pris volontairement, ils s'assurent de la valeur de leur place dans le monde.
- De rechercher les limites en période de construction identitaire.
- Pour certains auteurs comme Jessor [335], elles permettent même de combattre l'anxiété, la frustration, l'échec et le complexe d'infériorité.

Elles peuvent aussi être révélatrices de traits de personnalité forts comme le recherche de sensations.

---

<sup>24</sup> Certaines seront reprises et développées dans le paragraphe suivant.

<sup>25</sup> Dans le sens de courant, non pathologique.

<sup>26</sup> Shedler [575] a suivi une population à partir de l'âge de 3 ans. A 18 ans, l'auteur distingue 3 comportements vis à vis de la consommation de substances illicites : les abstinentes, les expérimentateurs et les usagers fréquents. Il montre dans cette étude que les adolescents expérimentateurs sont énergiques, de bonne humeur, avec de hauts niveaux de satisfaction personnelle et de bonnes compétences sociales. De plus, lorsqu'ils étaient enfants, ils étaient décrits comme chaleureux, responsables, plus résilients au stress et avec de meilleures habiletés sociales que les enfants des autres groupes. En revanche, les abstinentes sont tendus, isolés socialement, avec de pauvres habiletés sociales. Enfants, ils étaient décrits comme timides, peureux, anxieux et inhibés. Les usagers fréquents sont inquiets, malheureux, repliés sur eux-mêmes, et ouvertement engagés dans des comportements anti-sociaux. Enfants, ils étaient décrits comme manquant d'assurance et émotionnellement angoissés. Ce qui fait dire à Shedler que la prise de risque modérée est normale au bon développement des enfants et des adolescents.

Pour une minorité de jeunes, les prises de risque sont révélatrices de mal être, de pathologie sous-jacente en cas de répétitions fréquentes de tels comportements délétères.

Elles sont également parfois utilisées pour affronter des situations ponctuelles jugées problématiques par le preneur de risque. Certains auteurs parlent ainsi volontiers d'« auto-thérapie » [454], non sans rappeler les comportements d'automédication.

Dans certains cas, lorsque les souffrances deviennent insupportables, les conduites à risque sont aussi un moyen d'autodestruction.

Pour les adultes et les parents d'adolescents, en proie à de telles prises de risque, la difficulté est d'être capable de distinguer ces différentes fonctions des conduites à risque. Sachant qu'il a déjà été montré que les prédispositions aux comportements dits « à problèmes » à l'adolescence sont significativement liés à ces mêmes comportements à l'âge adulte [329].

A ce titre, et à propos des consommations de substances et de la pratique sportive, Michel [454] propose un schéma commun éventuellement évolutif des motifs du recours à ces comportements, dont l'ultime statut est celui de dépendance et d'addiction :

- Dans un premier temps, c'est la recherche de plaisir qui prime.
- Vient ensuite une recherche de sensations voire de stimulation.
- Et dans certains cas, à force de répétitions et de renforcements psychobiologiques, le risque de dépendance apparaît.

Ce schéma est modulable en fonction des modalités de consommation de substances psychoactives ou de pratique d'APS (*cf.* § 1.2.3), des facteurs environnementaux (*cf.* § 1.2.5), et des caractéristiques individuelles développées ci-après.

## **Facteurs démographiques**

L'analyse des caractéristiques individuelles repose sur des approches relatives aux traits de personnalités et aux facteurs biopsychologiques, sur les théories de l'apprentissage et du développement, plus ou moins « normal » [265, 539].

Ce chapitre abordera les facteurs individuels de type :

- Démographiques : l'âge (la période adolescente essentiellement), le sexe.
- Bio-psychologiques : les traits de personnalité (dont la recherche de sensation) et les autres facteurs de personnalité (estime de soi, anxiété-trait).

### *L'âge (période adolescente)*

Tous les spécialistes de la question adolescente ne s'entendent pas sur son origine : l'adolescence existe-t-elle vraiment ? est-elle un processus récent ou propre à l'humanité ? n'est-ce pas une mode de nos sociétés occidentales ? est-elle ou non une période à risque ? est-elle un risque elle-même ? peut-on parler de crise d'adolescence ?

Si les réponses à ces questions ne font pas l'unanimité, tous s'accordent cependant à dire que l'adolescence est une période de changement, de bouleversement, redoutée par certains (les adultes en général) et/ou vécue difficilement par d'autres.

Il ne s'agit pas ici de prendre position sur la question de l'adolescence. Il paraît juste nécessaire de rappeler les éléments caractéristiques de cette période de la vie, utile à la compréhension du sujet posé.

Pour définir l'adolescence, en tant que processus, Michel [454] utilise une définition simple : « l'adolescence se caractérise par un ensemble de phénomènes psychologiques liées aux transformations physiques et physiologiques de la puberté, ainsi qu'au changement de statut social ».

En 1998, dans un communiqué commun, l'OMS, l'UNICEF<sup>27</sup> et l'UNFPA<sup>28</sup> [655] ont adopté une désignation internationale définissant les catégories « adolescent » et « jeune » sur le critère de l'âge :

- Un adolescent est âgé de 10 à 19 ans.
- Un jeune est âgé de 15 à 24 ans.

L'adolescence est la période de transition entre l'enfance et l'âge adulte marquée, outre par des modifications morphologiques, par des événements psychologiques majeurs : la construction de son identité, le développement du pouvoir de décision et de contrôle, ainsi que le développement de la maturité sexuelle<sup>29</sup>. Les auteurs français [326] font débiter l'adolescence avec l'apparition des premières expressions des caractères sexuels secondaires de la puberté.

---

<sup>27</sup> *United Nations Children's Fund.*

<sup>28</sup> *United Nations Fund for Population Activities.*

<sup>29</sup> La maturité sexuelle est définie par Strasburger [596] comme « un confort avec soi-même et la capacité à entrer dans une relation de don et de confiance mutuelle (*comfort with oneself and the ability to enter into a relationship in a giving and mutually trusting way*).

Selon l’OMS [655], l’adolescence est divisée en trois phases<sup>30</sup> qui correspondent chacune à des stades de développement particuliers, tant sur le plan physique, cognitif, émotionnel, moral que social :

- La pré-adolescence (*early adolescence*) de 10 à 14 ans.
- L’adolescence « moyenne » (*middle adolescence*) de 14 à 17 ans.
- Et la « fin » de l’adolescence (*late adolescence*) de 17 à 19 ans, parfois étendue à 21 voire 22 ans [176, 562].

Au cours de la pré-adolescence, les changements physiques sont importants et soudains, souvent accompagnés d’une sensibilité accrue à la place accordée à l’apparence. La préoccupation de se conformer à la norme des pairs est forte. Du côté du développement intellectuel, l’abstraction n’est pas encore chose facile. La pensée concrète ne permet encore pas d’appréhender de façon juste les problèmes passés, futurs ou hypothétiques, tout comme le fait de pouvoir entendre le point de vue d’autrui. Moralement, les pré-adolescents s’accordent facilement des circonstances atténuantes pour expliquer leurs comportements transgressifs, et acceptent encore très peu la responsabilité de leurs propres actes [316]. Cette période est aussi caractérisée par le besoin croissant d’appartenir à un groupe de pairs et l’expérimentation des relations sociales.

La sexualité à cette période est qualifiée par l’OMS de « timide et modeste ». Les pré-adolescents explorent, en solitaire, leur corps (masturbation) et s’interrogent beaucoup sur l’aspect « normal » de leur apparence physique et de leur comportement. Leurs rencontres ne sont que très rarement empruntent de romantisme, et quand elles le sont, la maladresse, la gêne, et le doute sont fréquents. Elles sont aussi souvent de courte durée.

Au milieu de l’adolescence, les notions de contrôle émotionnel, d’intimité, de développement moral, de justice et de spiritualité sont grandissantes. L’adolescent de 14-17 ans s’attache à améliorer son apparence et son attractivité, ses relations sociales se font au sein de groupes mixtes filles/garçons. A cette période, l’adolescent devient capable de se fixer des objectifs de vie (de carrière). Les adolescents en situations difficiles peuvent à cette période ressentir le désespoir.

---

<sup>30</sup> WHO, 1995, Unpublished document WHO/FHE/ADH/95.

La sexualité au milieu de l'adolescence tend à se focaliser sur l'attractivité sexuelle, où la fréquence de changement des relations est rapide. La peur et la sensation de gêne peuvent être partagées avec le partenaire sous forme de tendresse, d'amour et de passion.

La fin de l'adolescence voit une implication grandissante dans l'acquisition des habiletés pratiques nécessaires au fonctionnement indépendant des parents, la capacité à prendre des décisions critiques vis-à-vis du travail, du mariage ou des partenaires, ainsi que la consolidation d'un code moral et d'une idéologie sociopolitique. Les adolescents sont de plus en plus en accord avec eux-mêmes. A cette période de la vie, ils sont capables d'apprécier le plaisir en dehors de l'instant (plaisir retardé), même si cette aptitude ne s'acquière totalement qu'à l'âge adulte.

La sexualité s'oriente vers des relations plus sérieuses, une identité sexuelle claire, et des capacités à éprouver et exprimer la tendresse et l'amour de façon sensuelle [655].

Les difficultés rencontrées par les adolescents tiennent au fait qu'ils doivent quitter l'enfance où ils ont leurs repères, pour s'insérer progressivement dans la société et la vie adulte, synonymes d'inquiétudes et d'incertitudes (véhiculées par les adultes également). Cette période d'adaptation n'est pas toujours aisée, de par certains facteurs biologiques, psychologiques et sociaux. La quête d'identité, la recherche d'autonomie, le fait de se démarquer de l'autorité et des modes de vie parentaux, la recherche de limites par la prise de risque et la transgression sont une partie des problématiques de cet âge particulier [159].

L'adolescent est à la frontière entre deux mondes, pris entre indépendance et réassurance. Il est capable de réflexivité<sup>31</sup>, emprunt d'ambivalence, se confronte à lui-même et aux autres, en quête de reconnaissance. Le Breton [398]<sup>32</sup> et d'autres ont largement décrit les interrogations de ces jeunes à propos de :

- *La relation à soi* : l'adolescent éprouve le sentiment de sa nécessité personnelle, de sa valeur et du sens de la vie. Il a confiance envers le monde, il ressent un fort goût de vivre. Dans sa quête de lui-même, il se met à l'épreuve et en danger pour voir si la vie vaut d'être vécue [398].

---

<sup>31</sup> Possibilité d'analyse des situations ou des systèmes où ils s'insèrent.

<sup>32</sup> Plusieurs passages de cet auteur sont cités tels quels dans les paragraphes suivants.

- *La relation à son corps* : à l'adolescence, le corps se forme et se transforme. La maturité sexuelle fait naître des besoins, des désirs et des pulsions, la force physique augmente. Ces changements biopsychologiques, nommé par Michel [454] « sur-éveil corporel » renvoie l'adolescent à des préoccupations de normalité. Pour Le Breton [398] « Le corps est le champ de bataille de l'identité. Il est à la fois inéluctable, à soi, racine identitaire, mais simultanément, il effraie par ses changements<sup>33</sup> et les responsabilités qu'il implique envers les autres, la nécessité de la sexualisation... Il est l'unique moyen de reprendre possession de son existence ». Il devient un « objet transitionnel destiné à amortir les coups que le jeune ressent de son intégration problématique dans le monde. Il le couve et l'écorche, le soigne et le maltraite, il l'aime et le hait avec une intensité variable liée à son histoire personnelle, et à la capacité de son entourage à faire office ou non de contenant. Quand les limites manquent, le jeune les cherche à la surface de son corps... Pour enfin faire corps avec soi, prendre chair dans le monde, il faut éprouver ses limites physiques, les mettre en jeu afin de les sentir et de les apprivoiser afin qu'elles puissent contenir le sentiment d'identité... Le corps est un objet transitionnel à la recherche d'un contenant permettant de s'établir enfin dans le monde, fût-ce au risque de mourir ».
  
- *La relation à la mort* : « en manipulant l'hypothèse de sa mort volontaire, le jeune aiguise le sentiment de sa liberté, il brave la peur en allant au-devant d'elle, en se convainquant qu'il possède à tout moment une porte de sortie, si l'insoutenable s'imposait à lui. La mort entre ainsi dans le domaine de sa puissance propre et cesse d'être une force de destruction qui le dépasse » (Le Breton [398]).
  
- *La relation aux autres* : les pairs ou le groupe de pairs constituent un milieu favorable où l'adolescent expérimente autonomie et indépendance. Dans sa construction identitaire, il substitue les parents aux pairs [203]. Dans ce contexte, l'adolescent a la possibilité de se tester, de choisir et de s'éprouver parfois de façon risquée. Selon l'âge, les relations interpersonnelles évoluent [25]. Ainsi :
  1. Entre 11 et 13 ans : le groupe de pairs se fonde sur des activités communes.
  2. Entre 14 et 16 ans : le processus principal est celui de l'identification. L'adolescent recherche donc la ou les personnes qui lui ressemblent et qui aspirent aux mêmes choses.

---

<sup>33</sup> Que l'adolescent ne peut contrôler.

3. A partir de 17 ans : au contraire de la phase précédente, c'est la différence interpersonnelle qui prime.

En raison de ce rapprochement auprès des pairs, les relations avec les parents et les adultes, représentant l'autorité en général, sont minimisées et parfois conflictuelles. L'adolescent provoque son entourage pour sortir des routines familiales, pour tester l'amour des autres autrement que par les relations affectives habituelles, par la déprime, la violence, le repli sur soi et les conduites à risque [398].

- *La recherche des limites* : le processus de construction identitaire que constitue l'adolescence engage inévitablement le jeune à prendre des risques, à transgresser les règles en vigueur et à outrepasser les limites physiques, morales et/ou sociales. Il cherche ses propres limites et celles des autres. La prise de risque relève pour certains de « conduites d'essai et d'erreur, normales et synchrones à l'adolescence » (Coslin [159]). Elle constitue un élément fondamental du processus d'acquisition d'indépendance et d'individuation [405]. Selon les théories développementales, la prise de risque fait partie du processus normal du développement à l'adolescence. Pour d'autres, elle sera l'expression de perturbations pathologiques.

De plus, en raison de l'augmentation de leur force physique et de l'intensification pulsionnelle, les adolescents adoptent préférentiellement des comportements « de l'agir ». Ceci les conduit, par inexpérience, à adopter des conduites d'essai à risque [454].

Dans certaines cultures, le passage de l'enfance à l'âge adulte est marqué par des rites initiatiques ou rites de passage<sup>34</sup>. Lorsque ces rites s'étiolent ou disparaissent, comme dans nos sociétés occidentales, le processus d'adolescence décrit en partie ci-dessus se met en place [159]. Braconnier [85] estime même que les conduites à risque de « nos » adolescents, seraient l'équivalent de rite de passage disparus.

En effet, au cours des rites de passage, les épreuves (jeûne, automutilation, ingestion ou inhalation de substances hallucinogènes, multi-partenariat sexuel) infligées par les représentants de l'autorité aux jeunes en âge de passer de l'état d'enfant à celui d'adulte, peuvent s'apparenter à nos conduites à risque (alcoolisation, usage de tabac, vol à l'étalage) [252]. Si les dangers (jusqu'à la mort) et les bénéfiques (socialisation, construction identitaire)

---

<sup>34</sup> Il ne s'agit pas ici d'en faire la distinction, pour cela Cf. Gendreau [238].

de ces rites initiatiques sont réels, la durée du passage est cependant assez courte et limitée dans le temps (bien loin de la dizaine d'années de nos adolescents). De plus, ils n'ont pas le caractère transgressif des normes adultes comme dans notre société.

Ici, les rites de passage seraient devenus plus individuels et « sauvages » [398] : en mal de repère, les jeunes preneurs de risques extrêmes tenteraient de se prouver à eux même leur propre valeur, en jouant symboliquement avec la mort. La recherche du vertige, de sensations fortes et d'abandon ne vont pas sans une recherche de maîtrise des éléments (la neige, la vague, la route), de la pratique (ski, surf, véhicule motorisé) et de soi (son corps, sa volonté) [112]. L'adolescent se met à l'épreuve lui-même pour mieux ressentir sa propre capacité à contrôler et maîtriser les éléments, les événements, et son propre corps. Pour autant leurs prises de risque ne sont pas forcément planifiées ni exécutées avec une réelle lucidité et avec un maximum de sécurité [397, 399].

En outre, si certains adolescents prennent des risques pour se construire, pour se défaire de l'enfance et intégrer dans un premier temps le groupe de pairs, dans une recherche de plaisir et de sensations agréables, pour d'autres, cette prise de risque est plutôt révélatrice d'un mal être, notamment par la répétition de ces conduites à risque [454].

### ***Le sexe***

Le type d'activité à risque varie en fonction du sexe et leur signification ou interprétation peuvent être très différentes. Ce critère est d'ailleurs utilisé par certains auteurs pour définir les conduites à risques [138].

La plupart des différentes conduites à risque sont exercées majoritairement par les garçons (activité sportive, consommations de substances psychoactives, conduites de véhicules motorisés, suicide fatal, violences perpétrées, vol, port d'arme, fugue, prise de risque délibérée, etc.). Pour autant, si les filles connaissent plus que les garçons des troubles alimentaires de type anorexie-boulimie, ou des tentatives de suicide, elles ne sont pas absentes des statistiques des conduites à risques citées plus haut. Elles auraient même tendance avec le temps à y être de plus en plus nombreuses, notamment à fumer du tabac, boire de l'alcool, ou consommer d'autres psychotropes [17] ou certains produits dopants [18]. Certains auteurs avancent même que les filles s'engagent à des niveaux équivalents de ceux des garçons et dans des comportements similaires [570].

Les garçons restent plus souvent victimes que les filles des conséquences de leurs conduites à risque en terme de morbidité et de mortalité, car ils adoptent des comportements radicaux.

## **Facteurs bio-psychologiques**

Ce chapitre expose les dimensions de tempérament ou de personnalité<sup>35</sup> liées à l'adoption de conduites à risque.

Les traits de personnalité ou de tempérament sont des propriétés qui prédisposent à certaines conduites comportementales [454]. Ils sont plus ou moins déterminés biologiquement (notamment pour le tempérament) et/ou socialement (pour la personnalité). Certains sont constants aux différentes périodes de la vie d'un individu [272, 553], d'autres évoluent au fil du temps (mais sont pourtant considérés comme relativement stables [162]).

Ils sont actuellement évalués par plusieurs échelles (par exemple : EPQ d'Eysenck, Big Five, Néo-Pir de Costa, TPQ et TCI de Cloninger, ZKPQ de Zuckerman).

### ***Modèle de Zuckerman : la recherche de sensations***

Au cours des années 60-70, Marvin Zuckerman a identifié un trait de personnalité caractérisé par la recherche de sensations et expliqué par des constantes biologiques [661]. En effet, les personnes en quête de sensations (fortes) possèderaient des taux dopaminergiques de base faibles [667]. En s'exposant à des comportements compulsifs, à des prises de risques ou en abusant de psychotropes, leur niveau d'activation cérébral en serait augmenté, ce qui leur permettrait de mieux se sentir.

La recherche de sensations évaluée par l'échelle SSS (*Sensation Seeking Scale* [664]) discrimine :

- Les « hauts chercheurs de sensations » ou HSS pour *High Sensation Seekers* (scores les plus élevés).
- Des « bas chercheurs de sensations » ou LSS pour *Low Sensation Seekers*.

Cette échelle mesure quatre sous-dimensions [666] :

- La recherche de danger et d'aventures (ex. : attrait pour des sports ou activités à risque, pour le danger physique).
- La recherche d'expérience (ex. : recherche de nouveauté, d'un style de vie non conventionnel).

---

<sup>35</sup> La personnalité est un concept très complexe dont il existe plus de cinquante définitions. Leur point commun est de décrire un système cohérent d'actions psychiques d'un sujet maintenu sur une durée [189]. Dans la littérature et notamment dans les études épidémiologiques, les différents traits de personnalité sont tenus pour équivalents les uns des autres, ils seront d'ailleurs décrits de cette façon ici, mon sujet n'étant pas celui de l'étude des traits de personnalité. Il faut cependant noter que sur le plan psychologique, ces traits de personnalité semblent très hétérogènes [127]. Certains sont liés des dimensions biologiques, d'autres au comportement et d'autres encore sont dépendants du contexte social.

- La désinhibition (ex. : attitudes extraverties, consommation de psychotropes, besoin de variété sexuelle).
- Et la susceptibilité à l'ennui (ex. : aversion pour les activités routinières, fuite de la monotonie).

Il apparaît dans plusieurs études que les personnes de sexe masculin obtiennent des scores significativement plus élevés [121, 665], ainsi que les adolescents les plus âgés [665]. Ces résultats corroborent les deux précédents paragraphes quant à la prégnance des conduites à risque selon le sexe et l'âge. On peut également noter que les quatre sous-dimensions sont au cœur des problématiques adolescentes.

Cependant, si les adolescents présentant des profils de « haut preneurs de risque » avaient tendance à prendre plus de risques, il est probable que la perception du risque affecte plus significativement la prise de risque que les bénéfices perçus [539].

En adaptant l'échelle SSS aux populations adolescentes lycéennes, Michel [452] a montré que les garçons obtiennent des scores plus élevés sur les dimensions « recherche de danger et d'aventures » en relations avec des pratiques sportives dangereuses (ex. : « plonger d'une grande hauteur », « pratiquer le parachutisme »). Les filles orientent plutôt leur recherche de sensations vers une aversion du quotidien et un désir de se différencier des autres.

A plusieurs reprises, la recherche de sensations s'est trouvée liée à des conduites de prise de risque, notamment au moyen de consommation de psychotropes [499], de conduite de véhicules motorisés [21] et de pratique de sports dangereux [453].

Greene [265] apporte des éléments critiques à ce modèle de Zuckerman très employé. Cet auteur se demande :

- Si la recherche de sensation conduit à la prise de risque ou bien si la recherche de sensation et la prise de risque ne sont pas la même chose. Pour Greene, recherche de sensation et prise de risque seraient en fait une mesure identique d'une attitude et d'un comportement.
- Et si la recherche de sensation n'est pas simplement liée à l'adolescence, à l'âge et aux phénomènes hormonaux.

### *Autres facteurs de personnalité*

Plusieurs autres traits de personnalité<sup>36</sup> se trouvent liés à la prise de risque. Ils varient en fonction des comportements adoptés (consommation de psychotropes, activités sportives, etc.). Entre autres :

#### *La recherche de nouveauté – Modèle de Cloninger [145]*

Ce modèle définit la personnalité sur la base de trois composantes, chacune associée à un neuromédiateur spécifique. Comme dans le modèle de Zuckerman, les déterminants physiologiques et génétiques sont mis en avant pour expliquer les adaptations environnementales de l'individu. Les trois composantes sont :

- La recherche de nouveauté (liée au système de la dopamine).
- L'évitement de la douleur (lié au système de la sérotonine).
- La dépendance à la récompense (liée au système de la noradrénaline).

Une étude de Masse [426] a montré qu'une forte recherche de nouveauté et un faible évitement de la douleur chez des petits garçons de 3-6 ans étaient entre autres prédictifs de l'initiation tabagique à l'adolescence. Sur l'ensemble des études, seule la dimension recherche de nouveauté semble constamment être impliquée dans la consommation de psychotropes [454].

Il apparaît que la recherche de sensations et la recherche de nouveauté sont deux dimensions proches. En fait, la recherche de sensations serait une combinaison entre une forte recherche de nouveauté, un faible évitement de la douleur et une faible dépendance à la récompense [146].

Ces deux modèles de Zuckerman et de Cloninger ont largement été utilisés pour tenter d'expliquer des comportements de type addictifs. Cela semble corroborer les connaissances sur les mécanismes dopaminergiques des addictions [230].

Les progrès des neurosciences montrent d'ailleurs que le développement neuronal au cours de l'adolescence concerne les régions du cerveau associées à la motivation, l'impulsivité et l'addiction. L'impulsivité à l'adolescence et/ou la recherche de nouveauté, en tant que comportement de transition, peuvent être expliqués en partie par une maturation du système monoaminergique sous cortical et du cortex frontal. Ce processus de développement peut avantageusement permettre l'adaptation à des conduites adultes, mais aussi conférer une grande vulnérabilité à l'action des substances addictives [129].

---

<sup>36</sup> Selon les approches interactives, le comportement est à la fois déterminé par les caractéristiques individuelles et stables – les traits – et par des caractéristiques situationnelles – l'état.

### Le modèle d'Eysenck

Ce modèle définit la personnalité également sur la base de trois composantes [205] :

- Le psychoticisme : attitudes antisociales, comportement impulsif, rejet des normes culturelles.
- L'extraversion : ouverture sociale.
- Le neuroticisme (ou névrosisme) : émotionnalité négative et instable, détresse psychologique, moral négatif, anxiété.

Il est à la base d'un questionnaire de personnalité (EPQ : Eysenck Personality Questionnaire) discriminant les personnes dépendantes de substances psychoactives, des personnes non dépendantes [260].

Chez les adultes, le neuroticisme et l'extraversion ont été associés au comportement de consommation de substances psychoactives, notamment pour le tabac [246]. Avec l'évolution des réglementations et des normes sociales en matière de tabac, les études des dernières années montrent que c'est essentiellement le névrosisme qui reste lié à l'usage de tabac [245]. Les preneurs de risque seraient plus extravertis et stables émotionnellement [255]. Cependant, les différences de profil de personnalité n'apparaissent que lors de comparaison de groupes nettement différenciés (ex. : sportifs de haut niveaux et non sportifs), et s'atténuent lors de comparaison de sujets ayant des pratiques voisines [520].

Une étude sur de jeunes adultes [155] montre que les mécanismes d'action qui conduisent les personnes extraverties et névrotiques à recourir à des conduites à risques (consommation d'alcool, sexualité non protégée) sont différents :

- Les individus extravertis s'engagent dans des comportements à risque pour ressentir des affects positifs.
- Les personnes névrotiques s'engagent dans des comportements à risque pour faire face à leur humeur négative.

L'impulsivité serait plus directement prédictive de l'adoption de certaines formes de risque et interagirait avec l'extraversion et le neuroticisme pour prédire les motifs d'une prise de risque.

Peu d'étude concerne les adolescents.

### Le locus de contrôle

C'est la perception que chacun a de son propre contrôle sur les événements de la vie. On distingue :

- Le locus de contrôle interne (perception des événements positifs et/ou négatifs comme le résultat de ses propres actions, donc sous son propre contrôle).
- Du locus de contrôle externe (pas de notion de responsabilité de ses comportements quant à la survenue de certains événements) [548].

En terme de santé, les personnes avec un locus de contrôle interne se sentent responsables et adoptent plus facilement des comportements préventifs. Les personnes avec un locus de contrôle externe ont tendance à mettre leur sort entre les mains de professionnels de la santé ou des membres de leur famille [598, 635].

Les adolescents qui présentent un locus de contrôle interne ont conscience des risques qu'ils prennent en fonction de leurs prise de décisions. En revanche ceux qui présentent un locus de contrôle externe ont plus tendance à se croire invulnérables à de tels risques [167]. Plusieurs études lient la recherche de sensation, le locus de contrôle et les comportements à risque chez les adolescents [366, 439]. D'autres associent un bas niveau de locus de contrôle interne, une forte croyance en la chance et une faible estime de soi à des difficultés psychologiques, sociales et à des comportements à risque [182, 191, 438, 500, 535, 605]. D'autres encore affirment que le locus de contrôle n'est pas lié à la prise de risque [539].

### L'égoïsme

Pour Greene [265], l'égoïsme est un facteur de développement produit par un développement cognitif négatif. Il décrit un sentiment très fort d'invulnérabilité, d'indestructibilité [185], voire d'immunité (« *personal fable* » de Elkind [198, 199]) face aux conséquences négatives d'une action risquée. Le sentiment de se sentir unique est également présent. Une personne égoïste se caractérise par un manque de conscience du besoin de décision sur sa manière d'agir et un manque de reconnaissance du risque qu'elle fait courir aux autres. Cette dimension développementale avec la dimension de personnalité « recherche de sensation », ensemble, expliqueraient certains comportements à risque [20, 265, 449].

### L'impulsivité et l'agressivité

Elles prédisposeraient à la consommation de psychotropes chez les plus jeunes [93, 94].

### La personnalité antisociale (Walker [634])

La personnalité antisociale est souvent associée aux comportements de consommations de substances psychoactives [634] et serait également un facteur prédictif de consommations [602].

### ***L'estime de soi***

Cette notion étant au centre du travail présenté, elle sera développée plus en détail que les autres.

### Définition

Depuis la naissance de l'estime de soi en psychologie à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> [154, 320], les définitions se sont multipliées, enrichies, voire élargies à des domaines comme la psychanalyse, avec Freud, ou la sociologie, avec Ehrenberg.

Actuellement, les définitions les plus utilisées sont celle de :

- Rosenberg [544, 545]. Pour lui, l'estime de soi est la composante évaluative du soi, l'attitude plus ou moins favorable que chaque personne a envers elle-même, la considération et le respect qu'elle se porte, le sentiment qu'elle a de sa propre valeur. Si l'estime de soi est la composante évaluative du soi, le concept de soi est sa composante cognitive.
- La *California State Task Force on Self-Esteem* [114]. Selon ce groupe de travail, l'estime de soi correspond au fait de reconnaître et d'apprécier ses propres valeurs et son importance, d'avoir la force, la capacité d'être responsable de soi et d'agir de manière responsable envers autrui<sup>37</sup>.
- Branden [86]. Ce dernier définit une estime de soi « saine » (*healthy self-esteem*) qui permettrait de se sentir capable de faire face aux défis de la vie et d'être capable d'être heureux<sup>38</sup>. Cette notion implique le souci du respect, mais également les habiletés et les compétences requises pour réussir sa vie.

### Déterminants de l'estime de soi

Il existe deux théories majeures sur les déterminants de l'estime de soi.

---

<sup>37</sup> « *Appreciating my own worth and importance and having the character to be accountable for myself and to act responsibly towards others* ».

<sup>38</sup> « *The disposition to experience oneself as competent to cope with life's challenges and being worthy of happiness* ».

- La théorie de James [320], basée sur les capacités internes du sujet à évaluer l'écart entre ses ambitions et ses réussites effectives, la distance perçue par l'individu entre le soi réel et le soi idéal [544].
- La théorie de Cooley [155], basée sur l'influence des interactions sociales sur la perception de soi (l'effet de miroir social « looking glass self »). L'estime de soi est forte ou faible selon que le sujet perçoive d'autrui une opinion favorable ou non à son propos. Ces « autrui » sont des « autres signifiants », des personnes importantes à l'égard du sujet selon Mead [443]. Ils constituent ce qui est communément appelé le support social (par exemple, pour un adolescent, les parents, les enseignants, les pairs et les amis proches sont les autres signifiants).

Bien qu'anciennes, ces deux approches sont toujours largement utilisées, et sont complémentaires l'une de l'autre.

En fonction du courant théorique de référence, certains auteurs considèrent l'estime de soi comme un trait de personnalité [345, 616<sup>39</sup>], ainsi la retrouve-t-on dans la théorie des comportements à problème de Jessor [334]. Pour d'autres, l'estime de soi s'envisagerait plus comme une construction permanente, dépendante des feed-back reçus [530]. D'autres encore parlent de « construit dispositionnel » (Skaalvik [582]) en raison de son mode d'élaboration et de sa relative stabilité dans le temps (*cf. § suivant*).

Une approche mixte a été choisie pour ce travail, en considérant l'estime de soi à la fois comme le résultat d'une construction psychique et le produit d'une activité cognitive et sociale [327]. Cela signifie que l'estime de soi se construit progressivement et que son développement est un processus dynamique et continu.

### Structure de l'estime de soi

Certains auteurs ont avancé que l'estime de soi était unidimensionnelle et globale [157, 513] ce qui a été contesté par de nombreuses autres recherches [84, 172, 278, 283-285, 288, 289, 417, 420, 423, 464a, 482, 573] au profit de modèles multidimensionnels du soi. L'utilisation d'analyses factorielles a montré que le sujet s'évalue différemment en fonction des domaines considérés et de l'importance donnée à chacun de ces domaines.

---

<sup>39</sup> Dans le titre de cet article, Tice utilise le terme de « *trait self-esteem* ».

Ces domaines, ou situations existentielles [281], évoluent au cours du développement, de la petite enfance jusqu'à l'âge adulte [283] et doivent donc être mesurées avec des outils spécifiques :

- Les jeunes enfants (entre 4 et 7 ans) s'évaluent sur deux facteurs [276] :
  1. La compétence.
  2. Et l'adéquation personnelle.
- Les enfants plus âgés s'évaluent sur cinq facteurs [285] :
  1. L'apparence physique.
  2. La compétence athlétique.
  3. La compétence relationnelle.
  4. La conformité comportementale.
  5. Et la compétence scolaire.
- Les adolescents ajoutent trois nouveaux facteurs [280] :
  1. Les amis proches.
  2. Les relations sentimentales.
  3. Les compétences professionnelles.
- Les étudiants ajoutent encore deux nouveaux facteurs [281] :
  1. L'habileté.
  2. La créativité intellectuelle.

Tout en reconnaissant la validité de ce type de modèle multidimensionnel de l'estime de soi, Rosenberg [544]<sup>40</sup> et Marsh [423, 424, 418] centrent leur approche sur l'estime de soi globale.

A partir de ces deux données, estime de soi globale et domaine-spécifique, les théoriciens ont construit de multiples modèles hiérarchiques qui ont pour point commun de considérer l'estime de soi globale comme le niveau supérieur d'évaluation et les composantes-domaines spécifiques comme des niveaux inférieurs [157, 202, 288, 376, 572, 573, 590]. Ces différents modèles ne seront pas décrits ici<sup>41</sup>.

Ils sont utilisés dans de nombreuses études sur l'estime de soi et le concept de soi comme modèles statistiques, et montrent que l'estime de soi correspond à différentes combinaisons de

---

<sup>40</sup> Rosenberg écrit à propos de l'estime de soi et de ses composantes « Les deux existent chez l'individu en tant qu'entités séparées et distinctes et chacune doit être étudiée séparément ».

<sup>41</sup> Il faut préciser qu'en fonction des auteurs, de leur approche et des situations, les composantes de l'estime de soi sont considérées comme indépendantes et n'interférant pas les unes sur les autres [281], ou pouvant affecter le niveau global d'estime de soi [109].

l'évaluation de soi dans les domaines spécifiques. Pourtant, Suzan Harter [281] pose la question de la réalité de ces modèles concernant la manière dont l'individu organise la construction de soi. Si ces modèles, selon elle, contribuent à la compréhension de l'évaluation de soi, ils n'expliquent pas la manière dont l'individu structure son estime de soi à des âges particuliers.

### Construction et évolution de l'estime de soi au cours de la vie

Avant même la naissance, le désir et l'imaginaire parental constituent les premières pierres de la construction de l'estime de soi de l'enfant à naître, les premiers enjeux interactionnels [327].

Dès la plus petite enfance, l'estime de soi se construit à partir de cinq éléments<sup>42</sup> que l'on pourrait qualifier de besoins [385] :

- Le sentiment (ou le besoin) de sécurité (physique puis psychologique).
- Le sentiment d'identité (connaissance de soi).
- Le sentiment d'appartenance (à une famille, à un groupe).
- Le sentiment de détermination (atteinte des objectifs).
- Et le sentiment de compétence (habiletés, sens des responsabilités).

Durant les premières années de vie, ces différents sentiments dépendent essentiellement du comportement et du jugement parental :

- Amour inconditionnel apporté par la mère dès les premiers jours [261].
- Qualité des interactions mère-enfant des premiers mois [654].
- Puis renforcements positifs des parents utiles à la stimulation et à l'affection, ainsi qu'au processus d'indépendance et de recherche de maîtrise [282].
- Qualité de l'attachement de l'enfant à la personne ou aux personnes de référence selon l'âge de l'enfant (mère, père, nourrice, etc. [82]).

Comme l'a montré Harter [285], l'estime de soi des enfants et des pré-adolescents concerne essentiellement :

- L'aspect physique (plaire aux autres).
- La compétence physique (être bon en sport, savoir se défendre).

---

<sup>42</sup> Si les enfants n'accèdent à une représentation psychologique d'eux-mêmes que vers l'âge de 8 ans, ils acquièrent cependant cette faculté, petit à petit, dès le plus jeune âge.

- La popularité auprès des pairs (être appréciés et aimés par les amis).
- La conformité comportementale (répondre aux attentes et aux règles des adultes).
- Et la réussite scolaire (avoir de bons résultats).

Pour avoir une bonne estime de soi, à cet âge au moins, il s'agit de réduire l'écart entre sa propre vision sur soi (son attente de performances) et la vision supposée qu'ont les autres sur soi. La théorie interactionniste du soi, plus récente, propose que les interactions avec les personnes significatives, ces « autres » (parents, les professeurs, les pairs et amis proches), jouent un rôle crucial dans le développement de l'estime de soi [377-380]. Leur influence respective varie en fonction de l'âge de l'enfant (*cf.* § 1.2.4 *La personne / L'âge*).

- Jusqu'à 3 ans, l'influence parentale est quasi exclusive.
- De 3 à 6 ans, avec la scolarisation, le réseau relationnel de l'enfant se construit ainsi que sa popularité auprès des pairs, et avec elle, la dimension sociale de l'estime de soi [286]. La préoccupation de leur acceptation sociale est croissante. La conformité comportementale et la réussite scolaire restent dépendantes du modèle parental. Les pairs influent quant à eux sur les aspects et les compétences physiques ainsi que sur la popularité.

Au fil du temps, les enfants ont la capacité de s'autoévaluer en termes de réussites et d'échecs. Ainsi, à partir de 8 ans, l'estime de soi est directement influencée par la manière dont les enfants, puis les adolescents perçoivent leurs compétences dans un domaine où la réussite est jugée importante [281]. Avec une bonne estime de soi, le jeune est en adéquation entre compétence et réussite. En revanche, une faible estime de soi reflète une inadéquation entre compétence et réussite. Elle conduit même le jeune à être dans l'incapacité d'accorder moins d'importance aux domaines où il ne réussit pas.

- A l'adolescence les personnes extérieures au cercle familial prennent petit à petit le relais sans jamais pour autant remplacer totalement les parents [19, 279<sup>43</sup>]. Ce n'est qu'une fois le domicile parental quitté, que l'influence parentale diminue réellement. A cet âge, les relations avec les amis proches et les relations sentimentales et amoureuses, ainsi que les compétences professionnelles perçues contribuent à l'évolution de l'estime de soi.

Au final, l'estime de soi s'articulerait autour de trois axes, selon Wells [643] :

---

<sup>43</sup> Dans cette étude, Harter montre que l'approbation des parents a plus de poids que celle des pairs sur l'estime de soi des jeunes enfants.

- L'amour de soi : amour inconditionnel de soi, indépendant de ses propres performances, principal pilier de l'estime de soi, il dépend en grande partie de l'amour familial prodigué au cours de l'enfance (les « nourritures affectives » de Cyrulnick [170]).
- La vision de soi ou acceptation de soi : évaluation subjective de ses propres capacités, conviction de posséder des qualités et des défauts.
- La confiance en soi ou le sens de la compétence : penser être capable d'agir de manière adéquate dans les situations importantes.

A l'âge adulte, si l'estime de soi globale est considérée comme relativement stable (bien qu'il soit très vraisemblable que des événements de vie, comme la perte d'un proche ou le chômage, affectent subitement l'estime de soi globale), elle doit être entretenue par le sentiment d'être aimé et le sentiment d'être compétent.

### Variations d'estime de soi au cours du développement

#### *L'enfance*

Comme il a déjà été évoqué plus haut, les enfants prennent conscience d'eux vers l'âge de 8 ans et sont alors capables de comparer leurs compétences à celles de leurs pairs [549]<sup>44</sup>.

Il semble que jusqu'à 8 ans, les enfants s'évaluent surtout sur un mode personnel, sans volonté affirmée de se conformer à des modèles. En revanche, à partir de 9 ans, leur auto-évaluation serait plus conforme à l'environnement familial, scolaire, et social [382].

Des études ont montré, qu'entre 6 et 10 ans, les enfants présentent déjà des différences d'auto-évaluation en lien avec le jugement des parents et des enseignants [382] :

- Les garçons sur-évaluent leurs compétences, les adultes admettant des comportements « actifs » comme attribut normal du sexe masculin.
- Les filles sous-estiment leurs compétences, les adultes véhiculant une image plus « sage » du comportement féminin.

Peu d'étude ont étudié le poids des années d'enfance sur le niveau d'estime de soi à l'adolescence.

#### *La pré-adolescence et l'adolescence*

---

<sup>44</sup> Ce qui n'empêche pas l'estime de soi de se construire petit à petit, depuis l'enfance, en fonction du type de relations avec leurs parents, essentiellement au départ, puis avec les enseignants et les pairs.

L'adolescence, déjà évoquée plus haut, est marquée par un sens croissant de sa propre identité. Le concept de soi, et par conséquent l'estime de soi, sont donc au centre de la problématique adolescente.

Pour autant, les études qui testent la stabilité ou l'évolution de l'estime de soi en fonction de l'âge produisent des résultats peu consensuels en fonction de la méthodologie utilisée [377], de la période considérée et/ou des auteurs [152] :

- Plusieurs études longitudinales [60, 68, 142, 633] et une étude transversale [465] montrent que les niveaux d'estime de soi restent constants avec l'âge. Ces auteurs concluent que l'âge n'est pas un prédicteur significatif de l'estime de soi.

Pour plusieurs chercheurs, le niveau moyen d'estime de soi serait très peu affecté au cours de la pré-adolescence bien que cette période soit considérée comme particulièrement stressante et difficile du fait de l'ensemble des changements qu'elle contient [14, 95, 108, 274].

- D'autres études longitudinales indiquent une stabilité toute relative, voire une légère augmentation des niveaux d'estime de soi au cours de l'adolescence [475, 561]. Plusieurs autres études de ce type [300, 338, 476, 647] mettent en évidence une augmentation progressive de l'estime de soi au cours de l'adolescence.
- L'étude transversale de Rosenberg [544] montre des modifications de niveau d'estime de soi et une réduction du respect de soi au cours de la moyenne adolescence. D'autres résultats abondent dans ce sens d'une dégradation de l'estime de soi à l'adolescence [96, 537], qualifiée de « passagère et modérée » par Simmons [581].

Les baisses d'estime de soi à l'adolescence, constatées à la fois pour les filles [35, 249, 581] et les garçons [196, 647], seraient cependant plus sévères chez les filles [35, 249, 581].

- Entre 12 et 16 ans, Fend [213] constate des fluctuations fréquentes d'estime de soi, mais les garçons ont toujours plus que les filles des profils positifs et plus stabilisés en zone élevée. Une minorité, surtout des filles, connaît un déclin d'estime de soi.
- Pour Block [68], entre 14 et 23 ans, l'estime de soi des garçons tend à augmenter alors que celle des filles tend à diminuer.
- Pour Byrne [108], l'estime de soi des filles reste stable entre 7 et 12 ans. En revanche, dans cette étude, l'estime de soi semble diminuer et l'anxiété augmenter à partir de l'âge de 9 ans.

Pourtant, un élément semble rassembler ces différentes études : au cours de l'adolescence, les garçons auraient toujours plus que les filles des profils positifs [213, 364].

Les différences entre filles et garçons sont appréhendées par plusieurs théories :

- En se référant à la théorie de James [320], les filles auraient des aspirations trop hautes et des réussites trop insuffisantes.
- L'importance de l'apparence physique est dominante chez les filles à la puberté : à ce titre, les changements d'estime de soi au cours de l'adolescence sont, le plus souvent, appréhendés comme des conséquences de l'évolution physique ou des changements radicaux dans la façon de vivre. Sachant que les changements physiques liés à la puberté (ex. : prise de poids) sont plus difficilement vécu par les filles (elles considèrent l'apparence physique de façon plus importante que les garçons et s'évaluent plus négativement), il est logique selon Harter [278, 279] que la dimension « apparence physique » de l'estime de soi soit la plus prédictive du niveau global d'estime de soi, surtout chez les adolescentes. Toutefois, certains auteurs montrent que les plus grandes différences entre les sexes sont trouvées en utilisant les mesures des dimensions de l'estime de soi. Par exemple, Bowker [79] montre que les filles et les garçons se différencient nettement quant à leur satisfaction envers le poids, l'apparence, la perception de l'attraction physique, alors que leur niveau global d'estime de soi est équivalent. Ce qui prouverait que si les filles ont des scores moindres sur les dimensions apparence physique ou compétence athlétique, elles compensent par d'autres domaines plus valorisés par elles.
- Chodorow [132] et Gilligan [247] postulent un développement de l'identité qui se fait différemment chez les filles et chez les garçons, dès l'enfance : le garçon se construit par un processus de séparation et d'autonomie, il accorde plus d'importance à ses performances comparées à celles de ses pairs. D'où une différenciation nette entre sphère scolaire/comportementale et sociale. La fille développe son identité comme être relationnel [247, 339], elle s'évalue en fonction de critères personnels et d'un modèle idéalisé. D'où une estime de soi plus globale, moins différenciée en fonction des domaines.
- L'identité androgyne et l'identité masculine seraient liées à une estime de soi plus positive, que ce soit chez les garçons ou les filles [53, 383, 521, 551].
- Selon la théorie des hétéro-attributions, l'influence de l'entourage serait défavorable pour les filles : nos cultures valorisent la masculinité et la socialisation pousse davantage les garçons dès l'enfance à l'affirmation d'eux-mêmes et à la conquête du pouvoir [33].

### Influence du niveau et de la stabilité de l'estime de soi

Si l'estime de soi est considérée comme le jugement porté sur ses propres représentations, sur ses différences individuelles, ses valeurs, ses capacités, ses compétences, l'évaluation de soi correspond à la mesure de l'écart entre le soi perçu et le soi idéal.

En cas de convergence des deux composantes, l'estime de soi est dite « forte », « haute » ou « positive ». Elle traduit un faible écart entre le soi perçu et le soi idéal. Elle favorise la valorisation de soi permettant des activités sociales, la réalisation individuelle en tant que facteur motivationnel, l'intégration sociale, la prise de décision, la résistance au stress, le développement de stratégies de faire face, la positivité de l'identité.

Au contraire lorsque le soi perçu est nettement inférieur au soi idéal, quand les succès ne correspondent pas aux ambitions, l'estime de soi est « faible », « basse » ou « négative ». Elle reflète alors un écart important entre les aspirations et les résultats, et se traduit par un sentiment d'incomplétude, d'infériorité, une minimisation des potentialités, un frein à l'action, à l'intégration, à l'adaptation, une quête de reconnaissance, une recherche d'adhésion qui reste souvent vaine par des relations insuffisantes. Ainsi, une basse estime de soi pourrait être un frein important au changement [340]. La raison principale tient au fait que les individus possédant une basse estime de soi ne portent ni attention aux feedbacks positifs venant d'eux-mêmes, ni à ceux émanant d'autrui, alors qu'ils sont très sensibles à la fois à leurs propres feedbacks négatifs, et à ceux provenant d'autrui. Cette disposition entretiendrait ainsi une estime de soi basse.

### *Profils d'estime de soi*

Pour Lelord [401], le niveau d'estime de soi global influencerait ainsi les choix de vie et le style existentiel. Or si le niveau d'estime de soi est déterminant, sa stabilité, c'est-à-dire « le degré de résistance aux événements de la vie quotidienne », n'en est pas moins. Ce même auteur décrit quatre profils d'estime de soi :

- *Haut et stable* : caractérisé par la facilité à aborder les autres, des émotions stables et une cohérence dans ses attitudes.

De tels enfants ont en général des parents stables, proches et disponibles, valorisant leur enfant de façon réaliste, et également avec des niveaux d'estime de soi élevés.

- *Haut et instable* : ces individus sont considérés comme des personnes à basse estime de soi qui ne veulent pas l'avouer. Ils sont vulnérables aux situations déstabilisantes et compétitives, ils ont peur de l'avenir, et pour eux, tous les défis sont importants, dans une quête d'autopromotion.

Les parents de tels enfants les idéalisent et les valorisent plus que nécessaire, ils s'occupent plus d'eux-mêmes que de leurs enfants, ils possèdent également une haute estime de soi instable (imitation) et ne s'intéressent qu'aux compétences de leurs enfants.

- *Bas et stable* : ce sont des personnes résignées, qui ne font pas d'effort, qui acceptent et subissent les événements, et qui risquent de passer inaperçues.

Les parents de tels enfants sont responsables de carences affectives et ne manifestent aucun contrôle sur l'environnement.

- *Bas et instable* : l'estime de soi de ces individus peut évoluer en fonction des événements, ils font des efforts pour améliorer leur image et progressent en cas de réussite ou d'écoute. De tels enfants manifestent des compétences limitées et sont peu valorisés par les autres enfants. Leurs parents leur adressent trop peu de renforcement, d'encouragement et de valorisation, alors qu'ils les surprotègent.

Si le profil haut et stable est souvent valorisé, il ne faudrait pas omettre que dans des circonstances particulières, une même personne peut manifester un profil d'estime de soi différent. Sans compter sur les autres traits de personnalité qui influencent également le comportement de la dite personne.

### *Estime de soi et pratique sportive*

Dans le domaine sportif (éducation physique et sportive et sport), Salomon [559] étudie les relations entre les niveaux d'estime de soi (bas ou haut), les stratégies d'auto-handicap et les buts d'accomplissement.

Les stratégies d'auto-handicap sont décrites comme de véritables obstacles à la performance et aux apprentissages créés par certains élèves ou certains sportifs (ex. : réduire intentionnellement ses efforts pour limiter ses possibilités d'obtenir des bons résultats). Ces stratégies peuvent être considérées comme des comportements auto-destructeurs et seraient mises en place comme protection de l'estime de soi dans une situation risquée [208]. En fonction de la situation, l'adoption de l'auto-handicap reflète des motivations différentes :

- Les individus qui ont une *haute estime de soi* s'auto-handicapent *pour se valoriser* : en cas de succès anticipé, ils ressortent de cette épreuve d'autant plus valeureux que, selon eux,

toutes les conditions n'étaient pas remplies pour réaliser une telle performance. En dépit d'un manque de préparation, ils réussissent, ce qui, pour eux, prouve leur valeur personnelle aux yeux des pairs.

Il est probable qu'une haute estime de soi permette à certains jeunes de s'engager dans certains comportements pour se valoriser auprès des pairs. Des conduites à risque comme certaines consommations de psychotropes et pratiques sportives pourraient ainsi être envisagées comme stratégies d'auto-handicap dans une recherche de valorisation de soi.

- Les individus qui ont une *basse estime de soi* s'auto-handicapent *pour se justifier* en cas d'échec. Pour ne pas paraître incompetents aux yeux des pairs, l'auto-handicap est un moyen de protection de soi. C'est le manque d'entraînement qui est responsable de l'échec et non ses propres capacités.

Du fait de leur perception négative d'eux-mêmes et de leurs compétences, ils anticipent les situations sur le mode de l'échec. Ils se sentent donc plus vulnérables quand les événements menacent leur image de soi. S'ils souhaitent réussir, être aimés, voire admirés, ces buts leur semblent hors de portée et ne font donc pas partie de leur préoccupations actuelles. Leur premier but est d'éviter l'échec [616].

Les individus faibles en estime de soi utilisent plus fréquemment les stratégies d'auto-handicap que les personnes à forte estime de soi [559, 588]. Du fait de leur faible estime de soi, ils se jugent plus souvent en situation inductrice d'échec et se sentent insuffisamment compétents pour y faire face.

Ici encore, on peut imaginer que les conduites à risque puissent être utilisées comme stratégies d'auto-handicap et comme protection de soi.

Les buts d'accomplissement traduisent différentes formes de démonstration de sa compétence [559].

- *Le but de maîtrise* se caractérise par la recherche de l'amélioration des compétences personnelles et de la maîtrise de la tâche proposée. L'individu qui poursuit ce type de but utilise des critères d'évaluation auto-référencés.
- *Le but d'approche de performance* est centré sur la démonstration d'une compétence normative. Il s'agit ici de démontrer sa compétence en réalisant une performance supérieure à celle des pairs.

- *Le but d'évitement de la performance* pousse l'individu à éviter la démonstration d'incompétence normative. Il s'agit de mettre en place des stratégies et des conduites pour éviter de montrer ses compétences considérées comme inférieures à celles des pairs.

#### *Estime de soi et résultats scolaires*

Dans le domaine scolaire, Skaalvik [582] a montré que l'estime de soi est un construit dispositionnel prédictif de l'adoption de buts d'accomplissement :

- Une basse estime de soi est associée aux buts d'évitement de la performance.
- Une haute estime de soi est associée aux buts de maîtrise et d'approche de performance.

Salomon [559], qui obtient le même type d'association, précise que les buts d'accomplissement sont des médiateurs entre les niveaux d'estime de soi et l'auto-handicap.

- Une faible estime de soi conduit à appréhender les situations en terme d'échec. Un tel individu préfère éviter la démonstration de qualités jugées mauvaises (but d'évitement de la performance). En adoptant une stratégie d'auto-handicap (réduction de l'entraînement), il se prépare un argument protecteur en cas d'échec. Si sa performance s'avère inférieure à celle des autres, ce ne sera pas à cause de compétences et de capacités inférieures, mais à cause d'un simple manque d'entraînement.
- Une haute estime de soi confère une bonne confiance en soi et donc peu de préoccupation de l'échec. De tels individus poursuivent le plus souvent des buts d'approche de la performance ou de maîtrise ce qui leur permet de se mettre en valeur, et en général de produire une performance intéressante. S'ils s'auto-handicapent (et qu'ils réussissent), c'est pour asseoir plus encore leur supériorité et leur valeur.

Une étude récente [58] a montré un lien entre estime de soi académique<sup>45</sup> et consommation de substances psychoactives (tabac, alcool, cannabis) : les élèves les moins satisfaits de leurs résultats scolaires étant les plus à risque de consommer ces produits.

---

<sup>45</sup> Relative aux résultats scolaires.

### Estime de soi et autres dispositions personnelles

L'estime de soi est associée à divers paramètres, de différente nature selon le type d'approche retenue par les auteurs, comme le locus de control, l'apparence physique, la relation avec les parents et les pairs, les changements de logement ou d'école [300, 303, 372, 416].

D'autres études montrent que ces mêmes variables sont prédictives de l'estime de soi [103, 633<sup>46</sup>].

Le stress est également lié à l'estime de soi : les événements négatifs auraient plus de répercussion sur le niveau d'estime de soi des adolescents que des événements positifs [658].

### Estime de soi et comportements à risque

Des recherches ont établi des liens entre estime de soi (basse) et certains comportements ayant trait à la réussite scolaire, à la sortie du système scolaire [360], au crime et à la violence [258, 406], aux grossesses précoces des adolescentes [168], au suicide [62, 536, 628], aux troubles alimentaires [436, 473], aux consommations de substances psychoactives [3, 122, 259, 302, 304, 305, 370, 564] et à la santé d'une manière générale. La plupart des résultats vont dans le sens d'un lien entre une estime de soi faible et un comportement inadapté, dangereux ou à risque, alors que l'adoption de comportements bénéfiques à la santé est lié à une estime de soi élevée, chez les préadolescents notamment [657].

Toutefois, ces études se fondent sur des définitions très variées de l'estime de soi et utilisent des outils de mesure tout aussi disparates. Dans ces conditions, il paraît difficile d'établir un modèle consensuel explicatif de l'influence du niveau d'estime de soi (ou de son caractère stable ou instable) sur ces comportements. De plus, l'adolescence est une période de changement développementale rapide, et ce manque de stabilité tant au niveau de l'estime de soi que des comportements à risque pourrait expliquer ces résultats controversés [564]. Une autre limite à la comparaison de l'ensemble de ces travaux est l'influence des normes culturelles et des conceptions sensiblement différentes des comportements à risque [517].

A ce jour, deux courants cohabitent :

Le premier, celui de Kaplan [344, 346], décrit le cercle vicieux d'une mauvaise estime de soi prédisposant à l'adoption de comportements à risque, à partir de ses recherches sur l'échec scolaire et les niveaux d'estime de soi.

---

<sup>46</sup> Lackovic-Grginr [377] propose d'étudier séparément ces différents facteurs.

La dépréciation constante de soi, les échecs scolaires à répétition conduisent de tels jeunes à développer des attitudes défensives comme la démotivation, l'indifférence, l'opposition aux normes en vigueur<sup>47</sup>. Pour préserver leur estime de soi, ces jeunes pourraient recourir à des conduites à risque ou adopter des comportements jugés déviant par les adultes. En renonçant aux valeurs normatives et en adhérant à des valeurs antisociales, le jeune peut ainsi se mettre à nouveau en valeur auprès des pairs et ne plus subir l'échec passivement comme auparavant. C'est ce qu'on nomme les « leaders-négatifs » [75, 322, 414].

Le second est le modèle interactionniste du stress de Lazarus et Folkman [395], qui peut également servir de base théorique à ce type de problématique.

Le stress est une réaction non spécifique neuroendocrinienne, éventuellement accompagnée de manifestations psychopathologiques et/ou physiopathologiques, consécutive à une agression physique, psychique ou sociale. Face à différents stressseurs, et en fonction de la nature de la situation stressante (la nouveauté, l'ambiguïté, la prédictibilité, la possibilité de contrôle), des expériences passées du sujet, de ses caractéristiques personnelles, de son environnement social, l'individu évalue la situation qui se présente à lui en terme de perte, de menace ou de challenge. Il évalue également ses ressources personnelles, ses capacités à faire face, et il y a stress, lorsque les demandes dépassent les ressources. Le sujet juge l'intensité du stress à partir de sa perception de la situation et de ses capacités. En adoptant des stratégies cognitives et/ou comportementales centrées plutôt sur le problème, sur l'émotion ou simplement l'évitement, il met en place une réponse comportementale adaptée ou non, à court ou à long terme (ajustement, adaptation, crise, apprentissage, socialisation, trauma). Ce modèle bio-psycho-social décrit un processus dynamique. Ainsi, toute réponse comportementale aura des répercussions (*feed-back*) sur la perception de la situation elle-même, sur la perception de ses potentiels personnels, également sur les stressseurs, elle enrichira ses expériences (positivement ou non) et fera évoluer les caractéristiques du sujet et ses évaluations futures.

Dans le contexte de notre recherche, le comportement de consommation pourrait constituer une stratégie de faire face chez des adolescents « stressés » pour diverses raisons, d'autant plus s'ils ont une mauvaise estime de soi. Dans ce cas, ils jugent qu'ils n'ont pas les capacités personnelles suffisantes pour répondre seuls face à la situation qui leur pose problème, et le recours au produit est un moyen de faire face. A l'inverse, les adolescents qui possèdent une

---

<sup>47</sup> Cf. § sur l'auto-handicap.

estime de soi saine, pour reprendre les termes de Branden, jugent qu'ils disposent des ressources nécessaires pour faire face, et qu'ils n'ont donc pas besoin de recourir à cette aide extérieure.

Cette approche est celle retenue par plusieurs auteurs [38, 332, 371, 436].

Cependant ces différents courants ne permettent pas de conclure de manière définitive quant à l'implication de l'estime de soi dans les comportements à risque.

Des études montrent qu'une basse estime de soi ne parvient pas à expliquer l'adoption de certains comportements à risque [40, 122, 301, 358, 371, 517]. De plus, certains liens entre basse estime de soi et comportement à risque sont identifiés pour certains groupes populationnels et pas d'autres [61, 105, 370, 515].

Pour palier à ces difficultés, certains auteurs proposent d'utiliser les modèles hiérarchiques ou domaines spécifiques de l'estime de soi en fonction des différents comportements à risque étudiés [192, 352, 648]. Ce qui ne va probablement pas simplifier la comparaison des études, étant donné le nombre important de modèles existants.

### *Estime de soi et consommation de substances psychoactives*

Les relations entre estime de soi et consommation de substances psychoactives sont controversées.

Certains auteurs montrent l'existence de corrélations négatives entre estime de soi et consommation de substances psychoactives [608]. Sans conclure à ce type de lien fort, de nombreux auteurs mettent en évidence une estime de soi plus basse chez les usagers que chez les non-usagers, ou chez les dépendants par rapport aux non-dépendants [13, 180, 215, 637]. Une basse estime de soi est parfois présentée comme un facteur prédictif de l'usage de substances psychoactives particulières<sup>48</sup> [410].

D'autres auteurs nuancent leurs résultats, montrant de faibles relations entre les deux variables [253, 317, 473, 474], des relations en fonctions des domaines spécifiques de l'estime de soi [649], ou encore du sexe des individus<sup>49</sup> [3].

D'autres encore ne trouvent aucun lien entre basse estime de soi et consommation de substances psychoactives [601, 646]. Parfois, au contraire, les adolescents manifestant les scores les plus élevés d'estime de soi sont les plus consommateurs [646].

Cependant, la relation de causalité directe n'est toujours pas établie [510].

---

<sup>48</sup> De substances illicites en l'occurrence.

<sup>49</sup> Dans cette étude, seules les filles étaient concernées.

D'une part, la faiblesse des relations obtenues suggère qu'une basse estime de soi est insuffisante pour expliquer à elle seule ce type de comportement à risque [627]. D'autre part, la plupart des études sur le thème reposent sur une méthodologie peu adaptée (enquêtes à un moment donné ou enquêtes transversales). Les études longitudinales, de cohorte si possible, sont à privilégier pour permettre d'éclairer la nature de la relation entre estime de soi et consommations de substances psychoactives.

Une étude américaine prospective [436] montre qu'une basse estime de soi globale chez les 9-13 ans ne prédirait pas un usage de substances psychoactives à 15 ans. En revanche, elle serait prédictive d'idées suicidaires et de troubles des comportements alimentaires. Cependant cette étude a été critiquée [251], car ne tenant que peu compte du contexte, et notamment de l'influence des pairs et des pairs consommateurs. Ces facteurs semblent déterminants dans l'adoption de ces comportements [77, 250, 455].

#### Estime de soi et pratique sportive

Les recherches sur l'estime de soi et l'activité physique montrent en général des niveaux d'estime de soi supérieurs chez les sportifs comparés aux non-sportifs [28, 126, 319, 368, 373, 607, 651], chez les garçons comme chez les filles [106]. Certains auteurs ont toutefois rapporté un lien faible, voire négatif, entre pratique sportive et estime de soi [318, 421, 534].

Pendant l'enfance et l'adolescence, la pratique d'une activité physique engendrant une haute dépense énergétique, comme le jogging ou la course à pied, pourrait être bénéfique au développement de l'estime de soi [597].

La participation à une activité physique aurait un effet indirect positif sur l'estime de soi globale, par le biais de la composante physique de l'estime de soi [318, 534, 612]. La participation à des hauts niveaux de pratique et sur un mode compétitif pourrait également se répercuter sur la perception des compétences athlétiques et sur l'image de soi physique, pour enfin favoriser l'estime de soi globale [419], sous réserve que ces individus soient peu orientés vers une identité de genre féminin.

En effet, l'identité de genre et la conformité aux rôles sexués (masculin ou féminin) semble jouer un rôle important entre estime de soi et pratique sportive.

Plusieurs études montrent que les garçons sont plus nombreux à pratiquer une activité physique que les filles, car le sport est socialement associé à un comportement masculin [177, 242, 275, 319, 368, 430, 541, 555, 574]. De fait, les adolescentes, naturellement plus orientées

sur un rôle féminin, ne s'engageraient pas dans une activité sportive [54] ou abandonneraient après leur quinzième anniversaire [522]. De plus, compte tenu de la relation conflictuelle entre valeur compétitive du sport et féminité naissante [194, 556], les filles, ou plus généralement les personnes orientées sur un rôle préférentiellement féminin, manifestent une plus haute estime de soi globale lorsqu'elles participent à des sports récréatifs ou non compétitifs [79]. Les chercheurs dans ce domaine ont identifié des activités dites « masculines », des activités « féminines » et des activités « appropriées aux deux sexes » [171, 307, 367, 430, 558]. En France, il a été montré que les individus « masculins » et « féminins » choisissent des sports congruents avec leur identité et rejettent les sports non-congruents [227].

Les recherches sur l'activité physique montrent également une relation entre l'estime de soi et la probabilité de s'engager et de persévérer dans un programme d'exercice. Une haute estime de soi serait un facteur déterminant si un individu choisi de participer à un programme d'exercice.

Les individus avec des niveaux élevés d'estime de soi sont plus susceptibles de s'engager dans un programme d'activité physique [226, 236, 432]. Ces résultats sont cohérents avec le modèle de Sonstroem et Morgan sur l'augmentation de l'estime de soi par l'exercice [592] : les individus qui croient en leurs compétences sont plus susceptibles de s'engager dans un programme d'exercice et les expériences fructueuses (à succès) augmentent en retour leur désir de continuer l'activité.

De plus, l'exercice pourrait accroître l'estime de soi : ces résultats ont été étudiés en fonction de l'âge, la longueur des programmes d'exercices, et l'intensité de l'exercice [83, 166, 369, 432, 490, 524]. Cette promotion de l'estime de soi par l'activité physique serait d'autant vraie que l'estime de soi des enfants et des adultes est initialement basse [64, 467]. Toutefois, selon une récente revue de la littérature [197], si les programmes visant à augmenter l'estime de soi des enfants et des adolescents par l'activité physique ont des effets à court terme, ils sont peu solides du point de vue méthodologique.

Les études de corrélation montrent que les individus avec des hauts niveaux d'estime de soi sont plus enclins à participer à une activité physique, et les études expérimentales montrent que l'augmentation de l'estime de soi, par l'activité physique, peut être comprise par le concept de déterminisme réciproque de Bandura [32]. Cette théorie indique que le comportement, la personnalité et l'environnement interagissent ensemble pour déterminer la personnalité et le comportement. Ainsi, le trait de personnalité du regard de soi positif conduit

à adopter un comportement « actif ». L'engagement dans un comportement actif, en retour, entraîne à un regard plus positif sur soi, et le cercle vertueux est ainsi entretenu. Certains articles spéculent sur l'impact du contact social comme un mécanisme du changement d'estime de soi [369, 490].

Ce type de résultats peut être discuté en raison du fait que ces études sont réalisées dans des conditions expérimentales (ex. : mise en place d'un programme d'activité physique pour mesurer l'impact sur l'estime de soi), et non en conditions réelles.

### *Estime de soi, pratique sportive et consommation de substances psychoactives*

S'il semble que les comportements de consommation de substances soient plus fréquents lors du temps libre, certains proposent d'occuper ces moments, de manière « saine », par l'activité physique, et ainsi accroître le sens de l'accomplissement et l'estime de soi (Murphy [466]). Selon cet auteur, « l'oisiveté » expliquerait le recours aux substances psychoactives : les jeunes usagers de substances semblent passer leur temps libre en compagnie de leurs pairs, à la poursuite d'activités non structurées.

La neutralisation de l'usage de substances psychoactives au moyen de l'activité physique pourrait dépendre en grande partie d'une amélioration de l'état psychologique, qui reposerait principalement sur l'apprentissage de la responsabilité, de l'autodiscipline et de la gratification différée [463].

Une étude, portant sur l'utilisation de l'APS comme moyen d'intervention pour élever l'estime de soi [463], conclue que la simple participation aux APS ne suffit pas. Le succès et l'acquisition de compétences et d'habiletés apporteraient, de façon plus significative, des changements favorables à l'estime de soi.

### *Estime de soi et prévention*

Depuis 1986, la National Association for Self-Esteem (NASE)<sup>50</sup> promeut, entre autres, des actions et des programmes de prévention en faveur du développement de l'estime de soi chez les enfants, en intervenant également auprès des parents, des enseignants, des éducateurs. A l'origine utilisées pour prévenir la violence, ces interventions, basées sur l'éducation pour la

---

<sup>50</sup> Appelée National Council for Self-Esteem jusqu'en 1995.

santé, ont plus largement été conduites pour prévenir divers « comportements à problèmes » (échecs scolaires, consommations de produits, etc.).

En 1992, ces techniques ont été traduites en français et utilisées par certaines écoles québécoises (comme l'école Murielle-Dumont, Pierrefond, Québec) avec des résultats encourageants. Les intervenants de cette démarche systématique élaborent les contenus des apprentissages et la vie scolaire en général, en tenant compte des cinq éléments qui sous-tendent l'estime de soi selon Reasoner.

En 2002, l'enseignement primaire genevois (Suisse) a tenu à prendre en compte l'estime de soi dans ses objectifs d'apprentissage. Le rapport de Jendoubi [327] conclut qu'une faible estime de soi peut être un handicap à l'acquisition de notions nouvelles [261]. En outre, l'attitude de l'enseignant en termes de confiance donnée à l'enfant, d'écoute, de sentiment d'être pris au sérieux et traité avec respect [525] sont des conditions d'apprentissage favorables à la réussite scolaire et à une évolution positive de l'estime de soi. Pour cela, ce rapport propose :

- *De prendre soin de l'évaluation :*

D'une part, en adaptant l'enseignement aux stratégies d'apprentissage des élèves. C'est-à-dire adapter les exigences de l'enseignant aux compétences des élèves afin d'éviter à certains de se trouver constamment en situation d'échec, et favoriser des situations d'apprentissage diversifiées (en groupe, seul, en classe, ailleurs, etc.).

D'autre part, de donner une valeur à l'erreur en tentant de comprendre le chemin intellectuel sous-jacent de l'enfant.

- *De développer la communication et la socialisation :* notamment par le travail en groupe.

- *De développer l'autonomie des enfants vis-à-vis de leurs apprentissages :* ce qui suppose que l'enfant possède une confiance en lui suffisante.

Dans ce contexte, l'estime de soi est considérée comme un facteur de protection, à développer et à enrichir pour prévenir l'échec et la sortie du système scolaire.

Concernant les désordres alimentaires et l'image corporelle, un programme de prévention évalué, basé sur la promotion de l'estime de soi, a permis d'obtenir des changements significatifs et durables des attitudes des adolescents [478].

Reste à vérifier si de tels résultats pourront être obtenus à large échelle et pour d'autres comportements à risque des enfants et des adolescents, et notamment les consommations de produits (références non trouvées à ce jour).

## *L'anxiété*

### Définition

Il n'existe pas de définition universellement acceptée de l'anxiété. Elle correspond à « un état émotionnel qui possède la qualité subjective expérimentée de la peur ou d'une émotion très proche. Elle est désagréable, négative, dirigée vers le futur, parfois exagérée par rapport à la menace, et inclut des symptômes corporels subjectifs et manifestes » (Graziani [263]).

Selon les modèles cognitivistes, l'anxiété est le produit de l'évaluation cognitive et correspond à l'ensemble des cognitions et des affects face à une situation menaçante. En mobilisant les ressources physiques et psychologiques, l'anxiété permet à l'individu de s'adapter et d'opérer un changement bénéfique (mais pas nécessairement agréable).

L'anxiété « normale » (non pathologique) conduit à une gêne minime du sujet qui n'entrave pas l'adaptation aux situations causées par l'anxiété. Ce n'est plus le cas avec l'anxiété pathologique.

Lorsque l'anxiété perd son rôle protecteur et motivant, elle devient pathologique. Dans le modèle cognitif du traitement de l'information spécifique à l'anxiété de Beck [41, 42], l'anxiété pathologique se différencie de l'anxiété normale par une surestimation subjective du danger.

De nombreux travaux recourent à la définition de Spielberger [594] qui distingue l'anxiété-état de l'anxiété-trait :

- L'anxiété-état est une émotion transitoire, variable en fonction de la situation, caractérisée par un *arousal*<sup>51</sup> physiologique (activation ou excitation du système nerveux autonome) et la perception de sentiment d'appréhension, de crainte et de tension.
- L'anxiété-trait est une prédisposition à répondre sur un mode anxieux, notamment une tendance à répondre par la peur à des stimuli stressants. Selon Spielberger [594], l'anxiété-trait est « un motif ou une disposition comportementale acquise qui prédispose un individu à percevoir un ensemble de circonstances objectivement non dangereuses comme étant menaçantes, et à répondre à celles-ci par des réactions d'état d'anxiété disproportionnées par rapport au niveau effectif de la menace ».

---

<sup>51</sup> Terme anglais employé en psycho- et neurophysiologie qui signifie à la fois éveil comportemental et activité électrophysiologique cérébrale lors du passage du sommeil à l'état de veille.

C'est une caractéristique stable de la personnalité, pathologique ou non, qui conduit les individus à repérer et anticiper facilement les risques quotidiens, hypothétiques ou réels. Pour Lazarus [396], l'anxiété-trait est focalisée sur la valeur de soi et le sens de la vie. A l'instar de l'estime de soi, l'anxiété (en tant qu'émotion négative) est provoquée par la perception d'une « incongruence »<sup>52</sup> par rapport au but que le sujet s'est fixé<sup>53</sup>. De façon semblable, Kelly [354]<sup>54</sup> considère l'anxiété comme le produit de l'interaction entre évaluation de l'événement et évaluation de ses capacités à le traiter et à réagir.

Seule l'anxiété-trait fait l'objet de l'étude. L'anxiété-état et l'anxiété pathologique ne seront pas abordées.

### Anxiété et développement

L'anxiété non-pathologique fait partie du développement normal de tout individu et témoigne du bon déroulement de ce processus. A chaque stade de développement correspond une forme normale d'anxiété. A l'inverse, son absence peut témoigner d'un dysfonctionnement ou d'une pathologie [464].

Les différentes formes d'anxiété développementale sont décrites brièvement ci-dessous (d'après Mouren-Siméoni [646]).

#### 1. *L'angoisse de séparation développementale*<sup>55</sup>

Cette forme normale d'anxiété correspond à une détresse du bébé en cas de séparation physique avec la figure principale d'attachement (le plus souvent la mère, voire le père et les quelques personnes qui s'occupent régulièrement de l'enfant). Elle se manifeste en général à partir de l'âge de 6 mois jusqu'à 2 ans et semble universelle. Elle témoigne du besoin primaire, au même titre que la faim et ou la soif, celui d'être en présence de cette figure [80].

Au cours du développement, les manifestations d'anxiété de séparation s'estompent progressivement. L'enfant devient capable de supporter des périodes d'absences de plus en plus longues en se construisant une représentation interne de la mère (l'objet permanent de Piaget [512]).

---

<sup>52</sup> Les autres émotions non-congruentes sont selon Lazarus, la rage, la peur, la culpabilité et la honte.

<sup>53</sup> Il est reproché à Lazarus de ne pas étayer son point de vue par des travaux de psychologie cognitive conséquents et d'être surtout influencé par des ouvrages philosophiques [263].

<sup>54</sup> La théorie des constructions personnelles de Kelly se base sur le postulat que les processus psychologiques d'un sujet sont canalisés par la manière dont il anticipe les événements.

<sup>55</sup> A distinguer de l'angoisse de séparation pathologique (trouble angoisse de séparation).

Ensuite, le développement de stratégies cognitives plus élaborées, la socialisation, l'autonomisation, le rapport au monde ou la sexualité, permettent de dépasser ce stade de l'angoisse de séparation développementale.

## 2. *Les peurs développementales*<sup>56</sup>

Les peurs développementales sont fréquentes chez les enfants et leur nature varie en fonction de l'âge :

- Les nourrissons craignent, par exemple, les stimuli soudains et bruyants.
- Les enfants d'âge pré-scolaire craignent surtout les animaux, l'obscurité ou les créatures imaginaires.
- A l'entrée à l'école, les frayeurs nocturnes sont fréquentes.
- Puis jusqu'à l'adolescence, la pression sociale, les craintes scolaires, les relations à autrui, la peur de la maladie ou d'un accident prennent plus d'importance.

Entre la petite enfance et l'adolescence, un déclin de la fréquence des peurs semble s'opérer, si ce n'est un pic vers l'âge de 11 ans. De plus, l'intensité est rarement élevée [459].

Les filles semblent rapporter des peurs plus fréquentes et plus intenses que les garçons [464].

## 3. *Les rituels développementaux*<sup>57</sup>

Les « petites manies », les rituels normaux, apparaissent vers 2 ans et demi, et évoluent tout au long du développement. Ces rituels participent au contrôle de l'anxiété, à la socialisation et favorisent l'apprentissage par leur caractère adaptatif.

- Entre 2 ans et demi et 4-6 ans, ils concernent le bain, le repas ou le coucher.
- Pendant l'enfance, les préoccupations s'orientent vers le respect des règles, la scolarité. A cette période les collections (d'images, d'objets divers) et superstitions font leur apparition.
- A l'adolescence, naissent les passions pour les personnalités publiques (cinéma, musique, sport) et plus tard un intérêt croissant pour les sujets métaphysiques, philosophiques ou religieux partagés par les individus du même âge.

Selon le modèle de Chorpita [140], les expériences précoces (pendant l'enfance) incontrôlables et imprévisibles influencent les caractéristiques psychologiques des

---

<sup>56</sup> A distinguer des phobies considérées comme pathologiques. Elles sont aussi beaucoup plus rares (environ 3-4%) que les peurs (ubiquitaires chez les enfants).

<sup>57</sup> À distinguer des troubles obsessionnels compulsifs pathologiques

individus<sup>58</sup>. Suite à ces expériences, les informations sont stockées dans la mémoire à long terme et influencent la perception de la situation actuelle : faible perception de contrôle, affect négatif, etc.

Ainsi, avoir connu pendant l'enfance des situations incontrôlables pourrait être un facteur de vulnérabilité de développement de l'anxiété. En cas de répétition des événements stressants et du sentiment de non-contrôle, l'anxiété-état réactionnelle peut progressivement évoluer en anxiété-trait. De fait, Endler [201] avance que l'anxiété-trait amplifie l'anxiété-état lors de situations stressantes congruentes<sup>59</sup>.

### Caractéristiques de l'anxiété

L'anxiété est donc plus qu'un état émotionnel : elle est un mode de traitement de l'information, qui influence l'attribution du caractère anxiogène aux transactions individu-environnement.

#### - *Biais de perception et de traitement de l'information*

Selon Rachman [526], deux biais de perception majeurs alimentent l'anxiété lors d'une confrontation stressante : l'attention sélective et l'hypervigilance.

L'attention sélective définit une focalisation des sujets sur les stimuli qui indiquent une menace, au risque de négliger les autres stimuli et d'aboutir à de mauvaises interprétations des informations recueillies.

L'hypervigilance correspond à un examen minutieux de l'environnement à la recherche d'un signal de danger. Les dangers potentiels sont alors surévalués.

Ces deux biais maximalisent le risque d'interpréter des situations neutres comme stressantes et de sous-estimer les ressources de coping (mobilisation des ressources pour faire face).

#### - *Traitement de l'information*

Selon Beck [43, 41], le traitement de l'information (l'interprétation du vécu) est modifié chez une personne anxieuse : comme énoncé plus haut, la personne anxieuse a tendance à assigner une signification menaçante à des stimuli neutres. La théorie de Beck repose sur

---

<sup>58</sup> Ce modèle a été confirmé par les études épidémiologiques sur le devenir d'enfants ayant vécu des événements très stressants [263].

<sup>59</sup> Dans son expérience, Endler montre qu'avant une confrontation à une situation reconnue comme stressante par un seul des deux groupes testés (situation congruente), les niveaux d'anxiété-trait sont identiques pour les deux groupes. En revanche, après la confrontation, les sujets « sensibilisés » ont une anxiété-trait plus élevée que les sujets « non-sensibilisés ».

l'emploi de schéma cognitifs<sup>60</sup> idiosyncratiques<sup>61</sup> inadaptés et hyperactifs, construits au cours du développement, en fonction des interactions de l'individu et de son environnement. De plus, les personnes présentant de hauts niveaux d'anxiété-trait sont, selon lui, plus vulnérables aux événements stressants.

- *Comportement d'évitement*

Pour Eysenck [205], la persistance de l'anxiété est liée au comportement d'évitement concomittant : face à une situation menaçante, la personne anxieuse adopte préférentiellement un comportement de fuite ou d'évitement afin de réduire son niveau d'anxiété. Ce qui contribue à renforcer les comportements de fuite et d'évitement. L'anxiété est alors auto-entretenu. Ces comportements peuvent être la consommation de substances psychotropes ou encore les activités de distraction [263].

- *Contrôle perçu*

En absence du sentiment de contrôle (contrôle perçu), en cas de perte de contrôle, les conséquences sont anticipées négativement, ce qui génère de l'anxiété. L'anxiété est donc liée directement au contrôle perçu.

Or le contrôle perçu est également un modérateur de la réaction physiologique [55, 174]. De ce point de vue, l'hyperactivité du système sympathico-médullo-surrénalien (générateur d'un comportement actif) est renforcée par le contrôle perçu et freinée par la relaxation et le sentiment de conservation du contrôle.

L'hyperactivité du système hypophyso-cortico-surrénalien (générateur d'un comportement passif) est inhibée par le contrôle perçu et le soutien social, alors qu'il est activé par la perte de contrôle et la soumission. L'anxiété serait associée à un niveau de base de cortisol élevé.

*Variations d'anxiété-trait*

Contrairement à l'estime de soi, la littérature est peu fournie sur cette question des variations d'anxiété-trait, au cours de l'adolescence notamment.

---

<sup>60</sup> Un schéma cognitif est défini comme une représentation de l'expérience préalable non spécifique mais organisée, et qui facilite le rappel mnésique [470].

<sup>61</sup> C'est-à-dire relatif aux caractéristiques propres à chaque individu, qui le distinguent des autres et qui déterminent sa façon particulière de réagir à son milieu et aux agents extérieurs [263].

Quelques études ont tendance à montrer que, quel que soit l'âge, l'anxiété est plutôt une caractéristique féminine, filles, jeunes femmes et femmes étant plus anxieuses que leurs homologues masculins [2, 161, 190, 349, 468]. Dans une étude longitudinale sur quatre années, l'anxiété-trait des filles est constamment supérieure à celle des garçons (âgés de 11 à 14 ans) et les scores d'anxiété-trait de ces derniers diminuent significativement avec l'âge [118]. Une autre étude rapporte cette réduction de l'anxiété-trait à l'âge de 12 ans pour les garçons [108].

Ces différences selon le sexe tiendraient à la difficulté des garçons à exprimer leurs peurs et leurs sentiments, à des comportements psychosexuels appris [299] ou à des bases physiologiques distinctes [262].

### Anxiété et activité physique et sportive

Le nombre d'études sur la relation entre anxiété et activité physique et sportive sont moins nombreuses que celles étudiant la relation estime de soi – APS. Les résultats sont également peu concordants.

La pratique sportive semble avoir des effets positifs sur l'anxiété des enfants et des adolescents, ainsi que sur la dépression, l'hyperactivité ou des troubles du comportement [63, 113, 467]. Plusieurs études montrent que les niveaux d'anxiété sont abaissés suite à la pratique d'une APS [70, 120, 351, 384], et d'autant plus si les niveaux d'anxiété sont initialement élevés [64, 467]. Une méta-analyse étudiant l'effet de l'APS sur l'anxiété-trait [511] révèle que la pratique régulière est associée à une réduction de l'anxiété-trait, à condition de participer à un nombre minimal de séances<sup>62</sup>, d'une certaine durée chacune (pas trop courtes, ni trop longues). L'emploi de l'APS, comme un exercice aérobie, serait plus pertinent à long terme que les stratégies cognitives pour réduire l'anxiété [183]. D'autres références [630] rapportent que les jeunes, pratiquant une APS au sein d'une association, manifestent une anxiété moins importante que ceux qui ont une pratique libre (non encadrée). Dans ce cas, le développement du lien social est un élément d'explication avancé.

En revanche, d'autres auteurs ne constatent aucun effet de la pratique d'une APS sur l'anxiété-trait [166, 597].

---

<sup>62</sup> 10 séances dans ce cas, de 20 à 30 minutes.

### Anxiété et consommation de substances psychoactives

Comme pour l'estime de soi, les résultats des recherches sur la relation entre anxiété-trait et consommations de substances psychoactives ne sont pas unanimes tant sur l'existence même d'une relation entre anxiété et consommation de substances, que sur le sens du lien, s'il y a lieu.

Certains auteurs trouvent une corrélation positive entre anxiété-trait et consommation de substances psychoactives [13, 608] ou un simple lien [410]. D'autres constatent l'absence de lien [127, 180].

Il faut noter que ces études comparent le plus souvent des usagers, voire des individus abuseurs ou dépendants à des non-usagers.

Sont présentées ci-dessous un échantillon des données révélatrices de l'absence de consensus sur cette question.

#### *Exemple du tabac*

La relation entre anxiété et consommation de tabac (relation la plus étudiée) est envisagée sous deux angles :

- Les personnes anxieuses sont plus à risque que les autres de débiter un usage de tabac, notamment chez les adolescents [497], en raison des pressions exercées par les pairs [591] et de l'effet calmant présumé et recherché du tabac [350]. De plus, les fumeurs sont plus anxieux que les ex-fumeurs ou les personnes n'ayant jamais fumé [325] et un niveau élevé d'anxiété serait prédictif (chez les fumeuses) d'un arrêt ultérieur [437]. Les personnes anxieuses sont plus fumeuses, et fumeraient donc pour lever leur anxiété. Le tabac est ainsi utilisé par les fumeurs pour atténuer l'anxiété, au moins sur l'instant ou à très court terme [273, 550, 646], la nicotine en serait le principal responsable [518]. Les situations stressantes et demandeuses d'attention induiraient l'usage de tabac chez les fumeurs [541].
- Cependant cet effet recherché par le fumeur est paradoxal de l'effet pharmacologique général de la nicotine : augmentation du tonus musculaire et donc sensation de tension, proche du stress<sup>63</sup> [507]. Fumer du tabac contribue donc à développer l'anxiété [516], en raison d'une altération de la respiration [88] et des effets présumés anxiogènes de la nicotine [184, 646]. Cet effet anxiogène de la nicotine a été mis en évidence par le fait que quelques semaines après l'arrêt du tabac, le niveau d'anxiété des fumeurs diminue [267, 646].

---

<sup>63</sup> Il a été par ailleurs montré que le réflexe rotulien est diminué par le fait de fumer du tabac [186].

Pour autant, toutes les recherches ne permettent pas d'affirmer que la consommation de tabac est prédictive du développement de l'anxiété à plus long terme [336], seules certaines formes de troubles anxieux seraient concernées.

#### *Exemple de l'alcool*

- Les jeunes se déclarant anxieux ont des niveaux de consommations d'alcool et de cannabis plus élevés que les non anxieux [621], cette donnée allant dans le sens du modèle de Cooper [156] sur les motivations à consommer de l'alcool. En effet, les adolescents manifestant des états d'humeurs plutôt négatifs, s'engagent dans une consommation d'alcool en partie pour réguler leurs émotions. Ce renforcement négatif étant à son tour responsable d'un engagement plus important dans la consommation d'alcool.
- L'anxiété est associée à l'alcoolodépendance [27].
- L'anxiété est un des facteurs prédictifs du *craving* alcoolique chez des personnes alcoolodépendantes en cure de sevrage [409].
- L'usage d'alcool n'est pas prédictif d'un développement ultérieur (cinq ans plus tard chez des jeunes adultes) de l'anxiété [653].

#### *Exemple du cannabis*

Une fois encore, les données sont contradictoires :

- Certains auteurs décrivent un lien entre usage de cannabis et anxiété dans le sens de l'induction d'anxiété par l'usage de cannabis [528a] : les consommations régulières de cannabis à l'adolescence favoriseraient le développement de l'anxiété plusieurs années plus tard, notamment chez les filles [498]. Il existerait même une relation dose-effet entre la consommation de cannabis et l'anxiété [498]. Dans ces études, l'anxiété préexistante ne serait pas un facteur déterminant de l'initiation à l'usage de cannabis chez les adolescents, sur un mode d'automédication [498].
- Pour d'autres, l'usage de cannabis à l'adolescence n'est pas lié au développement de l'anxiété à l'âge adulte [652].

#### *Autres données*

- L'anxiété augmenterait le risque de troubles liés à l'usage de substances psychoactives chez les filles à partir de 16 ans, mais pas avant [600].

- Les anciens usagers de substances psychoactives abstinents et pris en charge tendent à retrouver des niveaux d'estime de soi et de d'anxiété-trait plus favorables [141]<sup>64</sup>.
- L'anxiété-trait serait un facteur prédictif de l'usage de drogues comme l'héroïne ou la cocaïne, dans certains groupes populationnels particuliers<sup>65</sup> [435].

### Relations entre estime de soi et anxiété

Plusieurs études montrent une corrélation inverse entre les niveaux d'estime de soi et l'anxiété-trait [157, 543, 639], chez les usagers de substances psychoactives [13, 353, 608], comme chez les sportifs [216, 356].

De plus, une estime de soi basse et/ou une anxiété élevée ont été identifiées comme des facteurs de vulnérabilité chez des adolescentes [222], notamment dans l'adoption de multiples comportements à risque pour la santé (consommation de substances psychoactives, sexualité multipartenaire, troubles alimentaires). Un même individu pouvant adopter plusieurs conduites à risque.

## **Perception des risques**

La perception des risques est l'évaluation individuelle de la probabilité d'une perte associée à une action donnée (ou une inaction) [231].

Plusieurs études montrent des liens étroits entre passage à l'acte, perception des risques et des bénéfices d'une telle conduite. Or, les résultats de ces recherches ne corrèlent pas de façon identique ses trois éléments les uns aux autres.

Pour certains, plus les bénéfices attendus sont importants, plus les risques sont minimisés et plus la prise de risque est grande. La perception des risques et celle des bénéfices sont ainsi déterminantes dans l'intention et l'engagement dans un comportement à risque [538, 394, 492]. La participation à des activités risquées apparaît à la fois proportionnelle à la perception

---

<sup>64</sup> Dans cette étude, les personnes abstinentes pendant plus de 3 ans retrouvent un niveau d'anxiété et d'estime de soi équivalent à la moyenne d'un groupe témoin.

<sup>65</sup> Comme les hispaniques, peu acculturés dans cet article. L'acculturation étant essentiellement mesurée par la tendance à parler espagnol.

des bénéfiques et inversement liée à la perception des risques [221], sachant que la perception des bénéfiques et celle des risques peuvent elles-mêmes être corrélées négativement [10, 57]<sup>66</sup>. Pour d'autres, la perception des risques affecterait plus significativement la prise de risque que la perception des bénéfiques [539].

De plus, la perception des risques varie en fonction du sexe et de l'âge : les hommes et les jeunes, en comparaison aux femmes et aux personnes plus âgées, ont moins conscience de leur vulnérabilité, enfreignent plus souvent les règles de sécurité, évaluent mal les conséquences négatives d'un acte, sont moins prudents et perçoivent moins le danger [454]. Si les adolescents perçoivent les risques différemment des adultes, ils sont capables, comme les adultes, de les identifier et de les distinguer [9, 256].

Si certains adolescents, au cours de leur développement, prennent des risques *par défi*, en connaissance de cause, dans le but de se construire et de s'affirmer (*cf. § 1.2.4. La personne*), d'autres, les prendraient plus *par myopie*, ou plutôt *par déni*. Le terme de déni est d'ailleurs préférable, car les adolescents, conscients [650] et informés des risques, liés par exemple à certaines formes de sexualité ou de consommations de tabac et d'alcool [45], adoptent pourtant ces comportements risqués. L'explication donnée à cette prise de risque par déni, est la perception biaisée qu'ont certains individus de la gravité de leurs actes et de leurs conséquences. Les biais de perception sont de plusieurs types et proches les uns des autres.

### ***Le biais d'optimisme***

C'est le fait d'accorder plus d'importance à sa propre perception subjective du risque qu'aux données objectives diffusées par son environnement. C'est un excès de confiance, une surestimation de ses propres capacités à faire face ou à échapper à un risque, une surestimation de ses chances de réussir ou une sous-estimation de ses chances (les risques) de perdre ou de vivre un événement grave (accident, maladie, etc.). Le biais d'optimisme est commun à toutes les générations, mais plus fréquent à l'adolescence, ce qui explique en partie l'échec relatif de certaines campagnes de préventions de type informatif. Les adolescents savent que les relations sexuelles non protégées les exposent au VIH. Pour autant, ce n'est pas pour cela qu'ils utilisent systématiquement un préservatif. De leur point de vue, ils ont

---

<sup>66</sup> Siegel [578] et Shapiro [570] montrent également que la perception des bénéfiques prédit une prise de risque, au contraire de la perception du risque.

confiance en la personne avec qui ils ont cette relation, et la transmission du virus n'est pas certaine dans 100 % des cas.

### ***L'illusion de contrôle***

C'est une surestimation de la capacité à maîtriser une situation dangereuse et à s'en tirer sans encombre. Ainsi les adolescents fumeurs de tabac, plus encore que les fumeurs adultes, croient pouvoir fumer durant quelques années puis s'arrêter sans difficulté majeure dès qu'ils le souhaitent [22]. Et les enfants qui ont l'intention d'expérimenter le tabac déclarent qu'ils sauront fumer les quantités inférieures à celles induisant une dépendance [636]. De la même manière, les jeunes conducteurs de véhicules motorisés estiment être meilleurs conducteurs que les autres, et capables de mieux maîtriser leur engin [431].

### ***Le sentiment d'invulnérabilité***

Ce sentiment de toute-puissance confère aux adolescents une perception particulière de la mort, les empêchant de concevoir son caractère irréversible [623]. Le sentiment d'invulnérabilité, d'immunité par rapport aux conséquences négatives d'un acte risqué a été décrit par Elkind [198, 199], sous le terme de « fable personnelle », *personal fable*.

A des niveaux moyens, biais d'optimisme, illusion de contrôle et sentiment d'invulnérabilité sont considérées par certains auteurs comme normaux et adaptatifs [5, 609], positivement corrélés avec la santé mentale. Les individus maintiennent leurs illusions tout en acceptant l'évidence de leurs limites [323].

Un autre courant de pensée révèle que les conséquences négatives en matière de risque pour la santé (physique) du biais d'optimisme sont potentiellement plus dangereuses que le fait de paraître « bien sous tous rapports » aux yeux des autres, socialement intégrés [224, 610].

Il est possible que l'estime de soi soit un facteur modérant la relation entre comportement à risque et perception des risques [115].

Si une estime de soi positive est connue pour être prédictive d'une bonne santé chez les enfants [445], il a aussi été montré que les individus avec de hauts niveaux d'estime de soi ont plus, que les individus à basse estime de soi, tendance à adopter facilement certains comportements à risque comme la consommation d'alcool, la conduite rapide et/ou sous l'emprise d'alcool [571]. En outre, ces individus ont également plus tendance à tenir compte des informations congruentes avec leurs propres positions, perceptions et opinions, et à rejeter les informations contradictoires [148, 362]. Ils adoptent aussi plus volontiers des stratégies

d'auto-protection comparables au biais d'optimisme [223, 609]. Les stratégies cognitives personnelles utilisées pour protéger cette haute estime de soi, et maintenir en l'état la perception des risques, pourraient ainsi réduire à la fois la motivation de ces individus à adopter des comportements précautionneux, et la perception de vulnérabilité [585]. Une haute estime de soi, conduisant à une interprétation positive des comportements, pourrait alors induire de futurs comportements à risque, soit indirectement (en diminuant la perception de vulnérabilité), soit directement (en atténuant la volonté de réduire les comportements à risques).

La distinction entre la prise de risque par défi (ou « normale ») et celle par déni tient également aux justifications apportées par les auteurs de ces comportements.

Plusieurs études sociologiques suggèrent que les adolescents sont capables de justifier leurs comportements avec des arguments qui ont du sens, sans être pour autant être tout à fait justes [505]. Pour prendre l'exemple des relations sexuelles, ils justifient aisément leur non-usage de préservatif par le choix de leur partenaire, tant sur son état de santé que sur sa moralité ou sa réputation auprès des autres adolescents [158]. Par déni, les adolescents attribuent le risque des rapports sexuels non protégés aux seuls pharmacodépendants et homosexuels. Ils mettent ainsi le risque à distance et l'associent à des victimes stéréotypées dans lesquelles ils ne se reconnaissent pas [505].

Un autre exemple illustre ce mécanisme de défense : pour les usagers de cannabis, plus leur consommation est importante en fréquence et en quantité, plus ils décrivent l'essai, l'usage occasionnel ou régulier comme peu risqués [504], la dangerosité supérieure des autres drogues dites « dures », et le caractère inoffensif de « la leur » [44]. Il est dans leur habitude de stigmatiser les groupes populationnels qui courent de plus gros risques qu'eux, selon eux.

Pour Shapiro [570], ce qui différencie les « gros » preneurs de risque des « petits » preneurs de risque<sup>67</sup> n'est pas tant le type d'activité auxquelles ils recourent, que la nature des arguments qu'ils apportent pour justifier leur comportement. Les « gros » preneurs de risque seraient guidés par des facteurs internes alors que les « petits » preneurs de risque cherchent plus systématiquement à atteindre des objectifs fixés. Les gros preneurs de risque justifient leurs actes par des arguments centrés sur leur personne<sup>68</sup> (raisons physiques, psychologiques, hédoniques, en relation avec leur état émotionnel), ou pour des raisons sociales (en général,

---

<sup>67</sup> Il distingue d'emblée ces deux groupes sur la base de la fréquence des comportements à risque rapportés par leurs auteurs : plus ou moins de deux fois par an. Le type de comportement à risque peut varier.

<sup>68</sup> Modèle inspiré par Costanzo [163] décrit dans ce qu'il nomme le « système conservatif » de prise de décision.

pour être reconnu et accepté par le groupe de pairs). Les « petits » avancent des raisons dites plus « fonctionnelles »<sup>69</sup> c'est-à-dire plus rationnelles (comme la résolution de problème, la gestion du temps ou des notions de responsabilité et d'accomplissement de tâches).

Une telle approche participe probablement à comprendre la distinction entre la prise de risque par défi ou « normale », et celle par déni décrite ci-dessus.

De plus, la thèse du déni, ou la justification *après coup* est soutenue par la théorie de la dissonance cognitive de Festinger [217] : suite à l'adoption de comportements dont ils connaissent les dangers, les adolescents modifient leur perception des risques. En adaptant leur croyance à leur comportement, ils réduisent ainsi leur dissonance cognitive. Les justifications ne révèlent pas les mécanismes de prise de décision mais témoignent plutôt des motivations à s'engager dans un comportement risqué.

### **1.2.5. L'environnement familial et socio-culturel**

Pour exprimer la complexité des conduites à risque, Le Breton [398] écrit : « La souffrance est en amont perpétuée par une conjonction complexe entre une société, une structure familiale et une histoire de vie ». Les conduites à risque sont des « stratégies inconscientes pour exister en dépit des circonstances ».

#### **Influence familiale (parentale)**

Assailly [24] a travaillé sur les influences familiales des conduites à risque (consommations de substances psychoactives le plus souvent, et conduite automobile) et le paragraphe qui suit relate une partie de ses conclusions. Après avoir brièvement traité des facteurs génétiques et prénataux, cet auteur s'attache particulièrement à étudier l'influence des caractéristiques de la famille et des liens parents-enfants.

#### ***Les facteurs génétiques***

Jusqu'à présent, aucun « gène des conduites à risque » n'a encore pu être identifié. Or, l'alcoolisme est, par exemple, trois à cinq fois plus fréquent parmi les parents, la fratrie et la

---

<sup>69</sup> Également inspiré par Costanzo [163] et son système génératif de prise de décision.

descendance de sujets alcooliques, que dans la population générale [164, 257]. Si l'alcoolisme n'est probablement pas génétiquement inscrit, il est plus certain qu'il résulte de l'interaction de facteurs génétiques et environnementaux, dont des facteurs prénataux comme le comportement de la mère [24].

### ***Les facteurs prénataux***

Pour prendre l'exemple des comportements de consommation pendant la grossesse, ces facteurs prénataux peuvent avoir des répercussions :

- A court terme, suite aux comportements de consommation de la mère sur le développement embryonnaire (ex. : syndrome d'alcoolisation fœtal).
- A long terme, suite aux comportements de consommation pendant la grossesse : l'étude longitudinale de Kandel [343] montre que l'effet prénatal (consommation d'alcool et/ou de tabac de la mère pendant la grossesse) sur le comportement de consommation de l'adolescent, semble plus fort que le tabagisme passif et l'influence sociale du comportement de consommation des parents après la naissance<sup>70</sup>.

### ***Les facteurs du processus d'attachement***

L'attachement de l'enfant à sa mère est un besoin primaire et inné [24]. Lorsque le besoin d'attachement est satisfait, l'enfant peut explorer le monde extérieur et intérieur. D'après les travaux de Bowlby [81], Winnicott [654], Ainsworth [8] et Main [413], on distingue deux (voire trois) types d'attachement liés aux comportements de jeu et d'exploration :

- L'attachement sûr : l'enfant est suffisamment rassuré sur la disponibilité de sa figure d'attachement (dans un premier temps la mère), ce qui lui permet d'explorer le monde environnant et de se socialiser sans difficulté.
- L'attachement anxieux (évitant ou ambivalent) : l'enfant n'est pas suffisamment rassuré sur la disponibilité de sa figure d'attachement. Les enfants à attachement évitant fuient les situations où leur comportement d'attachement pourrait être activé. Les enfants à attachement ambivalent ont tendance à devenir dépendants.

Plusieurs études ont mis en évidence la relation entre style d'attachement et consommation de substances psychoactives [12, 92, 225, 546]. L'hypothèse de la carence maternelle comblée par la consommation de substances psychoactives a été avancée (pour l'alcool).

---

<sup>70</sup> L'exposition pré-natale à la nicotine et à l'alcool serait responsable d'une modification des seuils de fonctionnement du système dopaminergique du fœtus, créant ainsi une dépendance latente, réactivée au moment de l'adolescence quand ce dernier est confronté aux opportunités de consommer. Le système dopaminergique serait impliqué dans le *craving*, l'anhédonie et la recherche de sensations [144, 663].

Si peu d'étude ont exploré le lien entre prise de risque et style d'attachement, il semble que ce dernier génère une confiance de base dans autrui et ainsi permette de mieux faire face au danger [458].

### ***La structure familiale***

L'évolution de la structure familiale de notre société conduit à une part croissante de familles monoparentales suite à un divorce (où le plus souvent seule la mère a la garde du ou des enfants) et de familles recomposées<sup>71</sup>.

Plusieurs études lient prise de risque, consommation de substances et structure familiale. En général, les enfants des familles composées des deux parents naturels sont moins significativement engagés dans des prises de risque délibérées par plaisir ou par défi<sup>72</sup> que les jeunes vivant au sein de familles recomposées [324]<sup>73</sup>. De plus, le fait de vivre avec la mère seule, sans autre personne étrangère à la famille, semble être plus propice à l'adoption de comportements favorables à la santé<sup>74</sup>, en comparaison avec le fait de vivre avec un père seul, ou un père et une belle-mère [137, 337].

Or il semble que la structure familiale n'ait qu'un effet indirect sur les comportements à risque. Cet effet serait médié par le style d'attachement [589].

### ***Le comportement des parents***

Le comportement (ex. : parents usagers de tabac), les attitudes et le style éducatif des parents (ex. : autoritarisme, permissivité, contrôle parental) sont sans doute liés à l'adoption ou non de comportements à risque.

Herman [295] propose un modèle mettant en relation les styles d'éducation parentale (lien parent-enfant, contrôle du comportement du jeune, support parental au développement de l'autonomie) et le devenir de l'adolescent face au danger et à la loi. Il apparaît que la construction des attitudes du jeune relatives à la santé ou à la loi est soumise à des influences différentes. Ce qui prouve la complexité des interactions entre caractéristiques de la famille, comportement des parents et lien parent-enfants.

---

<sup>71</sup> Pour l'année 2003, l'INSEE comptabilise pratiquement un divorce pour deux mariages [308].

<sup>72</sup> Ce qui ne veut pas dire qu'ils ne le sont pas du tout, il faut également tenir compte de l'ensemble des autres facteurs cités.

<sup>73</sup> Dans cette étude, 22,1 % des jeunes vivant au sein d'une famille recomposée se sont engagés dans une prise de risque contre 14,7 % de ceux vivants dans une famille monoparentale ou avec les deux parents de naissance ou d'adoption.

<sup>74</sup> Il existe des différences entre filles et garçons : les filles étant plus atteintes par le fait de vivre avec une mère célibataire que les garçons.

Une constante apparaît dans ces différents facteurs : les influences maternelles<sup>75</sup> sont plus fortes que les influences paternelles sur le court terme comme sur le long terme. Les explications sont de plusieurs ordres :

- L'impact biologique, sur les enfants à naître, des comportements de consommations de substances psychoactives de leurs mères pendant la grossesse, a déjà été évoqué.
- Outre la période de grossesse, si les mères sont moins nombreuses à consommer des substances psychoactives, quand elles consomment, elles le font de façon plus importante, voire extrême.
- Les mères sont plus présentes que les pères auprès des enfants et dans leur éducation.

Si l'influence des parents diminue à l'adolescence, elle ne disparaît pas totalement de par leur aspect de modèle d'imitation ou d'identification et de support socio-émotionnel [24]. Il apparaît que l'influence des parents est particulièrement importante pendant la phase d'initiation d'un comportement (à risque), alors que celle des pairs s'exerce plus sur le comportement déjà installé [341]. La capacité (ou l'incapacité) des parents et de la famille à influencer sur l'environnement social de l'adolescent est primordiale sur le devenir du comportement de l'adolescent, car c'est l'environnement social qui exerce l'influence la plus importante pour le jeune [24, 151].

### ***La fratrie***

Plusieurs études ont montré l'influence des frères et sœurs plus grands notamment sur les consommations de substances psychoactives [92]. Ces frères et sœurs sont des « modèles de rôle » [24] pour les plus jeunes. Ceci est d'autant vrai que ce membre de la fratrie est du même sexe que le jeune en question, ou que l'aîné d'une fratrie est un garçon. Son influence est directe (ex. : intégrer le plus jeune dans son groupe d'amis) ou indirecte (ex. : pousser le plus jeune à fréquenter le même type de pairs). En cas de transfert de responsabilité de la surveillance parentale à ces frères ou sœurs plus grands, leur influence peut être d'autant plus lourde de conséquence.

---

<sup>75</sup> Dans le cas où les mères adoptent des comportements considérés comme « déviants » (ex : consommations de substances psychoactives).

## **Influence du groupe et des pairs**

En appartenant au groupe de pairs et en se construisant cette nouvelle identité, l'adolescent parvient à mettre les parents à distance. A cet instant, la loi du groupe prend le pas sur les règles parentales, voire celles de la société. L'attraction pour le groupe et par le groupe est forte. Ensemble, les jeunes se sentent en sécurité. Le sentiment de toute-puissance est valorisé, le défi est permanent, ce qui pousse certains à prendre des risques qu'ils n'auraient pas pris seuls, à la fois pour être reconnus par les autres et pour ne pas perdre la place accordée par le groupe. Le groupe est le témoin d'épreuves personnelles qui n'auraient sans doute pas lieu sans ce public si demandeur. Il faut savoir se montrer à la hauteur. En cas de renonciation, la menace pèse sur sa propre estime et sur l'estime que lui portent les autres. Les prises de risques et les expérimentations en tout genre sont ainsi facilitées et encouragées (consommations de psychotropes, conduite à vitesse excessive sous l'emprise de certaines substances, etc.). Dans certains cas, le groupe de pairs pourrait même jouer un rôle d'incitation à la prise de risque qui neutraliserait l'impact de l'éducation parentale [398].

Si de nombreuses études montrent l'association entre la prise de risque du jeune et le fait de côtoyer des pairs preneurs de risque [92], le sens du lien entre ces deux événements peut s'expliquer de deux manières :

- L'influence, inspirée entre autres par les théories de l'apprentissage social de Bandura [31], le modelage ou le contrôle social. Pour être en conformité avec les normes du groupe, l'individu modèle son comportement à celui de ses proches (les membres du groupe de pairs en l'occurrence). Dans ce cas, le comportement à risque des pairs influencera celui du jeune et le jeune en s'exposant au risque, se modèle au comportement des pairs (par imitation).
- La sélection (ou le floconnage) : l'individu choisit les membres de son réseau social en concordance avec ses comportements et son style de vie. Dans ce cas, c'est parce que ses pairs adoptent des conduites à risque que le jeune les rejoint et il prend des risques en attente de renforcements (positifs ou négatifs).

Dans l'étude longitudinale de Kandel [342], les deux effets sont décrits comme d'égale importance, alors que pour Bullers [102], l'effet de la sélection semble prépondérant.

Ainsi, de nombreuses études rapportent, que plus un jeune a d'amis engagés dans un comportement à risque, plus il a de chance de s'y engager lui-même [228, 328, 425]. Rolison [538] précise que ce n'est pas tant l'influence des pairs qui est déterminante de l'engagement dans un comportement à risque, que la participation perçue des pairs.

## **Influence sociale**

Beck [50] et Giddens [243, 244] décrivent la société actuelle comme une société à risque, où l'individualisme est la règle. La performance, l'initiative et la réussite individuelle sont des valeurs fortement encouragées. De cette apparente liberté de vivre sa vie et de se construire soi-même, les individus, dans une recherche absolue d'autonomie, sont en perte de repère et se trouvent seuls face à l'incertitude et à leurs angoisses. Les auteurs expliquent alors la prise de risque comme une quête d'identité. Et peut-être le fait que nous serions à ce titre tous des adolescents<sup>76</sup>.

En revanche, si dans cette société, chacun a pour mission de construire et d'anticiper son avenir, les adolescents ancrés dans le présent suscitent la réprobation morale des adultes. A l'exception peut-être des prises de risque délibérées, relevant de la mise à l'épreuve de soi et des valeurs partagées par cette société.

Peretti-Watel [505] décrit cette société du risque comme « une société de plus en plus réflexive, dans laquelle le savoir produit par les sciences humaines est diffusé de plus en plus rapidement, de sorte que les individus se l'approprient ou le contestent, pour infléchir ou argumenter leurs actes et leurs croyances, contribuant ainsi à modifier la réalité que ce savoir est censé décrire, et accélérant son obsolescence ».

---

<sup>76</sup> Selon ces auteurs, l'évolution de la société conduit également les adultes à prendre des risques pour se mettre en valeur, dans cette même quête de reconnaissance et de recherche d'identité.

## **1.3. Effets potentiels des conduites à risque adolescentes**

Les conduites à risque « sont une tentative paradoxale de reprendre le contrôle de son existence, de décider enfin de soi, même en se faisant mal. Il s'agit de porter un coup d'arrêt à la souffrance. Se faire mal au corps pour avoir moins mal dans son existence » (Le Breton [398]). Ce même auteur estime que les jeunes qui n'expriment pas cette souffrance, ceux qui « restent emmurés dans leur mal de vivre », risquent peut-être davantage un jour une issue radicale.

### **1.3.1. Bénéfices pour l'individu**

Les bénéfices des conduites à risque des adolescents sont essentiellement adaptatifs et transitoires. Ils relèvent de la prise d'autonomie des adolescents et participent à la construction de leur identité.

Michel [454] en identifie trois types repris ci-après.

## **Régulation émotionnelle et canalisation d'une tendance antisociale**

Pour certains adolescents, la prise de risque serait un moyen d'autoréguler les émotions négatives et les difficultés affectives [570, 619]. Les adolescents manifestant des affects négatifs (sensibilité à la dépression, anxiété), cherchent, au travers de leur prise de risque, à éprouver du plaisir et des sensations, à s'adapter ou se défendre de leurs angoisses habituelles. Pour d'autres, elle est un moyen de s'affirmer, en tant qu'individu autonome, en s'affrontant à l'ordre social [654]. Cette tendance à la déviance est considérée comme normale au moment de l'adolescence [333], la sévérité de son expression variant elle d'un individu à l'autre.

## **Insertion dans un groupe de pairs**

La prise de risque, le fait de s'exposer dans une situation difficile au regard d'autrui, et de s'en sortir indemne (en apparence au moins), permettrait aux adolescents d'être reconnus et acceptés par le groupe de pair en tant qu'individu à part entière, unique, singulier et particulier, indépendant du contrôle parental. L'adolescent reconnu par ses pairs se sent alors valorisé en leur sein, jusqu'à parfois faire acte de domination envers eux. C'est le cas par exemple des jeunes automobilistes qui prennent plus de risque en présence de passagers que lorsqu'ils sont seuls [454].

Si les bénéfices des conduites à risque des adolescents sont essentiellement psychologiques et sociaux, les dommages atteignent en priorité la santé de ces jeunes, et éventuellement leur santé future.

### **1.3.2. Dommages pour la santé**

Selon la nature et les modalités des comportements à risque adoptés par les adolescents, ces derniers ont une probabilité non négligeable de se blesser (voire de mourir), de mettre leur santé en péril ou de léser leur avenir personnel [398].

Les risques sanitaires liés aux consommations de substances psychoactives sont bien décrites à présent et contribuent à expliquer, en partie, le fort taux de mortalité évitable, en France notamment.

Rappelons simplement que le tabagisme est la première cause de mortalité évitable en France avec plus de 66 000 décès en 1999 [297].

Si, bien entendu, les décès liés au tabagisme ne surviennent qu'à l'âge adulte, les habitudes de consommations s'acquièrent à l'adolescence, et la précocité de l'expérimentation est un des facteurs prédictifs majeurs en terme d'usage plus important les années suivantes [48, 429], de rapidité d'installation de la dépendance [241] et de complications de type respiratoire dès l'adolescence [124].

D'une manière générale, la précocité est identifiée comme le principal facteur prédictif de troubles liés à l'usage de substances psychoactives, même en l'absence de difficulté comportementale [600].

Pour conclure cet état de l'art, il apparaît que la compréhension de l'ensemble des déterminants des conduites à risque adolescentes est un complexe et vaste chantier, délicat à étudier dans son ensemble. La recherche menée en ce sens a pour objet de se centrer sur quelques uns de ces déterminants.

Pour autant, la mise en place de politiques de prévention efficaces et de grande ampleur, ne peuvent faire l'économie de la connaissance de leurs mécanismes d'action.

## **2. HYPOTHESES DE RECHERCHES**

L'adolescence est une période propice à l'adoption de conduites à risque comme les consommations de substances, dont les effets peuvent être plus ou moins néfastes en terme de santé. Or, des facteurs de protection et de vulnérabilité à ces comportements ont été identifiés chez les adolescents, leus jeunes adultes et les plus âgés, dont l'estime de soi, l'anxiété-trait, et l'activité physique et sportive.

Pour autant, très peu d'étude ont analysé ces facteurs chez les pré-adolescents de 11 à 14 ans, période à laquelle s'initient la plupart des consommations de substances.

La question posée est donc la suivante : est-ce que l'estime de soi, l'anxiété-trait et l'activité physique et sportive, influencent les consommations de substances des pré-adolescents ?

Les hypothèses de recherche retenues sont les suivantes :

1. La prévalence des consommateurs de substances psychoactives augmente significativement en quatre ans.

2. Les facteurs de protection (estime de soi) et de vulnérabilité (anxiété-trait) varient en fonction du sexe, de l'âge, des modalités de consommation de substances psychoactives des pré-adolescents.
3. L'altération du facteur de protection (estime de soi globale) et/ou du facteur de vulnérabilité (anxiété-trait) précèdent, voire prédisent, la consommation de substances psychoactives ultérieure.
4. La pratique d'une activité physique et sportive régulière favorise le développement d'une estime de soi positive et d'une anxiété-trait basse.
5. La pratique d'une activité physique et sportive régulière limite la consommation de substances psychoactives.

Ces hypothèses font partie des objectifs de la « Cohorte Myrtilles » (décrite ci-après) inscrits dans l'objectif IV du Programme Régional de Santé « Lutte contre les dépendances aux produits 1998-2004 » en Lorraine :

- Etablir l'évolution pendant quatre ans des facteurs de protection de consommation de substances chez les adolescents (10-16 ans).
- Evaluer l'influence de cette évolution sur les modalités de consommation de substances (expérimentation, usage, usage nocif ou consommation abusive, dépendance).
- Déterminer les spécificités des jeunes adolescents au moment de leurs premières consommations.

## **3. SUJETS ET METHODE**

### **3.1. Sujets**

#### **3.1.1. Population étudiée**

L'ensemble des 5 154 élèves des classes de 6<sup>e</sup> du département des Vosges (4 422 dans l'enseignement public et 732 dans le privé) ont été sollicités pour participer à l'étude de cohorte prospective, nommée « Cohorte Myrtilles ». Ces élèves des 54 collèges (42 établissements publics et 12 établissements privés) sont consultés en novembre et mai depuis la rentrée 2001-2002, et pendant les quatre années de collège, jusqu'en classe de 3<sup>e</sup> (année scolaire 2004-2005).

#### **3.1.2. Protection des personnes**

Une lettre d'information a été adressée à l'ensemble de parents des élèves concernés, leur exposant le contexte, les objectifs et le protocole de l'enquête. Par retour d'un coupon-réponse, les parents avaient alors la possibilité de ne pas autoriser leur(s) enfant(s) à participer à l'enquête.

Les élèves autorisés à participer l'ont fait sur la base du volontariat et anonymement, en remplissant un questionnaire auto-administré en présence d'une personne formée à la passation. Conformément aux dispositions de la loi n°94-548 du 1<sup>er</sup> juillet 1994, la constitution du recueil de données a été autorisée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). De plus, un groupe de pilotage, chargé de l'élaboration

et du suivi de la recherche pendant les quatre années, a veillé au respect des règles déontologiques et éthiques relatives à la protection des personnes. Ses quatorze membres sont des chercheurs universitaires, des personnels des services régionaux et/ou départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales, de la Jeunesse et des Sports et de l'Inspection d'Académie.

## **3.2. Méthode**

### **3.2.1. Recueil des données**

Environ deux semaines avant la période de passation, les questionnaires sont confiés au médecin responsable du Service de la Promotion en Faveur des Elèves de l'inspection d'académie des Vosges (SPSFEV). Ce dernier les diffuse à l'ensemble des établissements scolaires auprès des personnes en charge de la passation (médecins, infirmières et assistantes sociales des collèges). Chaque personne ressource est informée de la procédure à suivre au moment de la passation et dispose d'un document servant de guide, lequel contient les principales consignes. La passation se déroule pendant un cours et dure entre 10 et 20 minutes. Les adolescents remettent le questionnaire rempli sous enveloppe cachetée, et l'ensemble des documents sont retournés au centre de collecte des différents établissements (le SPSFEV). A la fin de chaque session, l'équipe de recherche saisit et analyse les données recueillies sur le logiciel d'enquête Modalisa© 4,0 (Kynos, Paris).

### **3.2.2. Questionnaire**

Un pilote de 120 élèves de quatre classes de 6<sup>e</sup> a testé le questionnaire, après quoi, quelques aménagements ont été apportés. Le questionnaire compte 109 questions relatives à des données socio-démographiques, aux deux facteurs de protection et de vulnérabilité (estime de soi et trait d'anxiété), et aux consommations de différentes substances (*cf. Annexe 1*).

### **Données socio-démographiques**

Elles regroupent :

- Le sexe.
- L'âge.
- La profession des deux parents.
- La pratique sportive (pratique d'une activité physique et sportive extra-scolaire, type d'activité et nombre d'heures de pratique hebdomadaire – à l'école et hors de l'école).
- Le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e).
- Le nombre de sorties entre ami(e)s au cours des 30 derniers jours.

Des données relatives à la perception de la qualité de vie et à la santé complètent cette partie :

- Perception de la taille<sup>77</sup>.
- Perception du poids<sup>78</sup>.
- Perception de la santé<sup>79</sup>.
- Perception de la qualité du sommeil<sup>80</sup>.
- Nombre d'heures de sommeil par nuit.
- Nombre de régimes au cours des 6 derniers mois.

En mai 2003, les questions relatives aux résultats scolaires ont été ajoutées :

- Moyenne générale (/20).
- Perception des résultats scolaires<sup>81</sup>.

## **Facteurs de protection et de vulnérabilité**

### ***Estime de soi globale***

L'évaluation de ce facteur de protection est réalisée à l'aide de l'échelle de Rosenberg [545], traduite en français et validée par Vallières et Vallerand [626]<sup>82</sup>. Elle est constituée de 10 items et les modalités de réponse reposent sur une échelle de type Likert en 4 points,

---

<sup>77</sup> Dans la moyenne des pré-adolescents de cette classe d'âge, trop petit(e) ou trop grand(e).

<sup>78</sup> Dans la moyenne des pré-adolescents de cette classe d'âge, trop maigre ou trop gros(se).

<sup>79</sup> Santé très ou plutôt satisfaisante, plutôt pas ou pas du tout satisfaisante.

<sup>80</sup> Dormir très ou plutôt bien, plutôt ou très mal.

<sup>81</sup> Résultats scolaires très ou plutôt satisfaisants, plutôt pas ou pas du tout satisfaisants.

<sup>82</sup> Alpha de Cronbach de 0.89 et coefficient de corrélation du test-retest de 0,84.

de 1 « Pas du tout d'accord » à 4 « Tout à fait d'accord ». L'étendue de l'échelle varie de 10 à 40 : plus le score est élevé, plus le niveau d'estime de soi est élevé.

Les recherches sur l'estime de soi précisent très peu souvent les bases méthodologiques de la distinction entre estime de soi basse et élevée, voire moyenne. La plupart des études s'en tiennent à comparer les scores d'estime de soi en fonction des différentes variables ou des groupes populationnels étudiés.

Dans un des articles publiés d'après les résultats intermédiaires de la cohorte Myrtilles [67] :

- Un score d'estime de soi est considéré comme « anormalement bas » s'il est inférieur à la moyenne du score global d'estime de soi de la population moins deux écarts-type ;
- Et inversement pour des scores d'estime de soi « anormalement élevés ».

Des travaux québécois [313], utilisant l'échelle de Rosenberg auprès d'enfants de 13 à 16 ans, définissent trois niveaux d'estime de soi en recourant à l'emploi des quintiles :

- Une estime de soi faible correspond au quintile inférieur.
- Une estime de soi moyenne correspond au 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> quintiles.
- Une estime de soi élevée correspond au quintile supérieur.

### ***Anxiété-Trait***

L'évaluation du facteur de vulnérabilité « anxiété-trait » est réalisée à l'aide du *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) forme Y-B de Spielberger [593]. Cet auto-questionnaire évalue la tendance habituelle du sujet à être anxieux. Il a été adapté en français par Bruchon-Schweitzer [97]. Il comporte 20 items et les modalités de réponse reposent sur une échelle de type Likert en 4 points, de 1 « Pas du tout d'accord » à 4 « Tout à fait d'accord ». L'étendue de l'échelle varie de 20 à 80 : plus le score est élevé, plus le niveau d'anxiété-trait est élevé.

Comme pour l'estime de soi, les recherches sur l'anxiété-trait précisent très peu souvent les bases méthodologiques de la distinction entre anxiété-trait basse et élevée, voire moyenne.

Dans un des articles publiés d'après les résultats de la cohorte Myrtilles :

- Un score d'anxiété-trait est considéré comme « anormalement bas » s'il est inférieur à la moyenne du score global d'estime de soi de la population moins deux écarts-type ;
- Et inversement pour des scores d'anxiété-trait « anormalement élevés ».

### **Consommations de substances**

L'évaluation des comportements de consommation de substances explore :

- L'expérimentation (« j'ai essayé juste une fois »).

- L'usage régulier et occasionnel en cours (« oui j'en prends » ou « oui j'en prends de temps en temps ou rarement »).
- Les usages antérieurs (« j'en ai déjà pris mais j'ai arrêté »).
- L'abus (ivresse alcoolique uniquement).
- Le sentiment de dépendance.

La non-consommation (ou abstinence) est également explorée de deux manières :

- D'une part, classiquement, par le fait de ne pas consommer et implicitement, de ne pas vouloir le faire (« non ») ;
- D'autre part, par la tentation, c'est-à-dire le fait de ne pas consommer mais d'émettre le souhait de vouloir essayer (« non, mais j'aimerais bien essayer »).

Dans le traitement statistique, quelle que soit la substance, seront considérés comme :

- Usagers réguliers : les élèves répondant « oui j'en prends ».
- Usagers occasionnels : les élèves répondant « oui j'en prends de temps en temps ou rarement ».
- Usagers en cours : les élèves répondant « oui j'en prends » ou « oui j'en prends de temps en temps ou rarement ».
- Anciens usagers : les élèves répondant « oui j'en ai déjà pris mais j'ai arrêté » ou « j'ai essayé juste une fois ».
- Non-usagers (sans précision) : les élèves répondant « non, mais j'aimerais bien essayer » ou « non ».

Les substances sont :

- Le tabac.
- L'alcool.
- Le cannabis.
- Les médicaments « pour les nerfs » (MPN).
- Les médicaments « pour dormir » (MPD).
- Les vitamines (sous forme de médicaments).
- Les produits dopants (produits inscrits sur la liste en vigueur au moment de l'enquête des substances dopantes interdites par la loi n°99-223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage).

- L'ecstasy.

Les opinions et perceptions des pré-adolescents sur les consommations de substances n'ont pas été explorées par choix des instigateurs de la recherche. De même pour les facteurs environnementaux (comportements et attitudes parentales, du groupe de pairs, ou des autres adultes significants).

### **3.2.3. Analyse statistique**

Au seuil de signification  $p < 0,05$ , l'analyse statistique consiste en :

- Tris à plat pour chaque variable relative à la consommation déclarée de produits.
- Une évaluation du facteur de protection et du facteur de vulnérabilité par calcul du score global d'estime de soi et du score global d'anxiété-trait.
- Tris croisés (Chi-carré) pour la comparaison par sexe, catégorie socio-professionnelle du père et de la mère, satisfaction des résultats scolaires, pratique sportive, le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e), santé perçue, taille et poids perçus, perception de la qualité du sommeil.
- Analyse de la variance (Anova) pour la comparaison par âge, moyenne scolaire, volume horaire hebdomadaire d'activité physique et sportive, nombre de sorties entre ami(e)s, nombre de régimes entrepris pour maigrir, nombre d'heures de sommeil par nuit.
- Analyse de la variance pour les comparaisons entre les consommations déclarées des différentes substances et les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait.

### **3.3. Implication personnelle**

La cohorte Myrtilles a été réalisée à l'initiative de la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine, en partenariat avec le Service de Promotion de la Santé en Faveur des Elèves des Vosges, et avec le soutien scientifique du Laboratoire de Psychologie Appliquée de l'université de Reims.

Les autres principaux partenaires étaient :

- Les Directions Régionale et Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Lorraine et de Meurthe-et-Moselle ;
- L'Inspection d'Académie des Vosges ;
- La Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et le Toxicomanie ;
- L'Association Profession Sport Animation Vosges.

Ce projet a été financé par le ministère de la Jeunesse et des Sports et le Programme Régional de Santé de Lorraine « Lutte contre les dépendances aux produits 1998-2004 ».

Réalisant d'autres travaux pour le compte de la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine, j'ai été intégrée au début du projet « Myrtilles », en janvier 2001.

## **4. RESULTATS**

### **4.1. Participation des collèges**

Au début de l'étude, 54 collèges (42 établissements publics et 12 privés) ont été contactés pour participer à l'enquête.

Sur ces 54 collèges :

- 41 collèges ont participé à la totalité de l'enquête (c'est-à-dire aux 8 sessions successives) :
  - 36 établissements publics.
  - 5 privés.
- 1 collège a décliné sa participation.
- 1 collège a accepté de participer à partir de mai 2003.
- 11 collèges ont participé à une partie de l'enquête :
  - 8 collèges ont participé à 7 sessions (4 publics et 4 privés).
  - 1 collège a participé à 6 sessions.
  - 1 collège a participé à 5 sessions.
  - 1 collège a participé à 3 sessions.

En raison des participations discontinues des 12 derniers collèges cités ci-dessus et sans tenir compte du refus initial d'un collège, 652 élèves n'ont pas eu la possibilité de participer à l'ensemble des 8 sessions.

Concernant les 41 collèges ayant participé aux 8 sessions, 3 056 élèves au maximum auraient pu répondre à la totalité des enquêtes. La perte est de 40 % (39,8 % dans le public et 30,9 % dans le privé), conformes aux estimations initiales.

En novembre 2004, 181 élèves se sont orientés ou ont été orientés vers les lycées professionnels (10 au total). En mai 2005, ils étaient 103 à être inscrits en LP (au nombre de 8).

## 4.2. Les élèves

Au total, 4 294 élèves ont participé à l'étude et 23 845 questionnaires ont été recueillis. La répartition par session figure dans le tableau suivant (tableau 1).

*Tableau 1 : Répondants aux différentes sessions.*

Période de passation	Nombre de répondants
Nov.01	3 564
Mai 02	3 503
Nov.02	3 253
Mai 03	3 019
Nov.03	2 867
Mai 04	2 775
Nov.04	2 665
Mai 05	2 199

Le nombre d'élèves ayant répondu successivement aux différentes passations diminue régulièrement (tableau 2).

*Tableau 2 : Répondants aux sessions successives.*

Période de passation	Nombre de répondants
Nov.01 et Mai 02	3 338
Nov.01 à Nov.02	2 859
Nov.01 à Mai 03	2 486
Nov.01 à Nov.03	2 045
Nov.01 à Mai 04	1 801
Nov.01 à Nov.04	1 525
Nov.01 à Mai 05	1 230

Exemple : les élèves qui ont répondu aux trois premières sessions sont 2 486, ils ne sont plus que 1 230 à avoir répondu aux 8 sessions.

### 4.2.1. Non-réponses

La plupart des résultats présentés concerneront les élèves ayant participé à l'ensemble des 8 sessions de recueil (dénommés « cœur de cohorte »).

Parmi ces élèves, le taux de non-réponse moyen progresse régulièrement entre novembre 2001 et mai 2005 (tableau 3).

Tableau 3 : Taux moyen de non-réponse des élèves du cœur de cohorte, selon les sessions de recueil.

Période de passation	Taux de non-réponse moyen des élèves du cœur de cohorte (%)
Nov.03	2,21
Mai 02	2,10
Nov.02	3,02
Mai 03	3,70
Nov.03	4,57
Mai 04	4,89
Nov.04	4,87
Mai 05	6,73

Les taux de non-réponse les plus élevés concernent les questions sur les consommations de vitamines et d'ecstasy, respectivement de 13,75 % et 15,39 % en moyenne. Ces deux questions figuraient sur la dernière page du questionnaire, oubliée ou bâclée par une proportion importante d'élèves.

Les taux de non-réponse à au moins une question des échelles d'estime de soi et d'anxiété-trait sont relativement stables, mais également élevés, respectivement de 12,04 % et 19,05 % en moyenne sur les 8 sessions.

Le détail des taux de non-réponse, selon les types de questions et les sessions de recueil, sont données dans le tableau suivant (tableau 4).

Tableau 4 : Taux moyen de non-réponse des élèves du cœur de cohorte, selon le type de question posée.

Taux moyen de non-réponse des élèves du cœur de cohorte
---

Période de passation	Questions portant sur la vie des élèves (%)	Questions des échelles d'estime de soi et de trait-d'anxiété (%)	Questions sur les consommations de substances, hors vitamines et ecstasy (%)
Nov.03	1,73	1,69	1,97
Mai 02	1,39	1,56	2,28
Nov.02	1,99	2,78	3,07
Mai 03	2,90	3,12	4,67
Nov.03	3,82	4,36	4,25
Mai 04	3,93	4,56	5,02
Nov.04	4,01	4,79	4,10
Mai 05	4,96	7,38	5,88

#### 4.2.2. Répartition par sexe

La répartition filles/garçons parmi les répondants aux différentes sessions se modifie au cours du temps, les filles étant plus nombreuses que les garçons à répondre, à la fin de l'étude qu'au début : en novembre 2001, les filles représentent 46,7 % des élèves participant à l'étude, elles sont 52,0 % en mai 2005,  $p < 0,01$  (tableau 5).

Tableau 5 : Répondants aux différentes sessions.  
Répartition filles / garçons.

Période de passation	Répondants aux différentes sessions		
	Filles (%)	Garçons (%)	Total (%)
Nov.03	46,8	53,2	100,0
Mai 02	47,7	52,3	100,0
Nov.02	48,4	51,6	100,0
Mai 03	48,9	51,1	100,0
Nov.03	50,2	49,8	100,0
Mai 04	50,1	49,9	100,0
Nov.04	50,3	49,7	100,0
Mai 05	52,0	48,0	100,0

Cette évolution de la répartition filles/garçons est également vraie parmi les élèves qui ont répondu aux différentes sessions successives : en mai 2002, les filles représentent 47,7 % des élèves ayant répondu aux 2 premières sessions, elles sont 54,6 % en mai 2005 à avoir répondu aux 8 sessions,  $p < 0,001$  (tableau 6).

Tableau 6 : Répondants aux sessions successives. Répartition filles / garçons.

Période de passation	Répondants aux sessions successives		
	Filles (%)	Garçons (%)	Total (%)
Nov.01 à Mai 02	47,7	52,3	100,0

Nov.01 à Nov.02	49,2	50,8	100,0
Nov.01 à Mai 03	49,8	50,2	100,0
Nov.01 à Nov.03	51,6	48,4	100,0
Nov.01 à Mai 04	51,9	48,1	100,0
Nov.01 à Nov.04	53,2	46,8	100,0
Nov.01 à Mai 05	54,6	45,4	100,0

Cette réduction de la proportion de garçons s'explique en partie par l'orientation vers les sections professionnelles (CAP, BEP) entre la fin de la classe de 5<sup>e</sup> et le début de la classe de 4<sup>e</sup>. Cependant, il est également possible, qu'entre 10 et 14 ans, les garçons soient moins préoccupés par le thème de la santé que les filles, ils auraient ainsi plus tendance à délaissé une enquête comme la cohorte Myrtilles.

Au final, le nombre d'élèves ayant participé à l'ensemble des 8 sessions est de 1 230 (558 garçons et 672 filles soit respectivement 45,4 et 54,6 %). Seuls ces élèves feront l'objet de l'analyse et ce groupe sera dorénavant nommé « cœur de cohorte ».

### 4.2.3. Statut des établissements scolaires

La répartition entre établissements publics et privés évolue peu au cours des sessions : les élèves inscrits dans le public représentent, selon les périodes de recueil, entre 83,1 % et 89,6 % de l'ensemble des élèves ayant participé à l'enquête. Ces écarts de pourcentages s'expliquent notamment par la fluctuation de la participation des différents collèges.

Les garçons sont cependant le plus souvent sur-représentés dans le privé, et inversement, les filles sont plus nombreuses en proportions dans le public (tableau 7).

Tableau 7 : Répartition par sexe selon le statut de l'établissement scolaire.  
(Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Garçons			Filles		
	Etablissement public (%)	Etablissement privé (%)	Total (%)	Etablissement public (%)	Etablissement privé (%)	Total (%)
Nov.01	52,1	58,8 **	53,2	47,9 **	41,2	46,8
Mai 02	51,3	57,6 **	52,3	48,7 **	42,4	47,7
Nov.02	50,6	56,7 *	51,6	49,4 *	43,3	48,4
Mai 03	50,0	56,8 **	51,1	50,0 **	43,2	48,9
Nov.03	49,6	51,3	49,8	50,4	48,7	50,2
Mai 04	49,1	54,4 *	49,9	50,9	45,6	50,1
Nov.04	49,5	51,5	49,7	50,5	48,5	50,3
Mai 05	47,4	52,8	48,0	52,6	47,2	52,0

Concernant le cœur de cohorte, les 1 230 élèves sont scolarisés, selon les périodes de recueil, entre 89,2 % et 89,8 % dans le public. Les filles représentent 55,3 % à 55,7 % des élèves du public et les garçons représentent 51,2 % à 54,5 % des élèves du privé.

*Dorénavant, sauf précision, les résultats ne concernent que le cœur de la cohorte, c'est-à-dire les 1 230 élèves ayant complété tous les 8 questionnaires de l'enquête.*

#### 4.2.4. Age

A l'entrée en classe de 6<sup>e</sup>, les 1 230 élèves ont en moyenne 11 ans et 1 mois ( $\pm$  6 mois, min 10 ans, max 14 ans). A la sortie du collège, ces mêmes élèves ont en moyenne 14 ans et 8 mois ( $\pm$  7 mois, min 11 ans, max 17 ans).

#### 4.2.5. Profession des parents

La répartition des professions et catégories socio-professionnelles (PCS selon l'INSEE) des parents, déclarées par les élèves, s'approche de celle du dernier recensement de la population réalisé en 1999 (INSEE<sup>83</sup>), pour le département des Vosges (tableau 8).

*Tableau 8 : Répartition des professions et catégories socio-professionnelles des parents des élèves du cœur de cohorte. Comparaison avec celle du dernier recensement de la population de 1999 dans le département des Vosges, population active (INSEE).*

	Femmes Insee1999 (%)	Mères Cœur de cohorte (%)	Hommes Insee 1999 (%)	Pères Cœur de cohorte (%)
Agriculteurs exploitants	1,1	2,0	2,7	3,4
Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	2,7	2,4	6,3	10,5
Cadres et professions intellectuelles sup.	3,0	2,5	6,7	7,3
Professions intermédiaires	12,1	20,5	15,0	22,7
Employés	30,3	37,0	7,9	11,2
Ouvriers	13,8	11,9	42,8	37,8
Retraités	-	0,8	-	1,2
Autres sans activité professionnelle	36,9	22,9	18,7	5,8

<sup>83</sup> www.insee.fr

Il apparaît quelques écarts entre ces deux résultats, expliqués par les différences de méthode de recueil employée et de population étudiée.

En effet, dans la cohorte Myrtilles, la PCS des parents est déduite de la réponse apportée par les enfants sur la profession de leur(s) parent(s), réponse parfois difficile à formuler par les enfants. Ainsi si « agent hospitalier » et « infirmier » sont classés dans deux PCS<sup>84</sup> distinctes (respectivement V et IV), il n'est pas rare qu'un même enfant donne successivement ces deux réponses (pour le même parent), sans possibilité de distinguer, au moment de la saisie des données, entre un réel changement de profession du parent, ou un aléa des représentations de l'enfant.

Quelle que soit la session de recueil, les trois PCS les plus représentées sont les VI (ouvriers), IV (professions intermédiaires) et V (employés) chez les pères, et les V (employées), VIII (sans profession ou au chômage) et IV (professions intermédiaires) chez les mères.

#### 4.2.6. Résultats scolaires

Les deux questions sur les résultats scolaires (moyenne scolaire /20 et perception des résultats scolaires) ne figuraient pas initialement sur le questionnaire d'enquête. Elles ont été ajoutées pour la session de mai 2003. De fait, les résultats liés à ces questions ne concernent que les 5 dernières sessions de recueil.

Quelle que soit la période de passation, la perception des résultats scolaires est plutôt positive. Elle évolue cependant dans le sens d'une dégradation au cours du temps (tableau 9).

*Tableau 9 : Perception des résultats scolaires par les élèves.  
Comparaison entre les périodes de passation.  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non-significatif)*

Période de passation	Perception des résultats scolaires				Total (%)
	« Très satisfaisants » (%)	« Plutôt satisfaisants » (%)	« Plutôt pas satisfaisants » (%)	« Pas satisfaisants du tout » (%)	
Mai 03	18,3	62,7	15,1	3,9	100,0
Nov.03	15,0	65,5	15,5	4,0	100,0
Mai 04	13,3	63,5	18,5	4,7	100,0
Nov.04	14,1	63,4	18,2	4,3	100,0
Mai 05	14,7	59,3	21,3	4,7	100,0
p (entre mai 03 et mai 05)	**	*	***	ns	

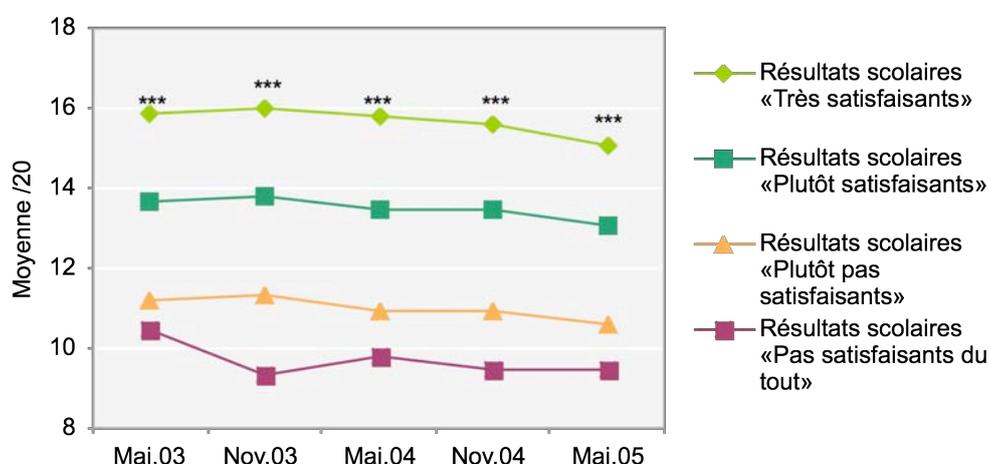
<sup>84</sup> PCS I : agriculteurs exploitants – PCS II : Artisans, commerçants et chefs d'entreprise – PCS III : Cadres et professions intellectuelles supérieures – PCS IV : professions intermédiaires (instituteurs, techniciens, etc.) – PCS V : Employés – PCS VI : Ouvriers – PCS VII : Retraités – PCS VIII : Sans profession, en recherche d'emploi, étudiants.

Exemple : en novembre 2004, 14,1 % des élèves estiment leurs résultats scolaires très satisfaisants. Ils étaient 18,3 % de cet avis en mai 2003 ( $p < 0,01$ ).

Les élèves sont lucides sur leurs performances scolaires : ceux qui ont de bons résultats et des résultats au dessus de la moyenne générale, déclarent être satisfaits, et inversement (graphique 1).

Graphique 1 : Moyennes scolaires déclarées par les élèves, selon la perception de leurs résultats scolaires.

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Des différences apparaissent entre filles et garçons : les filles sont significativement plus nombreuses que les garçons à être plutôt satisfaites de leurs résultats scolaires (respectivement 65,7 % versus (vs) 59,1 % des garçons en mai 2003, 68,9 % vs 61,3 % en novembre 2003 et 66,7 % vs 59,5 % en mai 2004,  $p < 0,05$ ).

Elles déclarent en général des moyennes scolaires supérieures à celle des garçons (tableau 10).

Tableau 10 : Moyennes scolaires déclarées. Comparaison entre garçons et filles.

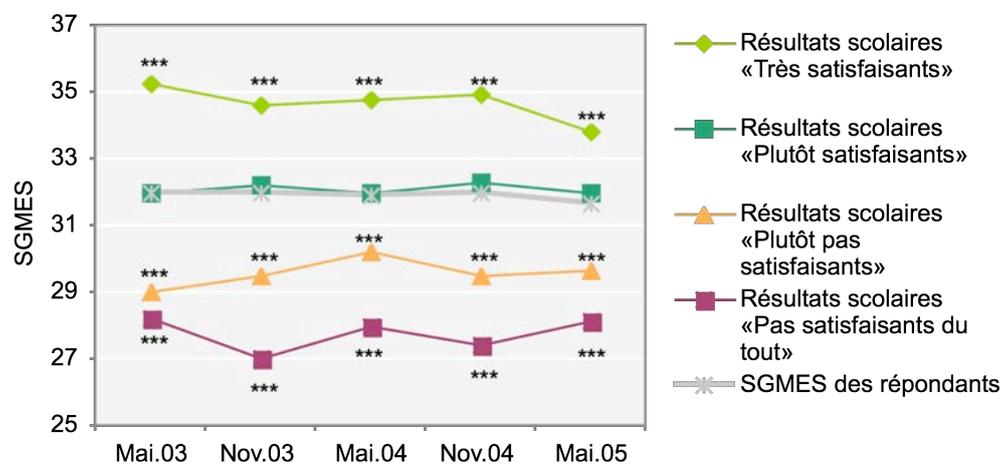
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Moyenne scolaire / 20	
	Garçons	Filles
Mai 03	13,4	13,8 **

Nov.03	13,3	13,9 ***
Mai 04	12,9	13,4 ***
Nov.04	13,2	13,2
Mai 05	12,5	12,9 *

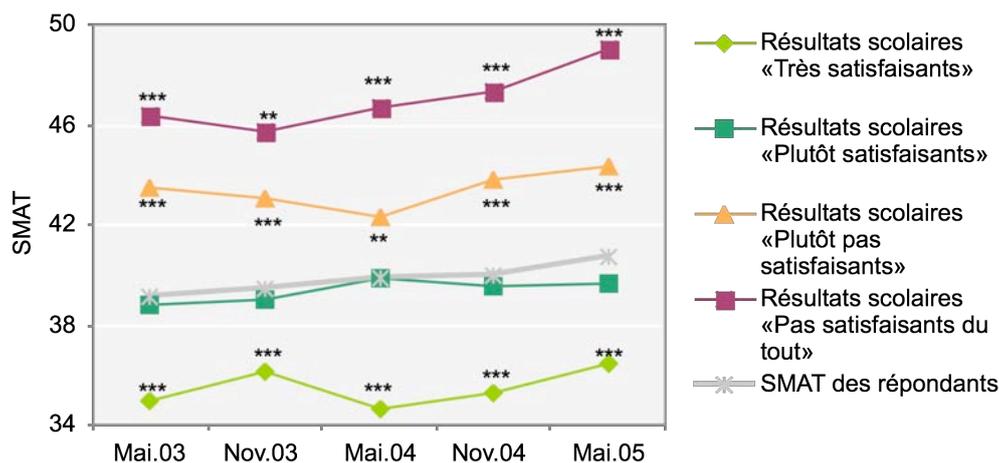
Le score global moyen d'estime de soi est lié à la perception des résultats scolaires (graphique 2) : les élèves qui déclarent avoir de bons résultats scolaires obtiennent des scores d'estime de soi plus élevés au questionnaire de Rosenberg, et inversement. De plus, le score d'estime de soi apparaît comme proportionnel à la perception des résultats scolaires : plus les résultats scolaires sont satisfaisants, plus le score d'estime de soi est élevé, plus la perception des résultats scolaires se dégrade, plus l'estime de soi se dégrade également.

Graphique 2 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison selon la perception des résultats scolaires.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )



De la même manière, le score moyen d'anxiété-trait est inversement lié à la perception des résultats scolaires (graphique 3) : les élèves qui déclarent avoir de bons résultats scolaires obtiennent des scores d'anxiété-trait plus bas, et inversement. Comme pour l'estime de soi, il apparaît une relation de type proportionnel entre le score d'anxiété-trait et la perception des résultats scolaires.

Graphique 3 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison selon la perception des résultats scolaires  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )



#### 4.2.7. Activité physique et sportive

La proportion d'élèves pratiquant une APS extra-scolaire est stable au cours des sessions, entre 66,2 % et 70,1 % et la répartition filles/garçons n'évolue pas significativement au cours du temps. En moyenne, les élèves déclarent pratiquer entre 1 et 2 activités, pendant 5 h 07 min à 6 h 17 min par semaine (heures d'éducation physique et sportive scolaire obligatoires comprises).

Quelle que soit la session de recueil, les filles sont plus nombreuses que les garçons à ne pas faire de sport extra-scolaire (entre 36,9 % et 40,6 % des filles ne font pas de sport vs 20,3 % à 27,1 % des garçons,  $p < 0,001$ ). De plus, elles déclarent systématiquement un volume horaire hebdomadaire inférieur à celui des garçons (entre 4 h 35 min et 5 h 07 min pour les filles vs 5 h 47 min à 7 h 58 min pour les garçons selon les sessions,  $p < 0,001$ ).

Les élèves qui déclarent faire 3 ou 4 heures de sport par semaine (soit une durée de pratique équivalente aux heures d'éducation physique et sportive – EPS) sont de moins en moins nombreux au fil du temps : 32,0 % à l'entrée en 6<sup>e</sup> vs 16,2 % en fin de 3<sup>e</sup> ( $p < 0,001$ ).

A l'inverse, la proportion d'élèves qui pratiquent au delà de 4 heures en plus des heures d'EPS croît régulièrement au fil des sessions de recueil, pour atteindre 37,4 % des élèves en mai 2005 (tableau 11).

De plus, selon les sessions de recueil, entre 10,2 et 16,3 % des élèves déclarent une durée de pratique inférieure aux heures obligatoires (théoriques) d'EPS.

Tableau 11 : Durée de la pratique sportive hebdomadaire (en et hors de l'école) des élèves.  
 Comparaison entre les périodes de recueil.  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01)

Période de passation	Durée de la pratique sportive hebdomadaire				Total (%)
	Moins de 3 ou 4 heures de sport par semaine (%) (n=1020)	3 ou 4 heures de sport par semaine (EPS) (%) (n=1832)	1 à 3 heures en plus des heures d'EPS (%) (n=3105)	Au moins 4 heures en plus des heures d'EPS (%) (n=2133)	
Nov.01	11,9	32,0	39,9	16,2	100,0
Mai 02	16,3	28,5	35,7	19,5	100,0
Nov.02	11,0	23,9	40,9	24,2	100,0
Mai 03	16,3	18,1	37,7	27,9	100,0
Nov.03	10,9	18,9	40,0	30,2	100,0
Mai 04	11,5	17,4	36,9	34,2	100,0
Nov.04	10,2	19,3	37,5	33,0	100,0
Mai 05	12,3	16,2	34,1	37,4	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	**	***	

La proportion d'élèves qui, conformément aux recommandations actuelles [494, 557], pratiquent 5 heures ou plus de sport par semaine (y compris les heures d'EPS) progresse régulièrement, et est comprise entre 49,3 % et 59,0 % (p<0,001) selon les sessions de recueil. Les garçons sont sur-représentés par rapport aux filles : entre 57,8 et 73,4 % des garçons pratiquent au moins 5 heures de sport par semaine selon les sessions, vs entre seulement 42,3 % et 51,6 % des filles (p<0,001 pour toutes les sessions ; tableau 12).

Tableau 12 : Durée de la pratique sportive hebdomadaire (en et hors de l'école) des élèves.  
 Comparaison entre les garçons et les filles.  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001)

Période de passation	Moins de 5 heures de sport par semaine (en et hors de l'école)			Au moins de 5 heures de sport par semaine (en et hors de l'école)		
	Garçons (%) (n=1449)	Filles (%) (n=2653)	Total (%)	Garçons (%) (n=2675)	Filles (%) (n=2430)	Total (%)
Nov.01	38,6	48,4 ***	43,9	61,4 ***	51,6	56,1
Mai 02	39,0	49,6 ***	44,8	61,0 ***	50,4	55,2
Nov.02	42,2	57,7 ***	50,7	57,8 ***	42,3	49,3
Mai 03	38,4	56,0 ***	48,0	61,6 ***	44,0	52,0
Nov.03	33,2	52,0 ***	43,5	66,8 ***	48,0	56,5
Mai 04	29,6	50,9 ***	41,5	70,4 ***	49,1	58,5
Nov.04	32,3	50,7 ***	42,6	67,7 ***	49,3	57,4
Mai 05	26,6	52,2 ***	41,0	73,4 ***	47,8	59,0

C'est également vrai pour les élèves qui pratiquent plus 4 heures de sport extra-scolaire par semaine en plus des heures d'EPS (soit au moins 7 ou 8 heures d'activité physique par

semaine) : respectivement entre 21,5 et 48,1 % des garçons vs entre 11,7 et 23,3 % des filles selon les sessions ( $p < 0,001$  à chaque session).

## Disciplines sportives

Les 5 disciplines des plus pratiquées entre novembre 2001 et mai 2005 sont : le football, les sports de raquettes (tennis, tennis de table, badminton, squash), la natation, la danse et le cyclisme (tableau 13). Ces 5 disciplines regroupent environ la moitié des élèves qui ont une APS extra-scolaire. L'autre moitié se répartit dans plus de 50 activités différentes.

Tableau 13 : Disciplines sportives les plus pratiquées.

Période de passation	Football (%) (n=1378)	Sports de raquettes (%) (n=1168)	Natation (%) (n=772)	Danse (%) (n=745)	Cyclisme (%) (n=1027)	Autres (%) (n=5016)	Total (%)
Nov.01	15,0	12,0	8,5	8,3	7,0	49,2	100,0
Mai 02	14,7	12,1	8,8	7,9	8,2	48,3	100,0
Nov.02	13,4	11,9	8,4	8,3	8,2	49,8	100,0
Mai 03	12,9	13,0	8,1	7,1	12,5	46,4	100,0
Nov.03	13,3	11,9	5,9	7,8	10,4	50,7	100,0
Mai 04	13,9	10,7	7,2	6,4	11,6	50,2	100,0
Nov.04	12,3	10,6	7,0	7,2	10,0	52,9	100,0
Mai 05	13,8	10,5	7,5	6,2	12,6	49,4	100,0

## Les non-sportifs

Les élèves qui ont déclaré ne jamais avoir pratiqué d'APS extra-scolaire au cours des 8 sessions représentent 8,7 % des élèves (soit 106 élèves). Ces élèves seront dorénavant nommés « non-sportifs ». Les filles représentent 78,3 % de ces non-sportifs.

### **Les sportifs « par intermittence »**

Les élèves qui déclarent faire du sport par intermittence (c'est-à-dire ceux qui ont une APS à certaines sessions seulement) représentent 53,6 % des élèves (soit 654 élèves).

### **Les sportifs « réguliers »**

Les élèves qui pratiquent une APS en dehors de l'école tout au long des 8 sessions représentent 37,7 % des élèves (soit 460 élèves). Ces élèves seront dorénavant nommés « sportifs ».

Les données relatives à ces élèves sont traitées indépendamment (*cf.* § 4.4 et 4.5 *Influence de la pratique sportive régulière*).

## **4.2.8. Perception de la santé**

La très grande majorité des élèves se trouve en « bonne » ou « très bonne » santé, quelle que soit la période de passation (entre 97,4 % et 93,9 % selon les sessions).

Toutefois, la proportion d'élèves qui estime leur santé « pas bonne » ou « pas bonne du tout » double entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la classe de 3<sup>e</sup>, passant respectivement de 2,7 % à 6,1 % ( $p < 0,001$ ).

Cette dégradation de la perception est notamment due à l'évolution de la perception de la santé par les filles. Leur perception de la santé est plus négative que celle des garçons en novembre 2004 et mai 2005 (7,8 % des filles déclarent avoir une santé « pas bonne » ou « pas bonne du tout » aux deux sessions vs 4,1 % et 3,1 % des garçons,  $p < 0,05$  et  $p < 0,001$ ).

## **4.2.9. Image corporelle : taille et poids**

### **Taille**

La grande majorité des élèves du cœur de cohorte jugent leur taille « dans la moyenne » des personnes de leur âge (entre 77,1 % et 81,5 % selon les sessions).

Cependant, entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la fin de 3<sup>e</sup>, les élèves sont de moins en moins nombreux à considérer leur taille « trop grande » (10,3 % des élèves se trouvent trop grands en novembre 2001 contre 5,9 % en mai 2005,  $p < 0,001$ ).

Les filles sont plus souvent dans les extrêmes :

- Au début de l'étude, elles sont plus nombreuses que les garçons à se trouver « trop grandes » (environ 9,5 % des filles vs 5,5 % des garçons en novembre 2002 et mai 2003,  $p < 0,05$ ).
- A la fin de l'étude, elles se trouvent plus volontiers « trop petites » (respectivement 13,4 % et 17,2 % des filles vs 9,1 % et 8,2 % des garçons en novembre 2004,  $p < 0,05$  et mai 2005,  $p < 0,001$ ).

Les garçons estiment plus fréquemment que les filles leur taille « dans la moyenne » (respectivement 84,1 % et 86,1 % des garçons vs 78,9 % et 76,7 % des filles en mai 2004,  $p < 0,05$  et mai 2005,  $p < 0,001$ ).

## **Poids**

La grande majorité des élèves jugent leur poids « dans la moyenne » des personnes de leur âge (entre 77,0 % et 78,7 % selon les sessions, tableau 14).

La perception du poids évolue parallèlement à celle de la taille : au fil des sessions, les élèves sont de moins en moins nombreux à se trouver « trop maigre » (7,5 % des élèves s'estiment « trop maigres » en novembre 2001 vs 4,5 % en classe de 3<sup>e</sup>,  $p < 0,01$ ).

Les différences filles/garçons concernent toutes les sessions de recueil :

- D'une part, les filles se trouvent plus souvent que les garçons « trop grosses » (tableau 14).
- D'autre part, au fil du temps, elles sont de plus en plus nombreuses à se trouver « trop grosses » (17,4 % des filles se trouvent « trop gosses » en novembre 2001 vs 26,1 % en mai 2004,  $p < 0,001$ ) à l'inverse des garçons (8,0 % et 12,8 % pour les garçons entre mai 2005 et mai 2002,  $p < 0,001$ ).

En outre, en fin de collège, les garçons sont significativement plus nombreux que les filles à se trouver « trop maigres » (6,1 % vs 3,5 % en mai 2005,  $p < 0,05$ ).

*Tableau 14 : Perception du poids.  
Comparaison entre garçons et filles.  
(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Se trouvent « trop maigre »			Trouvent leur poids « dans la moyenne »			Se trouvent « trop gros(se) »		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Nov.01	7,8	7,2	7,5	79,9	75,3	77,4	12,3	17,4 *	15,1
Mai 02	6,3	5,8	6,0	80,9 **	73,8	77,0	12,8	20,4 ***	17,0
Nov.02	5,5	4,5	5,0	83,1 ***	74,8	78,5	11,5	20,7 ***	16,5
Mai 03	6,2	5,0	5,6	83,5 ***	71,7	77,0	10,3	23,3 ***	17,4
Nov.03	4,8	4,9	4,9	84,7 ***	73,1	78,3	10,5	22,1 ***	16,8
Mai 04	5,6	3,8	4,6	85,3 ***	70,1	76,9	9,0	26,1 ***	18,5
Nov.04	5,0	3,9	4,4	85,7 ***	70,1	77,1	9,3	25,9 ***	18,5
Mai 05	6,1 *	3,5	4,7	85,9 ***	73,0	78,7	8,0	23,5 ***	16,6

Les proportions d'élèves qui se trouvent trop gros sont moindres dans la cohorte Myrtilles par rapport à ceux de l'enquête HBSC nationale [254]. Par exemple, les filles sont 29,8 % à se trouver trop grosses à 11 ans au niveau national, contre en moyenne moins de 19 % pour les filles de la cohorte Myrtilles au même âge (idem à 13 ans : 36,5 % vs 24,1 %). Et l'écart est encore plus marqué chez les garçons : 20 % à 24 % des garçons de l'enquête HBSC se trouvent trop gros, contre seulement entre 8,0 % et 12,8 % des garçons de Myrtilles.

#### 4.2.10. Régimes alimentaires

La grande majorité des élèves (en moyenne 87,5 %) ne déclarent aucun régime alimentaire pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données (tableau 15). Les filles sont systématiquement plus nombreuses que les garçons à en avoir suivi au moins un au cours des six derniers mois. Les garçons sont d'ailleurs de moins en moins nombreux au fil du temps à déclarer en suivre (9,3 % en novembre 2001 vs 3,6 % en novembre 2004,  $p < 0,001$ ).

Tableau 15 : Régimes alimentaires pour perdre du poids au cours des six derniers mois.

Comparaison entre garçons et filles.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Nombre de régime alimentaire au cours des 6 derniers mois					
	Aucun			Au moins un		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Nov.01	90,7 **	84,8	87,4	9,3	15,2 **	12,6
Mai 02	90,9 ***	83,6	86,9	9,1	16,4 ***	13,1
Nov.02	93,7 ***	86,1	89,5	6,3	13,9 ***	10,5
Mai 03	92,2 ***	82,4	86,8	7,8	17,6 ***	13,2
Nov.03	94,8 ***	85,0	89,4	5,2	15,0 ***	10,6

Mai 04	94,9 ***	76,8	84,8	5,1	23,2 ***	15,2
Nov.04	96,4 ***	81,8	88,3	3,6	18,2 ***	11,7
Mai 05	96,3 ***	78,5	86,4	3,7	21,5 ***	13,6
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		***	ns	

A chaque session, les élèves qui se perçoivent « trop gros » sont plus nombreux à suivre un régime que les autres (tableau 16).

Tableau 16 : Régimes alimentaires pour perdre du poids au cours des six derniers mois.  
Comparaison selon la perception du poids.  
(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

Période de passation	Au moins un régime pour perdre du poids		
	Se trouvent « trop maigres » (%)	Trouvent leur poids « dans la moyenne » (%)	Se trouvent « trop gros(es) » (%)
Nov.01	2,2	7,3	44,9 ***
Mai 02	2,8	6,3	47,6 ***
Nov.02	1,7	5,0	39,3 ***
Mai 03	6,1	6,6	43,9 ***
Nov.03	1,8	6,1	33,7 ***
Mai 04	3,7	8,5	45,6 ***
Nov.04	1,9	5,2	41,7 ***
Mai 05	1,9	8,1	43,9 ***

Exemple : en novembre 2004, 41,7 % des élèves qui se trouvent « trop gros(es) » ont suivi au moins un régime alimentaire pour maigrir au cours des six mois précédents.

#### 4.2.11. Sommeil

Au cours des 4 années, les élèves dorment de moins en moins à chaque session (excepté entre mai et novembre 2003), en moyenne entre 9 h 33 min et 8 h 27 min, entre novembre 2001 et mai 2005 ( $p < 0,001$ ).

En novembre 2001, les filles dormaient plus que les garçons (9 h 38 min vs 9 h 27 min,  $p < 0,05$ ). A partir de mai 2004, la tendance s'inverse : à deux reprises, les filles déclarent dormir significativement moins que les garçons (entre 8 h 22 min et 8 h 42 min pour les filles vs entre 8 h 33 min et 8 h 56 min pour les garçons,  $p < 0,05$  à  $p < 0,01$ ).

Quelle que soit la période de recueil, environ 9 élèves pour 1 estiment leur qualité du sommeil « bonne » ou « très bonne ».

A 6 reprises, les garçons sont plus nombreux que les filles à trouver qu'ils dorment « très bien » (entre 46,2 % et 50,9 % des garçons vs entre 34,0 % et 42,8 % des filles,  $p < 0,01$  à  $p < 0,001$ ) et inversement : les filles déclarent plus fréquemment que les garçons « plutôt mal »

dormir (entre 10,0 % et 11,1 % des filles vs entre 4,8 % et 7,6 % des garçons en classe de 3<sup>e</sup>,  $p < 0,001$ ).

Pour toutes les phases de recueil, la perception de la qualité du sommeil est proportionnellement liée à la quantité de sommeil : les élèves qui déclarent « très bien » dormir, dorment plus que ceux qui déclarent « plutôt bien » dormir, qui dorment eux-mêmes plus que ceux déclarant « plutôt mal » dormir, et idem pour ceux qui déclarent « très mal » dormir ( $p < 0,001$ ).

#### **4.2.12. Petit(e) ami(e)**

Le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e) diminue progressivement entre novembre 2001 et novembre 2002 : 37,1 % des élèves déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e) en novembre 2001 vs 29,9 % en novembre 2002 ( $p < 0,001$ ). Puis la tendance s'inverse entre novembre 2002 et mai 2005 : les élèves qui déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e) étant de plus en plus nombreux, respectivement 29,9 % et 39,5 % en novembre 2002 et mai 2005 ( $p < 0,001$ ).

Une autre inversion de tendance apparaît :

- Au début de l'étude, les garçons déclarent plus souvent que les filles avoir une petite amie : respectivement 44,6 % et 39,8 % des garçons en classe de 6<sup>e</sup> pour 30,9 % et 29,0 % des filles ( $p < 0,001$ ).
- A la fin de l'étude, ce sont les filles qui déclarent plus fréquemment que les garçons avoir un petit ami : 42,2 % et 44,4 % des filles en classe de 3<sup>e</sup> vs 36,0 % et 33,3 % des garçons ( $p < 0,05$  et  $p < 0,001$ ).

A trois reprises, avoir une activité physique extra-scolaire est positivement lié au fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e) : 40,3 %, 37,6 % et 36,6 % des élèves qui ont une activité sportive extra-scolaire au moment de l'enquête déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e) vs 31,0 %, 28,6 % et 29,3 % de ceux qui n'en pratiquent pas, en novembre 2001 ( $p < 0,01$ ), mai 2002 ( $p < 0,001$ ) et novembre 2003 ( $p < 0,05$ ).

Pour 3 des 8 sessions, les élèves qui déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e) ont une estime de soi moyenne et une anxiété-trait moins favorables que les élèves qui n'ont pas de petit(e) ami(e) (tableau 17). Pour les 5 autres sessions, il n'y a pas de différence significative.

Tableau 17 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait.  
 Comparaison entre les élèves qui déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e), et ceux qui n'en ont pas.  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi		Score moyen d'anxiété-trait	
	Ont un(e) petit(e) ami(e)	N'ont pas de petit(e) ami(e)	Ont un(e) petit(e) ami(e)	N'ont pas de petit(e) ami(e)
Nov.01	30,7	30,6	40,4	40,0
Mai 02	31,3 *	32,0	39,8 **	37,7
Nov.02	31,3 **	32,2	39,1 **	37,1
Mai 03	31,8	32,2	39,8	38,6
Nov.03	31,8	32,1	40,2	38,8
Mai 04	31,6	32,0	40,8	39,5
Nov.04	31,8	32,2	40,6	39,6
Mai 05	31,1 *	31,9	41,7 *	39,9

#### 4.2.13. Sorties entre amis

Le nombre de sorties avec les amis au cours des 30 derniers jours varie entre 6,6 et 11,8 selon les sessions ( $\pm 8,2$  à  $10,9$  fois), sans différence entre les filles et les garçons

La proportion d'élèves qui ne déclarent aucune sortie entre ami(e)s au cours des 30 jours précédant le recueil de données régresse régulièrement au cours des sessions, passant de 28,9 % en novembre 2001 à 6,6 % en mai 2005 ( $p < 0,001$ ).

De plus, les élèves qui déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e), rapportent systématiquement un nombre de sorties entre ami(e)s plus important que ceux qui disent ne pas en avoir (tableau 18).

Tableau 18 : Nombre de sorties entre amis au cours des 30 derniers jours.  
 Comparaison entre les élèves qui déclarent avoir un(e) petit(e) ami(e), et ceux qui n'en ont pas.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

Période de passation	Nombre de sorties entre ami(e)s au cours des 30 derniers jours	
	Ont un(e) petit(e) ami(e)	N'ont pas de petit(e) ami(e)
Nov.01	9,0 ***	4,9
Mai 02	10,0 ***	6,6
Nov.02	8,8 ***	5,6
Mai 03	14,2 ***	8,3
Nov.03	13,2 ***	7,5
Mai 04	13,5 ***	8,2
Nov.04	13,6 ***	8,4
Mai 05	15,2 ***	9,6

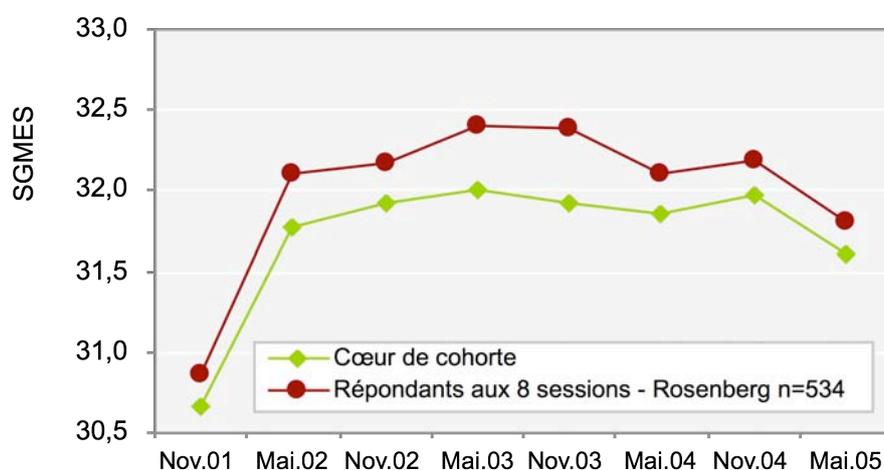
## 4.2.14. Estime de soi et anxiété-trait

### Estime de soi

L'évolution du score global moyen d'estime de soi des élèves est donnée par le graphique 4. La courbe claire (« Cœur de cohorte ») reporte les scores globaux moyens d'estime de soi obtenus par les élèves du cœur de cohorte qui ont répondu à l'échelle de Rosenberg à la session n, indépendamment du fait d'avoir répondu ou non à cette même échelle aux autres sessions de recueil.

La courbe foncée (« répondants aux 8 sessions – Rosenberg ») reporte les scores globaux moyens obtenus par les élèves qui ont rempli la totalité des 8 échelles de Rosenberg (n=534).

Graphique 4 : Evolution du score global moyen d'estime de soi (SGMES) des élèves.



Si le score d'estime de soi moyen est relativement stable, au moins à partir de mai 2002, la plupart des élèves manifestent des baisses ou des hausses d'estime de soi d'une session à l'autre<sup>85</sup> (tableau 19).

*Tableau 19 : Proportion d'élèves dont le score d'estime de soi globale baisse, reste inchangé ou augmente d'une session à l'autre.*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi			
	En baisse (%)	Constant (%)	En hausse (%)	Total (%)
Entre Nov.01 et Mai 02	32,8	10,4	56,8	100,0
Entre Mai 02 et Nov.02	40,1	13,8	46,1	100,0
Entre Nov.02 et Mai 03	39,7	14,3	46,0	100,0
Entre Mai 03 et Nov.03	42,4	14,1	43,5	100,0
Entre Nov.03 et Mai 04	43,7	17,4	38,9	100,0
Entre Mai 04 et Nov.04	41,7	16,2	42,1	100,0
Entre Nov.04 et Mai 05	44,5	17,2	38,3	100,0

Aucun élève n'a un score d'estime de soi constamment en baisse, constamment en hausse ou constamment inchangé au cours des 8 sessions de recueil.

En revanche, sans tenir compte des variations entre les deux premières sessions, en raison de la forte progression de l'estime de soi moyenne constatée entre le début et la fin de la classe de 6<sup>e</sup>, les élèves qui connaissent des hausses d'estime de soi d'une session à l'autre sont de moins en moins nombreux au cours du temps ( $p < 0,001$ ).

Un lien apparaît entre le sens de variation du score d'estime de soi et la valeur de ce score 6 mois auparavant (tableau 20) :

- Les élèves dont le score d'estime de soi diminue ont des scores plus élevés que la moyenne des élèves 6 mois auparavant.
- Les élèves dont le score d'estime de soi est constant ont les scores les plus élevés 6 mois auparavant.
- Les élèves dont le score d'estime de soi augmente ont des scores plus bas que la moyenne des élèves 6 mois auparavant.

*Tableau 20 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).*

*Comparaison selon le sens de variation du score global d'estime de soi 6 mois plus tard.*

<sup>85</sup> Un score d'estime de soi en baisse correspond à une différence négative entre le score d'estime de soi à la session n et le score d'estime de soi à la session n-1.

Un score d'estime de soi constant correspond à une différence nulle entre le score d'estime de soi à la session n et le score d'estime de soi à la session n-1.

Un score d'estime de soi en hausse correspond à une différence positive entre le score d'estime de soi à la session n et le score d'estime de soi à la session n-1.

(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

Score global moyen d'estime de soi à To				
Période de passation	SGMES diminué à To+6 mois	SGMES constant à To+6 mois	SGMES augmenté à To+6 mois	SGMES à To
To = Nov.01	32,8 ***	32,1 **	29,3 ***	30,7
To = Mai 02	32,7 ***	33,8 ***	30,5 ***	31,8
To = Nov.02	33,1 ***	34,3 ***	30,2 ***	32,0
To = Mai 03	33,5 ***	34,4 ***	29,9 ***	32,0
To = Nov.03	33,4 ***	34,5 ***	29,5 ***	32,0
To = Mai 04	33,0 ***	35,3 ***	29,8 ***	32,0
To = Nov.04	33,0 ***	34,8 ***	29,7 ***	32,1

Exemple : les élèves dont le score d'estime de soi diminue entre novembre 2001 et mai 2002, avaient un score supérieur à la moyenne des élèves en novembre 2001 (32,8 vs 30,7 ;  $p < 0,001$ ). En revanche, les élèves dont le score d'estime de soi augmente entre novembre 2001 et mai 2002, avaient un score inférieur à la moyenne des élèves en novembre 2001 (29,3 vs 30,7 ;  $p < 0,001$ ).

Tout se passe donc comme si un rééquilibrage s'opérait de lui même : les élèves dont le score est inférieur à la moyenne à la session n, ont tendance à augmenter leur estime de soi à la session n+1, et inversement, les élèves dont le score est supérieur à la moyenne à la session n, ont tendance à réduire leur estime de soi à la session n+1.

Cependant, les élèves qui possèdent une estime de soi élevée ont tendance à conserver cette très forte estime de soi.

Les proportions d'élèves qui manifestent des baisses modérées ou importantes d'estime de soi d'une session à l'autre sont respectivement comprises entre 6,7 % et 8,7 % et entre 1,7 % et 3,5 % (tableau 21).

Ces baisses d'estime de soi sont définies arbitrairement comme suit :

- Baisse modérée d'estime de soi : score d'estime de soi dans la moyenne ou supérieur à To et inférieur à la moyenne moins 1 écart-type à To+6mois.
- Baisse importante d'estime de soi : score d'estime de soi dans la moyenne ou supérieur à To et inférieur à la moyenne moins 2 écarts-type à To+6mois.

Tableau 21 : Proportion d'élèves manifestant des baisses modérées ou importantes d'estime de soi d'une session à l'autre.

Période de passation	Baisses modérées d'estimes de soi (%)	Baisses importantes d'estime de soi (%)
Entre Nov.01 et Mai 02	8,3	2,0
Entre Mai 02 et Nov.02	8,2	3,5
Entre Nov.02 et Mai 03	7,5	1,7
Entre Mai 03 et Nov.03	8,7	2,4
Entre Nov.03 et Mai 04	6,7	2,2
Entre Mai 04 et Nov.04	7,6	2,0
Entre Nov.04 et Mai 05	7,6	2,9

Exemple : 8,3 % des élèves qui avaient un score d'estime de soi dans la moyenne des élèves ou supérieur en novembre 2001, ont un score modérément abaissé (moyenne – 1 écart-type) en mai 2002. De la même manière, 2,0 % des élèves qui avaient un score d'estime de soi dans la moyenne des élèves ou supérieur en novembre 2001, ont un score abaissé de manière très marquée (moyenne – 2 écarts-type) en mai 2002.

Parmi l'ensemble de ces élèves qui subissent des baisses modérées d'estime de soi d'une session à l'autre (soit 29,3 % des élèves du cœur de cohorte), les filles sont sur-représentées : 33,9 % de ces élèves sont des filles vs 23,7 % de garçons ( $p < 0,001$ ).

De plus, les élèves qui pratiquent une activité sportive extra-scolaire régulière sont moins nombreux à manifester des baisses d'estime de soi que les autres élèves (respectivement 25,7 % vs 31,4 %,  $p < 0,05$ ).

Les baisses modérées d'estime de soi sont également liées à la consommation de la plupart des substances psychoactives au collège :

- 32,3 % des élèves fumeurs de tabac au collège manifestent au moins une baisse modérée d'estime de soi au cours des 8 sessions, contre seulement 25,8 % des non-usagers ( $p < 0,05$ ).
- 31,7 % des élèves usagers d'alcool au collège manifestent au moins une baisse modérée d'estime de soi au cours des 8 sessions, contre seulement 22,8 % des non-usagers ( $p < 0,05$ ).
- 44,3 % des élèves usagers de médicaments « pour les nerfs » au collège manifestent au moins une baisse modérée d'estime de soi au cours des 8 sessions, contre seulement 26,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$ ).
- 35,3 % des élèves usagers de médicaments « pour dormir » au collège manifestent au moins une baisse modérée d'estime de soi au cours des 8 sessions, contre seulement 27,3 % des non-usagers ( $p < 0,05$ ).
- 34,3 % des élèves usagers de vitamines au collège manifestent au moins une baisse modérée d'estime de soi au cours des 8 sessions, contre seulement 21,9 % des non-usagers ( $p < 0,01$ ).

Ce type de résultat n'est pas trouvé pour la consommation de cannabis au collège.

Parmi l'ensemble des élèves qui manifestent des baisses importantes d'estime de soi d'une session à l'autre (soit 10,7 % des élèves du cœur de cohorte), les filles sont également sur-représentées (14,4 % vs 6,3 % des garçons,  $p < 0,001$ ). En revanche aucune différence

significative n'apparaît concernant la pratique sportive régulière et les consommations de tabac, d'alcool, de cannabis ou de vitamines.

Seules les consommations de médicaments « pour les nerfs » (MPN) et de médicaments « pour dormir » (MPD) sont liées à une baisse importante d'estime de soi : 19,1 % des élèves qui consomment MPN au collège et 15,4 % des élèves qui consomment des MPD connaissent au moins une baisse importante d'estime de soi, vs respectivement 8,6 % et 9,4 % des non-usagers ( $p < 0,001$  pour les MPN,  $p < 0,05$  pour les MPD).

Les régressions multiples sur le score global moyen d'estime de soi, variable dépendante, montre une corrélation, quelle que soit la période de recueil, avec le sexe, la perception de la santé, du poids, et de la qualité du sommeil (tableaux 22 et 22 bis). D'autres variables comme la pratique sportive extra-scolaire ou la consommation de substances sont données comme variables explicatives à certaines périodes seulement.

En ajoutant les variables anxiété-trait et perception des résultats scolaires (tableaux 23 et 23 bis), le coefficient des corrélations est nettement augmenté (essentiellement en raison de la corrélation forte entre estime de soi et anxiété-trait). Anxiété-trait, satisfaction envers les résultats scolaires et perception du poids deviennent alors les principales variables explicatives de l'estime de soi, quelles que soient les sessions de recueil.

Le recodage des questions sur les consommations des différentes substances sous un même item (« avoir un usage en cours de tabac, d'alcool, de cannabis, de MPN, de MPD ou de vitamines ») contribue à expliquer le score moyen d'estime de soi des élèves du cœur de cohorte. Dans 3 sessions sur 8, la consommation d'au moins une substance est un facteur explicatif de l'estime de soi.

Tableau 22 : Régressions multiples sur le score global moyen d'estime de soi (Nov.01 à Mai 03)

Variable	Nov.01				Mai 02				Nov.02				Mai 03			
	Coef.	E.T.	t	p												
Sexe	-1,3	0,3	4,0	***	-0,6	0,3	1,9	*	-0,8	0,3	2,9	**	-1,5	0,4	4,3	***
Âge	-0,5	0,3	1,6	ns	-0,3	0,3	1,1	ns	-0,8	0,3	2,6	**	-0,4	0,3	1,3	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	1,1	0,3	3,2	***	0,7	0,3	2,2	*	0,7	0,3	2,5	**	0,4	0,4	1,1	ns
Perception de la santé	-2,5	0,3	8,4	***	-1,7	0,3	5,7	***	-1,9	0,3	7,6	***	-1,6	0,3	5,3	***
Perception de la taille	0,6	0,3	1,9	*	1,2	0,3	3,6	***	1,1	0,3	3,3	***	0,8	0,4	2,0	*
Perception du poids	-0,9	0,3	2,7	**	-1,7	0,4	4,8	***	-1,6	0,3	4,8	***	-1,3	0,4	3,3	***
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	0,2	0,3	0,6	ns	0,7	0,3	2,1	*	0,2	0,3	0,7	ns	0,6	0,4	1,6	ns
Faire un régime pour maigrir	0,0	0,1	0,1	ns	-0,5	0,2	2,6	**	-0,5	0,2	2,8	**	-0,3	0,1	2,1	*
Sortir entre amis	0,0	0,0	0,9	ns	0,0	0,0	1,0	ns	0,0	0,0	1,3	ns	0,1	0,0	3,1	***
Perception de la qualité du sommeil	-1,5	0,2	6,4	***	-1,2	0,2	4,9	***	-0,9	0,2	4,3	***	-2,0	0,3	7,7	***
Fumer du tabac	0,3	1,2	0,3	ns	1,4	0,9	1,5	ns	2,2	0,7	3,3	***	0,8	0,8	1,1	ns
Boire de l'alcool	-0,4	0,4	1,1	ns	-0,6	0,4	1,6	*	-0,7	0,3	2,2	*	-0,2	0,4	0,6	ns
Fumer du cannabis	-3,4	4,6	0,7	ns	2,4	1,7	1,4	ns	0,9	1,4	0,6	ns	-1,2	1,6	0,7	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	1,6	1,1	1,5	ns	2,0	1,5	1,3	ns	0,8	1,0	0,8	ns	2,7	1,2	2,2	*
Prendre des médicaments "pour dormir"	-1,8	0,9	1,9	*	-0,2	0,9	0,2	ns	-1,2	0,8	1,5	ns	1,2	1,2	1,0	ns
Prendre des vitamines	0,4	0,5	1,0	ns	0,5	0,5	1,2	ns	1,4	0,4	3,4	***	-0,4	0,6	0,8	ns
	R <sup>2</sup> = 0,228 F = 15,100 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,204 F = 13,256 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,257 F = 18,877 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,247 F = 17,317 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

Tableau 22 bis : Régressions multiples sur le score global moyen d'estime de soi (Nov.03 à Mai 05)

Variable	Nov.03				Mai 04				Nov.04				Mai 05			
	Coef.	E.T.	t	p												
Sexe	-1,2	0,4	3,4	***	-1,8	0,4	4,8	***	-2,0	0,4	5,3	***	-1,8	0,4	4,6	***
Âge	-0,6	0,3	1,7	*	-0,6	0,3	2,2	*	-1,0	0,4	2,9	**	-0,4	0,3	1,5	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	0,7	0,4	1,8	*	-0,1	0,4	0,3	ns	0,2	0,4	0,6	ns	0,7	0,4	1,7	*
Perception de la santé	-2,6	0,3	8,0	***	-2,0	0,3	6,3	***	-2,3	0,3	7,3	***	-2,7	0,3	7,8	***
Perception de la taille	-0,2	0,4	0,5	ns	1,6	0,4	3,8	***	0,2	0,4	0,4	ns	-0,1	0,5	0,1	ns
Perception du poids	-1,7	0,4	4,1	***	-2,5	0,4	6,2	***	-1,9	0,4	4,6	***	-2,8	0,5	6,2	***
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	0,2	0,4	0,4	ns	0,3	0,4	0,7	ns	0,4	0,4	1,2	ns	0,3	0,4	0,6	ns
Faire un régime pour maigrir	-0,4	0,1	2,9	**	-0,1	0,1	1,3	ns	-0,1	0,2	0,5	ns	-0,2	0,1	1,5	ns
Sortir entre amis	0,0	0,0	1,8	*	0,0	0,0	1,7	*	0,0	0,0	2,1	*	0,0	0,0	1,3	ns
Perception de la qualité du sommeil	-1,2	0,3	4,4	***	-1,0	0,3	3,6	***	-1,8	0,3	6,2	***	-1,3	0,3	4,6	***
Fumer du tabac	-0,7	0,7	1,0	ns	0,3	0,6	0,5	ns	1,1	0,6	2,0	*	0,8	0,6	1,4	ns
Boire de l'alcool	-0,6	0,4	1,6	ns	0,8	0,4	2,1	*	-0,1	0,4	0,3	ns	0,2	0,4	0,4	ns
Fumer du cannabis	2,2	1,3	1,8	*	-2,4	1,1	2,1	*	-1,5	1,1	1,5	ns	0,3	0,9	0,3	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	1,6	1,2	1,3	ns	2,0	1,1	1,9	*	1,1	1,1	1,0	ns	2,7	1,3	2,1	*
Prendre des médicaments "pour dormir"	0,8	1,0	0,7	ns	1,8	1,2	1,5	ns	-1,4	1,1	1,3	ns	0,0	1,1	0,0	ns
Prendre des vitamines	1,0	0,6	1,9	*	0,8	0,6	1,5	ns	1,4	0,6	2,5	**	0,9	0,6	1,5	ns
	R <sup>2</sup> = 0,239 F=16,900 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,252 F=17,770 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,285 F=21,413 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,290 F=22,121 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

Tableau 23 : Régressions multiples sur le score global moyen d'estime de soi (Nov.01 à Mai 03)  
(avec les variables Score d'anxiété-trait et Satisfaction envers les résultats scolaires)

Variable	Nov.01				Mai 02				Nov.02				Mai 03			
	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	
Sexe	-0,2	0,3	0,7	ns	0,0	0,3	0,0	ns	-0,1	0,3	0,4	ns	-0,3	0,3	1,3	ns
Âge	-0,1	0,3	0,2	ns	-0,1	0,2	0,3	ns	-0,1	0,3	0,5	ns	0,2	0,2	0,8	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	0,6	0,3	2,1	*	0,4	0,3	1,4	ns	0,6	0,3	2,1	*	0,0	0,3	0,1	ns
Satisfaction envers les résultats scolaires													-1,2	0,2	6,1	***
Perception de la santé	-0,8	0,3	3,1	***	-0,2	0,3	1,0	ns	-0,6	0,2	2,7	**	-0,1	0,2	0,6	ns
Perception de la taille	0,3	0,3	1,2	ns	0,4	0,3	1,5	ns	0,3	0,3	1,2	ns	0,3	0,3	1,2	ns
Perception du poids	-0,8	0,3	2,7	**	-1,0	0,3	3,1	***	-0,9	0,3	3,1	***	-0,9	0,3	3,0	***
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	0,0	0,3	0,1	ns	0,3	0,3	0,9	ns	0,0	0,3	0,0	ns	-0,1	0,3	0,5	ns
Faire un régime pour maigrir	0,1	0,1	1,2	ns	-0,3	0,2	2,0	*	-0,1	0,2	0,5	ns	-0,2	0,1	1,4	ns
Sortir entre amis	0,0	0,0	0,3	ns	0,0	0,0	1,0	ns	0,0	0,0	0,0	ns	0,0	0,0	1,6	ns
Perception de la qualité du sommeil	-0,2	0,2	1,1	ns	0,1	0,2	0,3	ns	0,1	0,2	0,5	ns	-0,1	0,2	0,5	ns
Score global d'anxiété	-0,3	0,0	21,3	***	-0,3	0,0	22,1	***	-0,4	0,0	28,2	***	-0,3	0,0	25,2	***
Fumer du tabac	-0,6	1,0	0,6	ns	0,6	0,8	0,7	ns	1,6	0,6	2,6	**	0,8	0,6	1,5	ns
Boire de l'alcool	-0,2	0,3	0,6	ns	-0,5	0,3	1,5	ns	-0,6	0,3	2,1	*	0,0	0,3	0,0	ns
Fumer du cannabis	-2,5	3,7	0,7	ns	3,6	1,4	2,5	**	1,5	1,4	1,1	ns	-0,8	1,3	0,6	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	-0,2	1,0	0,3	ns	1,2	1,3	1,0	ns	-2,0	0,9	2,3	*	-1,0	1,0	1,0	ns
Prendre des médicaments "pour dormir"	-1,4	0,8	1,7	*	-0,2	0,7	0,3	ns	-1,0	0,7	1,4	ns	0,5	0,9	0,5	ns
Prendre des vitamines	-0,8	0,4	2,0	*	-0,2	0,4	0,6	ns	0,5	0,4	1,3	ns	-0,7	0,4	1,7	*
	R <sup>2</sup> =0,524 F = 45,708 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,540 F = 50,055 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,655 F = 84,395 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,643 F = 71,396 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

Tableau 23 bis : Régressions multiples sur le score global moyen d'estime de soi (Nov.03 à Mai 05)  
(avec les variables Score d'anxiété-trait et satisfaction envers les résultats scolaires)

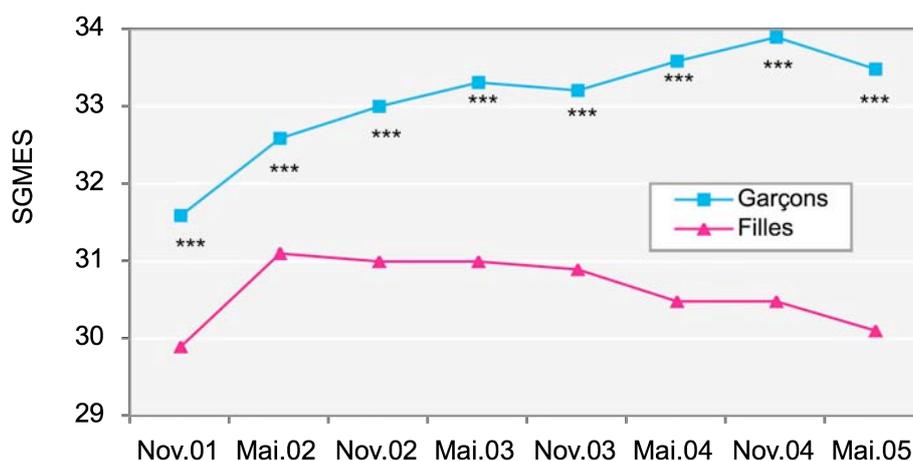
Variable	Nov.03				Mai 04				Nov.04				Mai 05			
	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p
Sexe	-0,3	0,3	1,2	ns	-0,4	0,3	1,5	ns	-0,3	0,3	1,0	ns	-0,1	0,3	0,5	ns
Âge	-0,1	0,3	0,4	ns	-0,3	0,2	1,3	ns	-0,3	0,2	1,2	ns	-0,1	0,2	0,4	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	0,4	0,3	1,3	ns	-0,2	0,3	0,8	ns	-0,3	0,3	1,1	ns	0,1	0,3	0,2	ns
Satisfaction envers les résultats scolaires	-1,3	0,2	6,1	***	-0,7	0,2	3,7	***	-0,9	0,2	4,9	***	-0,6	0,2	3,2	***
Perception de la santé	-0,5	0,3	1,8	*	-0,3	0,2	1,4	ns	-0,5	0,2	2,0	*	-0,2	0,2	0,8	ns
Perception de la taille	-0,5	0,3	1,7	*	0,8	0,3	2,6	**	-0,3	0,3	1,2	ns	-0,3	0,3	0,9	ns
Perception du poids	-0,7	0,3	2,2	*	-1,1	0,3	3,7	***	-0,9	0,3	2,9	**	-1,4	0,3	4,7	***
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	0,0	0,3	0,1	ns	0,0	0,3	0,1	ns	0,0	0,3	0,0	ns	-0,1	0,3	0,3	ns
Faire un régime pour maigrir	-0,1	0,1	0,9	ns	-0,1	0,1	1,3	ns	0,2	0,1	1,5	ns	0,0	0,1	0,3	ns
Sortir entre amis	0,0	0,0	0,0	ns	0,0	0,0	1,7	*	0,0	0,0	0,5	ns	0,0	0,0	1,3	ns
Perception de la qualité du sommeil	-0,1	0,2	0,3	ns	0,0	0,2	0,1	ns	-0,1	0,2	0,5	ns	0,4	0,2	1,9	*
Score global d'anxiété	-0,4	0,0	26,5	***	-0,4	0,0	27,6	***	-0,4	0,0	30,1	***	-0,4	0,0	33,2	***
Fumer du tabac	-1,3	0,5	2,4	**	-0,2	0,5	0,3	ns	-0,4	0,4	0,9	ns	-0,2	0,4	0,7	ns
Boire de l'alcool	-0,7	0,3	2,4	**	0,4	0,3	1,5	ns	-0,4	0,3	1,4	ns	0,5	0,3	1,8	*
Fumer du cannabis	2,1	0,9	2,3	*	-1,2	0,8	1,5	ns	0,0	0,8	0,0	ns	-0,2	0,6	0,4	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	-1,3	0,9	1,5	ns	-1,0	0,8	1,3	ns	-1,0	0,8	1,2	ns	0,7	0,8	0,8	ns
Prendre des médicaments "pour dormir"	-0,5	0,8	0,7	ns	1,4	0,9	1,5	ns	0,1	0,8	0,1	ns	-1,5	0,7	2,1	ns
Prendre des vitamines	0,7	0,4	1,8	*	0,3	0,4	0,8	ns	0,4	0,4	1,0	ns	0,3	0,4	0,7	ns
	R <sup>2</sup> = 0,640 F = 72,836 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,662 F = 80,754 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,697 F = 97,913 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,720 F = 109,732 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

### Estime de soi et sexe

Quelle que soit la session de recueil, les filles ont systématiquement un score global moyen d'estime de soi plus bas que les garçons (graphique 5). De plus, le score d'estime de soi des filles est également inférieur au score moyen de l'ensemble des élèves à toutes les sessions ( $p < 0,001$ ), celui des garçons étant supérieur ( $p < 0,001$ ).

Graphique 5 : Evolution du score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre filles et garçons  
 (Anova : \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Les écarts d'estime de soi entre deux sessions successives sont à deux reprises plus importants, et négatifs (dans le sens d'une dégradation de l'estime de soi) pour les filles par rapport aux garçons (tableau 24).

Tableau 24 : Variation du score global moyen d'estime de soi d'une session à l'autre.  
 Comparaison entre les garçons et les filles.  
 (Anova ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Variation du score global moyen d'estime de soi d'une session à l'autre		
	Garçons	Filles	Variation moyenne
Entre Nov.01 et Mai 02	+ 1,05	+ 1,22	+ 1,14
Entre Mai 02 et Nov.02	+ 0,53	- 0,09 *	+ 0,19
Entre Nov.02 et Mai 03	+ 0,01	+ 0,09	+ 0,06
Entre Mai 03 et Nov.03	+ 0,11	- 0,02	+ 0,04
Entre Nov.03 et Mai 04	+ 0,13	- 0,50 *	- 0,23
Entre Mai 04 et Nov.04	+ 0,34	- 0,18	+ 0,04
Entre Nov.04 et Mai 05	- 0,45	- 0,36	- 0,40

Au final, parmi les élèves qui ont répondu à toutes les questions du questionnaire de Rosenberg tout au long des 8 sessions, l'estime de soi moyenne progresse de + 0,95 points

entre novembre 2001 et mai 2005 : la progression du score d'estime de soi moyen des garçons étant plus importante (+ 2,09 points) que celle des filles (+ 0,16 points,  $p < 0,001$ ).

Les filles sont également plus nombreuses que les garçons, en proportion, à manifester des baisses d'estime de soi d'une session à l'autre, alors que les garçons ont plus tendance à avoir des scores stables d'une session à l'autre (tableau 25).

De plus, la proportion de garçons qui maintiennent des scores d'estime de soi stables d'une session à l'autre, progresse entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la fin des années de collège (passant de 9,3 % à 21,9 %,  $p < 0,05$ ). Cette proportion est pratiquement constante pour les filles.

Tableau 25 : Variations du score global moyen d'estime de soi (SGMES) d'une session à l'autre. Comparaison entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation (T+6 mois)	SGMES en baisse entre To et T+6 mois			SGMES constant entre To et T+6 mois			SGMES en hausse entre To et T+6 mois		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Mai 02	33,7	32,1	32,8	9,3	11,3	10,4	57,0	56,6	56,8
Nov.02	36,0	43,3 *	40,1	13,9	13,8	13,8	50,1 *	42,9	46,1
Mai 03	38,4	40,8	39,7	17,3 *	11,9	14,3	44,3	47,3	46,0
Nov.03	39,9	44,4	42,4	14,2	13,9	14,1	45,9	41,7	43,5
Mai 04	39,6	46,9 *	43,7	20,6 *	14,9	17,4	39,8	38,2	38,9
Nov.04	37,1	45,3 *	41,7	21,9 ***	11,8	16,2	41,0	42,9	42,1
Mai 05	41,8	46,6	44,5	21,8 **	13,7	17,2	36,4	39,7	38,3
p (entre Mai 02 et Mai 05)	ns	ns		*	ns		ns	ns	

Ainsi les baisses d'estime de soi chez les filles semblent plus fréquentes et plus importantes que chez les garçons au cours de ces 4 années de collège.

Chez les filles, les résultats des régressions multiples aboutissent au même résultat que pour l'ensemble du cœur de cohorte : l'estime de soi est principalement expliquée par l'anxiété-trait, la perception du poids et les résultats scolaires. Dans la moitié des cas, les consommations de substances sont également liées à l'estime de soi (notamment l'alcool, le cannabis et les médicaments « pour les nerfs »).

Le coefficient de régression multiple est compris entre 0,534 et 0,706 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

En revanche, pour les garçons, l'anxiété-trait est le seul facteur explicatif de l'estime de soi sur l'ensemble des sessions. Cependant, ce facteur ne semble pas lié de façon aussi forte à l'estime de soi que chez les filles. Il en est de même pour la perception des résultats scolaires,

qui apparaît comme le second facteur explicatif de l'estime de soi (non significatif à la dernière session). De plus, chez les garçons, ce n'est plus la perception du poids qui influence l'estime de soi, mais plutôt la perception de la taille.

Le coefficient de régression multiple est compris entre 0,453 et 0,714 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

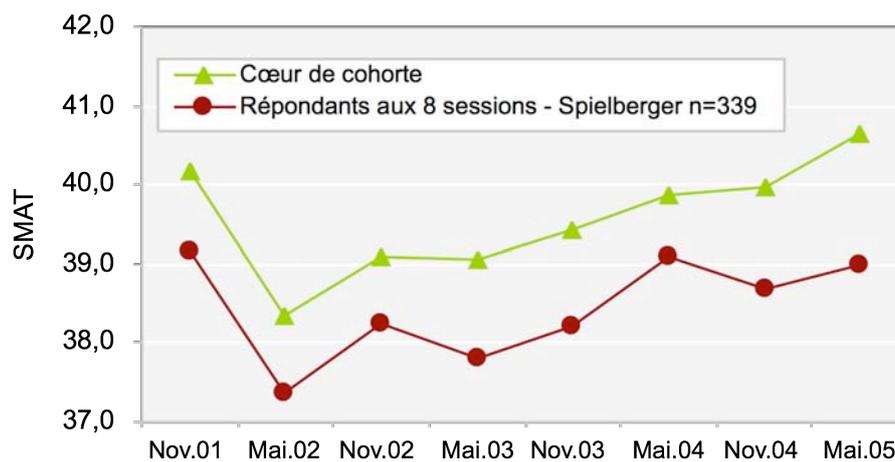
## Anxiété-trait

L'évolution du score global moyen d'anxiété-trait des élèves est donnée par le graphique suivant (graphique 6).

La courbe claire (« Cœur de cohorte ») reporte les scores moyens d'anxiété-trait obtenus par les élèves du cœur de cohorte qui ont répondu à l'échelle de Spielberger à la session n, indépendamment du fait d'avoir répondu ou non à cette même échelle aux autres sessions de recueil.

La courbe foncée (« Répondants aux 8 sessions – Spielberger ») reporte les scores moyens obtenus par les élèves qui ont rempli la totalité des 8 échelles de Spielberger ( $n=339$ ).

Graphique 6 : Evolution du score moyen d'anxiété-trait (SMAT) au cours du temps.



Comme pour l'estime de soi, la plupart des élèves manifestent des baisses ou des hausses d'anxiété-trait d'une session à l'autre (tableau 26).

Tableau 26 : Proportion d'élèves dont le score d'anxiété-trait baisse, reste inchangé ou augmente d'une session à l'autre.

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait			
	En baisse (%)	Constant (%)	En hausse (%)	Total (%)
Entre Nov.01 et Mai 02	53,0	8,0	39,0	100,0
Entre Mai 02 et Nov.02	45,1	5,1	49,8	100,0
Entre Nov.02 et Mai 03	47,6	6,7	45,7	100,0
Entre Mai 03 et Nov.03	42,2	8,8	49,0	100,0
Entre Nov.03 et Mai 04	44,3	7,9	47,8	100,0
Entre Mai 04 et Nov.04	46,1	8,4	45,5	100,0
Entre Nov.04 et Mai 05	45,3	7,7	47,0	100,0

Aucun élève n'a un score d'anxiété-trait constamment en baisse, constamment en hausse ou constamment inchangé au cours des 8 sessions de recueil.

De plus, sans tenir compte des variations entre le début et la fin de la classe de 6<sup>e</sup>, très marquées par une réduction de l'anxiété-trait, les proportions d'élèves qui connaissent des baisses, des hausses ou des constances de leur niveau d'anxiété-trait d'une session à l'autre n'évoluent pas significativement au cours du temps.

Comme pour l'estime de soi, il existe un lien entre le sens de la variation du score d'anxiété-trait et la valeur initiale de ce score (tableau 27) :

- Les élèves dont le score d'anxiété-trait diminue sont ceux qui ont les scores les plus élevés à la session précédente.
- Les élèves dont le score d'anxiété-trait est constant sont ceux qui ont les scores d'anxiété-trait les plus bas à la session précédente.
- Les élèves dont le score d'anxiété-trait augmente sont ceux qui ont un score plus bas que la moyenne à la session précédente.

Tableau 27 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).

Comparaison selon le sens de variation du score d'anxiété-trait 6 mois plus tard.

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait à To			
	SMAT diminué à To+6 mois	SMAT constant à To+6 mois	SMAT augmenté à To+6 mois	SMAT à To
To = Nov.01	42,6 ***	36,0 **	36,6 ***	39,7
To = Mai 02	40,8 ***	34,7 *	36,1 ***	38,1
To = Nov.02	41,7 ***	34,1 ***	36,4 ***	38,7
To = Mai 03	41,9 ***	35,5 **	37,2 ***	39,0
To = Nov.03	43,4 ***	34,0 ***	36,2 ***	39,2
To = Mai 04	42,9 ***	36,1 **	37,2 ***	39,7
To = Nov.04	42,9 ***	34,5 ***	37,7 ***	39,8

De fait, il semble comme pour l'estime de soi qu'un rééquilibrage s'opère de lui-même : les élèves dont le score d'anxiété-trait est inférieur à la moyenne à la session n ont tendance à augmenter leur anxiété-trait à la session n+1, et inversement les élèves dont le score est supérieur à la moyenne à la session n ont tendance à réduire leur anxiété-trait à la session n+1. Cependant, les élèves qui possèdent une d'anxiété-trait très basse ont tendance à conserver ce très bas niveau d'anxiété-trait.

Les proportions d'élèves qui manifestent des hausses modérées ou importantes d'anxiété-trait<sup>86</sup> d'une session à l'autre sont respectivement comprises entre 7,0 % et 12,0 % et entre 1,4 % et 3,3 % (tableau 28).

*Tableau 28 : Proportion d'élèves manifestant des hausses modérées ou importantes d'anxiété-trait d'une session à l'autre.*

Période de passation	Hausses modérées d'anxiété-trait (%)	Hausses importantes d'anxiété-trait (%)
Entre Nov.01 et Mai 02	12,0	3,3
Entre Mai 02 et Nov.02	7,0	1,6
Entre Nov.02 et Mai 03	9,0	1,4
Entre Mai 03 et Nov.03	7,1	2,3
Entre Nov.03 et Mai 04	7,9	1,5
Entre Mai 04 et Nov.04	8,1	2,0
Entre Nov.04 et Mai 05	7,3	2,0

Exemple : 12,0 % des élèves qui avaient un score d'anxiété-trait dans la moyenne des élèves ou inférieur en novembre 2001, ont un score modérément augmenté (moyenne + 1 écart-type) en mai 2002. De la même manière, 3,3 % des élèves qui avaient un score d'anxiété-trait dans la moyenne des élèves ou inférieur en novembre 2001, ont un score très nettement augmenté (moyenne + 2 écarts-type) en mai 2002.

Parmi l'ensemble de ces élèves qui manifestent des hausses modérées d'anxiété-trait d'une session à l'autre (soit 27,1 % des élèves), les filles sont sur-représentées : 33,9 % de ces élèves sont des filles vs 18,8 % de garçons ( $p < 0,001$ ).

Les hausses modérées d'anxiété-trait sont également liées à la consommation de la plupart des substances psychoactives au collège :

- 31,3 % des élèves fumeurs de tabac au collège manifestent au moins une hausse modérée d'anxiété-trait au cours des 8 sessions, contre seulement 22,8 % des non-usagers ( $p < 0,01$ ).
- 43,2 % des élèves usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège manifestent au moins une hausse modérée d'anxiété-trait au cours des 8 sessions, contre seulement 24,0 % des non-usagers ( $p < 0,001$ ).

<sup>86</sup> Cf. définition des baisses modérées et importantes d'estime de soi (§ 4.2.14 Estime de soi et anxiété-trait / Estime de soi).

- 35,3 % des élèves usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège manifestent au moins une hausse modérée d'anxiété-trait au cours des 8 sessions, contre seulement 24,8 % des non-usagers ( $p < 0,01$ ).
- 33,6 % des élèves usagers de vitamines au collège manifestent au moins une hausse modérée d'anxiété-trait au cours des 8 sessions, contre seulement 21,1 % des non-usagers ( $p < 0,01$ ).

Ce type de résultat n'apparaît pas pour la consommation d'alcool (à la limite de la significativité) et de cannabis au collège, ni pour la pratique d'activité physique et sportive extra-scolaire régulière.

Parmi l'ensemble des élèves qui manifestent des hausses importantes d'anxiété-trait d'une session à l'autre (soit 8,5 % des élèves du cœur de cohorte), les filles sont également sur-représentées (11,3 % vs 5,0 % des garçons,  $p < 0,001$ ). En revanche, aucune différence significative n'apparaît concernant la pratique sportive régulière et les consommations de tabac, d'alcool, de cannabis, de MPD ou de vitamines.

Seule la consommation de MPN est liée à une hausse importante d'anxiété-trait : 17,5 % des élèves qui consomment des MPN au collège connaissent au moins une hausse importante d'anxiété-trait, vs 6,4 % des non-usagers ( $p < 0,001$ ).

Une analyse par régressions multiples montre que le score d'anxiété-trait est essentiellement expliqué par le score global d'estime de soi, la perception de la qualité du sommeil et de la santé, et dans une moindre mesure le sexe (tableaux 29 et 29 bis).

De façon moins systématique, les consommations de substances sont également en partie explicatives de l'anxiété-trait (notamment les MPN).

En revanche, comparativement au score d'estime de soi, la satisfaction envers les résultats scolaires n'est pas liée au score d'anxiété-trait.

Le recodage des questions sur les consommations des différentes substances sous un même item (« avoir un usage en cours de tabac, d'alcool, de cannabis, de MPN, de MPD ou de vitamines ») contribue largement à expliquer le score moyen d'anxiété-trait des élèves du cœur de cohorte. Au cours des 6 premières sessions, la consommation d'au moins une de ces substances est un facteur explicatif de l'anxiété-trait.

Tableau 29 : Régressions multiples sur le score moyen d'anxiété-trait (Nov.01 à Mai 03)

Variable	Nov.01				Mai 02				Nov.02				Mai 03			
	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	
Sexe	1,7	0,5	3,1	***	0,9	0,5	1,6	ns	1,4	0,5	2,7	**	1,3	0,5	2,3	**
Âge	0,6	0,6	1,0	ns	0,2	0,4	0,4	ns	1,2	0,6	2,1	*	0,1	0,4	0,1	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	-0,5	0,6	1,0	ns	-0,2	0,6	0,4	ns	0,2	0,5	0,4	ns	-0,6	0,6	1,1	ns
Satisfaction envers les résultats scolaires													0,1	0,4	0,3	ns
Perception de la santé	1,8	0,5	3,6	***	2,4	0,5	4,8	***	1,5	0,5	3,2	***	1,8	0,5	3,8	***
Perception de la taille	0,1	0,6	0,1	ns	-1,3	0,6	2,2	*	-0,8	0,6	1,4	ns	0,5	0,6	0,9	ns
Perception du poids	-0,8	0,6	1,3	**	0,9	0,6	1,4	ns	-0,1	0,6	0,2	ns	-0,7	0,6	1,2	ns
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	-0,6	0,6	1,2	ns	-0,5	0,6	0,9	ns	-0,3	0,6	0,6	ns	-0,7	0,6	1,1	ns
Faire un régime pour maigrir	0,4	0,2	1,9	*	-0,1	0,3	0,2	ns	0,7	0,3	2,2	*	0,4	0,3	1,4	ns
Sortir entre amis	0,0	0,0	0,6	ns	0,0	0,0	0,1	ns	0,0	0,0	1,0	ns	0,0	0,0	0,6	ns
Perception de la qualité du sommeil	2,3	0,4	5,7	***	2,7	0,4	6,4	***	1,9	0,4	5,1	***	2,4	0,4	5,9	***
Score global d'estime de soi	-1,2	0,1	21,3	***	-1,3	0,1	22,1	***	-1,4	0,1	28,2	***	-1,4	0,1	25,2	***
Fumer du tabac	-0,9	2,0	0,5	ns	-1,4	1,6	0,9	ns	0,5	1,2	0,4	ns	1,0	1,2	0,9	ns
Boire de l'alcool	0,1	0,6	0,1	ns	-0,4	0,6	0,6	ns	-1,2	0,6	2,1	*	-0,5	0,6	0,8	ns
Fumer du cannabis	-3,1	7,1	0,4	ns	7,9	2,9	2,7	**	-0,8	2,7	0,3	ns	-1,0	2,6	0,4	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	-4,9	1,8	2,7	**	-0,4	2,5	0,2	ns	-5,7	1,7	3,4	*	-5,0	1,9	2,6	**
Prendre des médicaments "pour dormir"	-0,7	1,5	0,4	ns	-0,9	1,5	0,6	ns	-0,7	1,4	0,5	ns	-0,7	1,8	0,4	ns
Prendre des vitamines	-2,9	0,8	3,8	***	-1,8	0,8	2,3	**	-0,8	0,7	1,1	ns	-1,7	0,8	2,1	*
	R <sup>2</sup> = 0,563 F = 53,481 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,587 F = 60,486 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,681 F = 95,150 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,663 F = 77,969 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

Tableau 29 bis : Régressions multiples sur le score moyen d'anxiété-trait (Nov.03 à Mai 05)

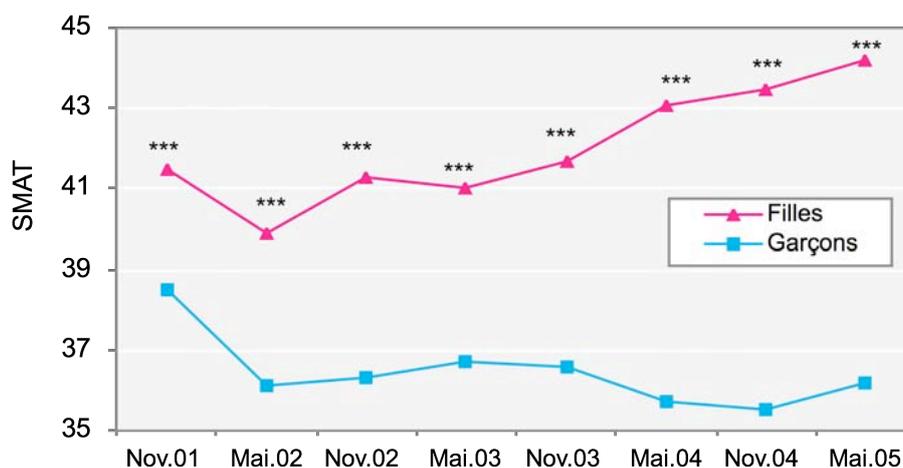
Variable	Nov.03				Mai 04				Nov.04				Mai 05			
	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p	Coef.	E.T.	t	p
Sexe	1,1	0,5	2,1	***	1,8	0,6	3,3	***	1,6	0,5	3,0	***	1,9	0,5	3,7	***
Âge	0,4	0,5	0,7	ns	-0,1	0,4	0,3	ns	-0,1	0,5	0,1	ns	0,1	0,4	0,2	ns
Pratique d'un sport en dehors du collège	0,4	0,6	0,8	ns	-0,3	0,6	0,6	ns	-0,7	0,5	1,4	ns	-0,3	0,5	0,6	ns
Satisfaction envers les résultats scolaires	-0,8	0,4	1,9	*	0,5	0,4	1,3	ns	-0,2	0,4	0,4	ns	0,3	0,4	0,7	ns
Perception de la santé	1,8	0,5	3,8	***	1,6	0,5	3,4	***	1,5	0,4	3,5	***	2,1	0,4	4,8	***
Perception de la taille	-0,9	0,6	1,6	ns	-0,2	0,6	0,3	ns	-0,9	0,6	1,7	*	-0,4	0,6	0,7	ns
Perception du poids	0,3	0,6	0,4	ns	-0,1	0,6	0,2	ns	0,1	0,6	0,2	ns	-0,8	0,6	1,4	ns
Avoir "un(e) petit(e) ami(e)"	0,0	0,6	0,1	ns	0,0	0,6	0,1	ns	-0,6	0,5	1,1	ns	-0,3	0,5	0,5	ns
Faire un régime pour maigrir	0,5	0,2	2,5	**	-0,1	0,1	0,9	ns	0,4	0,2	2,2	*	0,2	0,2	1,3	ns
Sortir entre amis	0,0	0,0	1,9	*	0,0	0,0	0,7	ns	-0,1	0,0	2,5	**	0,0	0,0	0,0	ns
Perception de la qualité du sommeil	1,7	0,4	4,3	***	1,3	0,4	3,0	***	1,9	0,4	4,8	***	2,0	0,4	5,5	***
Score global d'estime de soi	-1,4	0,1	26,9	***	-1,4	0,1	27,6	***	-1,4	0,0	30,1	***	-1,5	0,0	33,2	***
Fumer du tabac	-1,0	1,0	1,0	ns	-0,6	0,9	0,7	ns	-2,2	0,8	2,8	**	-0,9	0,7	1,2	ns
Boire de l'alcool	-1,7	0,6	3,0	***	0,1	0,5	0,1	ns	-0,6	0,5	1,2	ns	1,0	0,5	2,0	*
Fumer du cannabis	2,5	1,7	1,5	ns	0,7	1,6	0,4	ns	2,3	1,5	1,6	ns	-0,5	1,1	0,5	ns
Prendre des médicaments "pour les nerfs"	-6,6	1,7	3,9	***	-5,6	1,5	3,6	***	-3,6	1,6	2,3	**	-1,2	1,5	0,8	ns
Prendre des médicaments "pour dormir"	-2,0	1,5	1,4	ns	0,7	1,9	0,4	ns	1,1	1,5	0,8	ns	-3,5	1,4	2,5	**
Prendre des vitamines	0,5	0,8	0,7	ns	-1,1	0,8	1,4	ns	-0,6	0,8	0,7	ns	-0,3	0,7	0,4	ns
	R <sup>2</sup> = 0,666 F = 81,705 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,669 F = 83,317 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,723 F = 110,995 p=0,001				R <sup>2</sup> = 0,748 F = 126,871 p=0,001			

(Coef. : coefficients ; ns : non-significatif ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

### Anxiété et sexe

Quelle que soit la session de recueil, le score moyen d'anxiété-trait des filles est systématiquement plus élevé que celui des garçons (graphique 7). De plus, le score d'anxiété-trait des filles est également supérieur au score moyen de l'ensemble des élèves à toutes les sessions ( $p < 0,001$ ), celui des garçons étant inférieur ( $p < 0,001$ ).

Graphique 7 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT). Comparaison entre filles et garçons.  
(Anova, \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Les variations d'anxiété-trait entre deux sessions successives sont à deux reprises plus importantes, et positives (dans le sens d'une aggravation de l'anxiété-trait) pour les filles par rapport aux garçons (tableau 30).

Tableau 30 : Variation du score moyen d'anxiété-trait d'une session à l'autre.  
Comparaison entre les garçons et les filles.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )

Période de passation	Variation du score moyen d'anxiété-trait de soi d'une session à l'autre		
	Garçons	Filles	Variation moyenne
Entre Nov.01 et Mai 02	- 1,66	- 1,34	- 1,48
Entre Mai 02 et Nov.02	- 0,44	+ 1,75 ***	+ 0,80
Entre Nov.02 et Mai 03	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,04
Entre Mai 03 et Nov.03	+ 0,05	+ 0,33	+ 0,20
Entre Nov.03 et Mai 04	- 0,72	+ 1,14 **	+ 0,35
Entre Mai 04 et Nov.04	- 0,45	+ 0,59	+ 0,15
Entre Nov.04 et Mai 05	+ 1,09	+ 0,35	+ 0,67

Au final, parmi les élèves qui ont répondu à toutes les questions du questionnaire de Spielberger tout au long des 8 sessions ( $n=339$ ), l'anxiété-trait moyenne régresse de - 0,17

points entre novembre 2001 et mai 2005 : ce score progresse de + 1,82 points chez les filles et régresse de - 3,64 points chez les garçons ( $p < 0,001$ ).

Cependant, de rares différences apparaissent entre les proportions de filles et de garçons qui manifestent des variations d'anxiété-trait : si les filles ont des scores plus élevés que les garçons, elles ne sont pas beaucoup plus nombreuses que les garçons, en proportions, à connaître des hausses d'anxiété-trait (tableau 31).

Tableau 31 : Variation du score moyen d'anxiété-trait (SMAT) d'une session à l'autre.  
Comparaison entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation (T+6 mois)	SMAT en baisse entre To et T+6 mois			SMAT constant entre To et T+6 mois			SMAT en hausse entre To et T+6 mois		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Mai 02	55,4	51,1	53,0	6,7	9,0	8,0	37,9	39,9	39,0
Nov.02	51,2 **	40,4	45,1	5,8	4,6	5,1	43,0	55,0 ***	49,8
Mai 03	49,3	46,3	47,6	7,0	6,5	6,7	43,7	47,2	45,7
Nov.03	43,4	41,4	42,2	9,6	8,1	8,8	47,0	50,5	49,0
Mai 04	45,3	43,7	44,3	10,8 **	5,7	7,9	43,9	50,6	47,8
Nov.04	49,3	43,8	46,1	9,0	7,9	8,4	41,7	48,3	45,5
Mai 05	45,2	45,5	45,3	9,9 *	6,0	7,7	44,9	48,5	47,0
p (entre Mai 02 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

De fait, si les filles ne sont ni plus ni moins nombreuses que les garçons à manifester des hausses d'anxiété-trait, ces hausses quand elles se produisent, sont plus importantes chez les filles que chez les garçons.

Quel que soit le sexe, l'anxiété-trait est principalement expliquée par l'estime de soi, la perception de la qualité du sommeil et de la santé.

Cependant, l'analyse par régressions multiples montre que chez les filles, les consommations des différentes substances (notamment les médicaments « pour les nerfs »), sont plus souvent que chez les garçons des facteurs explicatifs de l'anxiété-trait. A chaque session, les consommations d'au moins deux substances différentes apparaissent comme des facteurs explicatifs de l'anxiété-trait.

Les coefficients de régression multiple sont compris entre 0,523 et 0,750 chez les garçons et entre 0,585 et 0,715 chez les filles, selon les sessions de recueil.

## Estime de soi et Anxiété-trait

A chaque session, une petite majorité d'élèves a des scores d'estime de soi supérieurs ou égaux à la moyenne des élèves, et les proportions d'élèves dont le score d'estime de soi est inférieur à la moyenne varient peu d'une session à l'autre : en moyenne, 44,3 % des élèves ont un score d'estime de soi inférieur à la moyenne.

Il en va de même pour l'anxiété-trait : en moyenne 47,8 % des élèves ont un score d'anxiété-trait supérieur à la moyenne (tableau 32).

*Tableau 32 : Proportions d'élèves dont le score global d'estime de soi (SGES) est inférieur au score moyen de l'ensemble des élèves, et proportions d'élèves dont le score d'anxiété-trait (SAT) est supérieur au score moyen de l'ensemble des élèves.*

Période de passation	SGES inférieur au score d'estime de soi moyen (%)	SAT supérieur au score d'anxiété-trait moyen (%)
Nov.01	46,5	46,9
Mai 02	43,8	44,3
Nov.02	43,4	46,4
Mai 03	42,0	46,8
Nov.03	42,3	49,1
Mai 04	45,6	48,5
Nov.04	45,1	50,7
Mai 05	45,7	49,6

Les élèves qui ont à la fois un score d'estime de soi supérieur à la moyenne et une anxiété-trait plus basse que la moyenne, sont minoritaires pour l'ensemble des périodes de passation (tableau 33).

Nous avons choisis de définir deux types de « profils d'estime de soi/anxiété-trait » selon les critères suivants [388, 389] :

- Un profil non-altéré : score d'estime de soi globale supérieure ou égale à la moyenne ET score d'anxiété-trait inférieur ou égal à la moyenne.
- Un profils altéré : score d'estime de soi globale inférieur à la moyenne OU score d'anxiété-trait supérieur à la moyenne.

D'une manière générale, sur toutes les sessions, plus de 6 élèves sur 10 ont un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré, avec une prédominance très nette de filles (tableau 33).

Tableau 33 : Profils d'estime de soi et d'anxiété-trait (ES/TA) altérés ou non.  
 Comparaison entre les garçons et les filles.  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif)

Période de passation	Profil ES/AT altéré			Profil ES/AT non-altéré		
	Garçons (%) (n=1833)	Filles (%) (n=3180)	Total (%) (n=5013)	Garçons (%) (n=1804)	Filles (%) (n=1487)	Total (%) (n=3291)
Nov.01	57,3	68,4 ***	63,5	42,7 ***	31,6	36,5
Mai 02	54,6	65,5 ***	60,7	45,4 ***	34,5	39,3
Nov.02	50,9	67,3 ***	60,0	49,1 ***	32,7	40,0
Mai 03	50,2	66,0 ***	59,1	49,8 ***	34,0	40,9
Nov.03	52,0	66,4 ***	60,1	48,0 ***	33,6	39,9
Mai 04	48,2	69,0 ***	60,1	51,8 ***	31,0	39,9
Nov.04	44,9	72,7 ***	60,6	55,1 ***	27,3	39,4
Mai 05	44,9	69,6 ***	58,8	55,1 ***	30,4	41,2
p (entre Nov.01 et Mai 05)	*	ns		ns	ns	

De plus, la proportion de garçons qui ont un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré tend à diminuer progressivement entre le début et la fin du collège, passant de 57,3 % en novembre 2001 à 44,9 % en mai 2005 (p<0,05).

Sur les 455 élèves qui ont répondu à toutes les questions des questionnaires de Rosenberg ou de Spielberger, aux 8 sessions :

- 34,9 % ont un profil d'estime de soi/anxiété-trait constamment altéré ;
- et seuls 8,6 % ont un profil non-altéré tout au long des 4 années de recueil.

Les autres oscillent entre des profils altérés et de profils non-altérés en fonction des sessions de recueil.

Le score global moyen d'estime de soi est corrélé négativement avec le score global moyen d'anxiété-trait, la corrélation paraissant de plus en plus élevée au cours du temps (tableau 34).

Tableau 34 : Coefficient de corrélation entre le score global moyen d'estime de soi (SGMES) et le score moyen d'anxiété-trait (SMAT) des répondants aux 8 sessions.

Période de passation	Coefficient de corrélation entre le SGMES et le SMAT
Nov.01	- 0,707
Mai 02	- 0,716
Nov.02	- 0,785
Mai 03	- 0,780
Nov.03	- 0,787
Mai 04	- 0,802
Nov.04	- 0,830
Mai 05	- 0,836

## 4.3. Les consommations de substances

### 4.3.1. Tabac

#### Evolution des consommations

Le tableau suivant (tableau 35) montre, que pour le tabac, au fur et à mesure des différentes passations :

- La proportion de consommateurs de tabac réguliers ou occasionnels, au moment de l'enquête<sup>87</sup>, augmente progressivement. Elle passe de 2,2 % en novembre 2001 à 20,5 % en mai 2005 ( $p < 0,001$ ).
- La proportion de consommateurs qui ont arrêté, augmente également progressivement, en passant de 2,1 % en novembre 2001 à 6,6 % en mai 2005 ( $p < 0,001$ ).
- Les proportions de non-consommateurs et de non-consommateurs tentés par le tabac diminuent progressivement. Elles passant respectivement de 1,8 % et 81,2 % en novembre 2001 à 0,3 et 60,7 % en mai 2005 ( $p < 0,01$  et  $p < 0,001$ ).
- La proportion d'expérimentateurs est stable (entre 11,9 % et 15,3 % selon les sessions).

Tableau 35 : Modalités de consommation de tabac.

Comparaison entre les périodes de recueil.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; ns : non-significatif)

Période de passation	Modalités de consommation de tabac						Total (%)
	Oui, je fume (%) (n=397)	Oui, je fume de temps en temps ou rarement (%) (n=508)	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté (%) (n=462)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=1246)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=146)	Non (%) (n=6756)	
Nov.01	0,4	1,8	2,1	12,7	1,8	81,2	100,0
Mai 02	0,8	2,6	3,0	13,0	1,9	78,7	100,0
Nov.02	0,8	4,4	4,8	13,6	1,9	74,5	100,0
Mai 03	2,8	4,7	5,6	12,3	2,4	72,2	100,0
Nov.03	4,1	5,6	5,5	12,8	1,6	70,4	100,0
Mai 04	5,5	7,5	5,3	15,3	1,2	65,2	100,0
Nov.04	7,6	7,5	6,2	13,2	1,1	64,4	100,0
Mai 05	11,7	8,8	6,6	11,9	0,3	60,7	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	***	ns	**	***	

<sup>87</sup> Rappelons, que pour toutes les substances, sont considérés comme usagers réguliers, les élèves répondant « oui j'en prends », et comme usagers occasionnels, les élèves répondant « oui j'en prends de temps en temps ou rarement » (cf. § 3.2.2. Questionnaire).

Sans disposer de question précise sur la fréquence de consommation (quotidienne, hebdomadaire, moins fréquente), ces chiffres de consommation en cours au moment de l'enquête peuvent être comparés à ceux de l'enquête HBSC [254] utilisant les termes « tabagisme quotidien » ou « hebdomadaire »<sup>88</sup>.

A 11 ans, en 6<sup>e</sup>, Myrtilles dénombre entre 2,2 % et 3,4 % de fumeurs au moment de l'enquête, alors que les élèves de l'enquête HBSC du même âge sont 2,2 % à se considérer comme fumeurs quotidiens ou hebdomadaires. Il en va de même à 13 ans (respectivement entre 9,7 % et 13,0 % en classe de 4<sup>e</sup> pour la cohorte Myrtilles, et 9,6 % des élèves de 13 ans de l'enquête HBSC)<sup>89</sup>.

De fait, il est possible que les élèves de Myrtilles identifient bien leur usage en cours comme un usage quotidien, voire hebdomadaire.

## Sexe

A l'entrée au collège, le tabagisme régulier ou occasionnel est plutôt masculin, il se féminise ensuite (tableaux 36).

Tableau 36 : Modalités de consommation de tabac. Comparaisons entre les garçons et les filles.  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \* : p<0,05)

Période de passation	Fumeurs ou anciens fumeurs de tabac			Non fumeurs de tabac (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=1119)	Filles (%) (n=1494)	Total (%)	Garçons (%) (n=3136)	Filles (%) (n=3766)	Total (%)
Nov.01	20,0 *	14,5	17,0	80,0	85,5 *	83,0
Mai 02	20,8	18,2	19,4	79,2	81,8	80,6
Nov.02	23,8	23,4	23,6	76,2	76,6	76,4
Mai 03	25,7	25,3	25,5	74,3	74,7	74,6
Nov.03	26,9	28,8	28,0	73,1	71,2	72,0
Mai 04	31,5	35,2	33,6	68,5	64,8	66,4
Nov.04	28,8	39,1 ***	34,5	71,2 ***	60,9	65,5
Mai 05	33,5	43,3 ***	38,9	66,5 ***	56,7	61,1

<sup>88</sup> Cette comparaison n'est pas possible avec l'enquête ESPAD 2003 [134] compte tenu des critères de définition de l'usage régulier utilisés dans cette enquête, trop éloignés des nôtres.

<sup>89</sup> La prévalence du tabagisme à 13 ans selon les données du baromètre santé 2000 [270] est un peu moindre, à hauteur de 6,5 %.

## Age moyen d'initiation

L'âge moyen d'initiation à l'usage de tabac progresse régulièrement entre novembre 2001 et mai 2005, passant de 10 ans et 2 mois à 12 ans et 9 mois.

Peu de différences apparaissent entre filles et garçons concernant l'âge déclaré d'initiation à l'usage de tabac. Excepté en mai 2003 et en mai 2004, où les filles déclarent consommer du tabac à un âge un peu plus avancé que les garçons (11 ans et 8 mois en mai 2003 pour les filles vs 10 ans et 9 mois pour les garçons, et respectivement 12 ans et 4 mois en mai 2004 vs 11 ans et 7 mois).

## Quantités consommées

Parmi les fumeurs réguliers ou occasionnels, la part des petites quantités de tabac consommées (inférieures à 5 cigarettes par jour) décroît régulièrement, passant de 79,2 % à l'entrée en 6<sup>e</sup>, à 57,0 % en fin de 3<sup>e</sup> ( $p < 0,05$ ) (tableau 37).

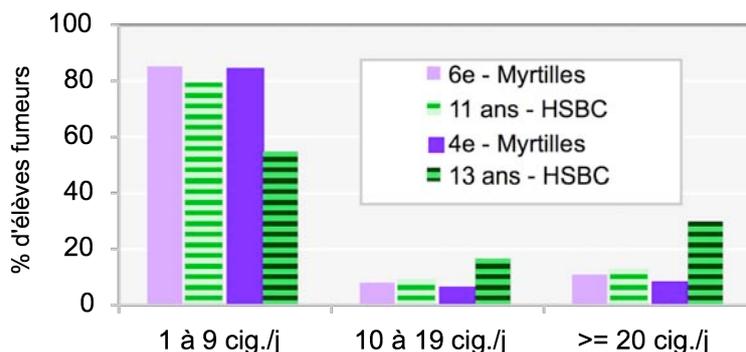
Tableau 37 : Nombre de cigarettes consommées par jour par les fumeurs réguliers ou occasionnels. Comparaison entre les périodes de passation. (Chi2 ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non-significatif)

Période de passation	Nombre de cigarettes consommées par jour par les fumeurs réguliers ou occasionnels				Total (%)
	< 5 (%) (n=547)	5-9 (%) (n=159)	10-19 (%) (n=65)	≥20 (%) (n=20)	
Nov.01	79,2	8,3	4,2	8,3	100,0
Mai 02	74,4	7,7	10,2	7,7	100,0
Nov.02	74,2	12,9	4,8	8,1	100,0
Mai 03	60,7	20,2	6,7	12,4	100,0
Nov.03	68,5	19,4	6,5	5,6	100,0
Mai 04	67,8	14,4	6,2	11,6	100,0
Nov.04	58,2	22,4	8,2	11,2	100,0
Mai 05	57,0	21,5	9,4	12,1	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	*	ns	ns	ns	

Aucune différence significative n'apparaît entre les filles et les garçons concernant les quantités de tabac fumées.

Il semble que le nombre de cigarettes déclarées par les usagers soit nettement moins important pour les collégiens des Vosges qu'à l'échelon national (Enquête HBSC, graphique 8). Les jeunes Vosgiens seraient plus nombreux à déclarer fumer de relatives petites quantités de tabac par semaine, surtout à 13 ans.

Graphique 8 : Quantités de tabac fumées par les élèves du coeur de cohorte et ceux de l'enquête HBSC (parmi les fumeurs réguliers, quotidiens ou hebdomadaires)



Cette comparaison, avec les données nationales, ne doit cependant pas masquer le fait que, dans Myrtilles, la proportion d'usagers réguliers ou occasionnels de petites quantités de tabac (moins de cinq cigarettes par jour) décroît régulièrement au cours des 4 années, passant de 79,2 % des usagers réguliers ou occasionnels à l'entrée en 6<sup>e</sup>, à 57,0 % en fin de 3<sup>e</sup>.

## Problèmes de santé perçus

Au cours des années de collège, aucune évolution significative n'apparaît concernant la fréquence des éventuels problèmes de santé causés par les consommations de tabac (au cours des 6 derniers mois) parmi les fumeurs réguliers ou occasionnels (tableau 38).

Tableau 38 : Perception des problèmes de santé causés par le tabac, parmi les fumeurs réguliers ou occasionnels. Comparaison entre les périodes de passation.

(Chi2 ; ns : non-significatif)

Période de passation	Pense avoir eu des problèmes de santé à cause du tabac, au cours des 6 derniers mois :			Total (%)
	Oui (%) (n=49)	Non (%) (n=714)	Ne sait pas (%) (n=105)	
Nov.01	4,0	96,0	-	100,0
Mai 02	5,3	81,6	13,1	100,0
Nov.02	3,2	85,5	11,3	100,0
Mai 03	4,6	85,2	10,2	100,0
Nov.03	2,7	84,6	12,7	100,0
Mai 04	6,1	79,7	14,2	100,0
Nov.04	7,6	77,9	14,5	100,0
Mai 05	6,7	82,6	10,7	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns	ns	

En moyenne, un peu plus de 8 fumeurs réguliers ou occasionnels sur 10 ne déclarent pas avoir eu de problème de santé à cause du tabac, 1 sur 10 ne se prononce pas sur cette question et 1 sur 20 pensent en avoir subi. Dans les trois quarts des cas, ces élèves relatent des problèmes respiratoires, asthme et toux.

En mai 2005, la perception des ces problèmes est liée à la quantité de tabac fumé : 11,6 % des élèves qui fument plus de 5 cigarettes par jour déclarent un tel soucis de santé, vs 3,2 % qui en fument moins ( $p < 0,05$ ).

## Sentiment de dépendance

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de fumer ? » ne varient pas significativement au cours du temps . En moyenne :

- Plus de la moitié des fumeurs réguliers ou occasionnels pensent qu'ils peuvent facilement arrêter de fumer.
- 2 sur 10 ne savent pas.
- Et 2 sur 10 déclarent ne pas pouvoir s'arrêter.

Dès l'entrée en 5<sup>e</sup>, le sentiment de dépendance est lié à la quantité de tabac fumé. Au delà de 5 cigarettes par jour, les usagers sont plus nombreux à dire ne pas pouvoir s'arrêter facilement de fumer (tableau 39).

Tableau 39 : Sentiment de dépendance par rapport au tabac des fumeurs réguliers ou occasionnels. Comparaison selon les quantités de tabac fumées.  
(Chi2 ; \* :  $p < 0,05$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

Période de passation	A la question : « Pourrais-tu t'arrêter de fumer ? », répondent « Non » ou « Ne sait pas ? »		
	Fument moins de 5 cigarettes par jour (%)	Fument plus de 5 cigarettes par jour (%)	Total (%)
Nov.01	50,0	-	41,7
Mai 02	38,1	33,3	37,0
Nov.02	20,7	58,3 *	31,7
Mai 03	27,0	65,2 **	41,7
Nov.03	31,6	76,2 **	47,5
Mai 04	29,1	57,1 *	38,6
Nov.04	33,0	77,4 ***	56,4
Mai 05	28,0	87,5 ***	55,8

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours de tabac**

La consommation « en cours » ou « actuelle » de telle ou telle substance correspond, pour chaque session, aux élèves qui déclarent consommer la dite substance au moment de la période recueil, en comparaison avec ceux qui n'en prennent pas.

### ***Cœur de cohorte***

L'analyse par régressions multiples, sur le cœur de cohorte, montre que le principal facteur explicatif de la consommation de tabac en cours, quelle que soit la période de recueil, est la consommation en cours de cannabis.

Dans une moindre mesure, la consommation d'alcool, le fait d'avoir une petite amie et de sortir fréquemment entre amis ou l'absence de pratique sportive extra-scolaire sont d'autres variables explicatives présentes selon les périodes de passation.

Le coefficient des régressions multiples est assez faible, variant entre 0,131 et 0,330 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

Ces résultats sont aussi observés quel que soit le sexe : pour les filles comme pour les garçons, la consommation de cannabis est le principal facteur explicatif de la consommation de tabac. La consommation d'alcool apparaît également comme un facteur explicatif important, plutôt chez les filles.

Les coefficients des régressions multiples sont respectivement compris entre 0,188 et 0,388 ( $p < 0,001$ ) pour les filles, et entre 0,152 et 0,334 ( $p < 0,001$ ) pour les garçons, selon les sessions de recueil.

### ***Totalité des répondants***

Ces mêmes analyses réalisées sur l'ensemble des répondants mettent en évidence l'implication de facteurs explicatifs supplémentaires (présents à chaque session) : la consommation d'alcool, le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e), les sorties entre amis et l'âge.

De plus, si les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait ne sont pas systématiquement retrouvés à chaque sessions comme facteurs explicatifs de la consommation de tabac, ils sont plus fréquemment rencontrés que dans le cœur de cohorte.

Les coefficients des régressions multiples sont comparables à ceux constatés pour le cœur de cohorte, entre 0,141 et 0,328 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## ***Sportifs***

L'analyse par régressions multiples montre que le principal facteur explicatif de la consommation de tabac en cours chez les sportifs reste la consommation en cours de cannabis.

Le coefficient des régressions multiples est compris entre 0,118 et 0,345 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations de tabac**

Sur les 1 230 élèves du cœur de cohorte, 1 021 ont répondu aux 8 questions relatives aux modalités de consommation de tabac. Parmi eux, très peu consomment du tabac régulièrement ou occasionnellement tout au long des années de collège (tableau 40).

Au total, 45,2 % d'entre eux n'en consommeront jamais au cours des années de collège.

Parmi les 54,8 % d'élèves du cœur de cohorte<sup>90</sup> qui fument ou fumeront au collège :

- 15,8 % déclarent fumer du tabac dès l'entrée en 6<sup>e</sup> en novembre 2001 (tableau 40), dont 2,2 % occasionnellement ou régulièrement.

Sur ces 22 élèves qui fument régulièrement ou occasionnellement du tabac dès l'entrée en 6<sup>e</sup> :

- 3 d'entre eux déclarent fumer du tabac régulièrement ou occasionnellement tout au long des 8 sessions de recueil.
- 4 déclarent avoir un usage régulier ou occasionnel sans discontinuité jusqu'en fin de 6<sup>e</sup> puis s'arrêtent.
- et 1 dit fumer régulièrement ou occasionnellement jusqu'en fin de 4<sup>e</sup> et s'arrête ensuite.

Une fois leur consommation terminée, ces élèves ne mentionnent plus leur usage passé, ils se déclarent simplement non fumeurs (et non anciens usagers comme ils devraient le faire).

Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées de tabac et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup> ou bien si cet usage est antérieur.

---

<sup>90</sup> et qui ont répondu à toutes les questions sur le tabac.

- 39,0 % vont commencer à fumer au collège (tableau 40). Plus de la moitié d'entre eux se considèreront ensuite soit comme usagers réguliers ou occasionnels, soit comme anciens usagers (les autres ne faisant plus mention de leur usage passé).

Seuls 2,8 % des élèves ont un usage régulier ou occasionnel continu à partir du moment où ils commencent à fumer au collège (et 3,1 % si l'on considère également ceux qui déclaraient déjà fumer régulièrement ou occasionnellement du tabac dès l'entrée en 6<sup>e</sup>). Il faut noter que sur ces 2,8 % (soit 28 élèves), 1,7 % (soit 17 élèves) commencent lors du dernier trimestre de la classe de 3<sup>e</sup>.

*Tableau 40 : Non-usagers et nouveaux usagers de tabac au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à fumer du tabac à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais fumé avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).*

Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 1021 répondants)	Commencent à fumer du tabac alors qu'ils n'en fumaient pas avant (% parmi les 1021 répondants)	Dont : se disent ensuite fumeurs ou anciens fumeurs à chaque session (% parmi les 1021 répondants)	Dont : se disent ensuite fumeur à chaque session (% parmi les 1021 répondants)
<i>Nov.01*</i>	84,2	15,8	6,2	0,3
Mai 02	76,7	7,5	2,9	0,1
Nov.02	69,0	7,7	2,8	-
Mai 03	64,0	5,0	1,6	-
Nov.03	60,1	3,9	2,1	0,1
Mai 04	54,6	5,5	2,6	0,2
Nov.04	50,2	4,4	2,6	0,7
Mai 05	45,2	5,0	5,0	1,7
<i>Total (sans Nov.01)</i>		39,0	19,6	2,8
<i>Total (avec Nov.01)</i>		54,8	25,8	3,1

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. Ces élèves sont donc arbitrairement considérés comme nouveaux usagers, sachant qu'il est possible que certains d'entre eux aient déjà fumé du tabac auparavant.

Exemple pour novembre 2003 :

- 60,1 % des élèves qui ont répondu à toutes les questions sur le tabac n'en ont jamais fumé.
- Parmi les autres 39,9 %, 3,9 % commencent à en fumer en novembre 2003. C'est-à-dire qu'ils déclarent être non-usagers entre novembre 2001 et mai 2003, puis en novembre 2003, déclarent en prendre ou en avoir déjà pris, et ensuite ils répondent simplement à la question posée.
- Parmi ces 3,9 %, 2,1 % commencent également à fumer en novembre 2003 alors qu'ils n'avaient jamais fumé avant. Ensuite ils précisent à chaque session qu'ils sont soit usagers, soit anciens usagers.
- Et parmi ces 2,1 %, 0,1 % (soit 1 élève) commence à fumer régulièrement ou occasionnellement du tabac en novembre 2003 alors qu'il n'en fumait pas avant, et continue ensuite à fumer régulièrement ou occasionnellement jusqu'en fin de 3<sup>e</sup>.

## Facteurs liés à la consommation de tabac au collège

En comparant les non-fumeurs (les 461 élèves déclarant ne jamais fumer au collège) avec les élèves qui fument à un moment donné au collège (que l'on nommera « fumeurs » par abus de langage pour plus de lisibilité), aucune différence significative n'apparaît en fonction du sexe, en fin de 3<sup>e</sup> : 44,0 % des filles et 46,7 % des garçons sont non-fumeurs continuellement. Il faut cependant noter que les filles étaient en 6<sup>e</sup> (pour les deux premières sessions) plus nombreuses que les garçons (en proportions) à n'avoir jamais fumé de tabac (respectivement 86,3 % et 79,5 % vs 81,1 % et 72,9 % des garçons en novembre 2001 et mai 2002). Ensuite cette différence selon le sexe n'est plus constatée.

En revanche, quelle que soit la période de recueil, les élèves qui fument du tabac au collège :

- Sont plus insatisfaits de leurs résultats scolaires que les élèves qui n'en prennent jamais au cours des 4 années : selon les sessions de recueil, entre 23,5 % et 31,0 % des « fumeurs » trouvent leurs résultats scolaires « plutôt pas satisfaisants » ou « pas satisfaisants du tout », contre seulement 12,7 % à 18,1 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  pour toutes les sessions).
- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) : entre 34,3 % et 41,5 % des « fumeurs » ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 19,0 % à 27,2 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  pour toutes les sessions).
- Sont plus nombreux à suivre des régimes pour maigrir : entre 14,2 % et 19,4 % des « fumeurs » ont fait au moins un régime pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données, contre seulement 5,5 % à 10,7 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  à toutes les sessions, sauf en novembre 2004  $p < 0,01$ ).
- Sont plus nombreux à se trouver « trop gros(ses) » : entre 17,0 % et 22,6 % des « fumeurs » s'estiment « trop gros(ses) » contre seulement 10,9 % à 14,4 % des non-fumeurs ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Déclarent plus que les élèves non-fumeurs « mal dormir » : entre 10,2 % et 15,2 % des « fumeurs » estiment « mal dormir » contre seulement 4,1 % à 7,8 % des non-fumeurs ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Pratiquent une activité physique et sportive extra-scolaire plutôt de manière irrégulière au cours des 4 années de collège : 53,7 % des élèves qui fument du tabac à un moment donné au collège ont une pratique sportive extra-scolaire irrégulière contre 47,3 % des non-usagers ( $p < 0,05$ ). Le nombre d'heures de pratique sportive hebdomadaire (au collège et en dehors) est peu différente entre « fumeurs » et non-fumeurs de tabac au collège,

excepté en mai 2002 : les élèves qui vont ou ont consommé du tabac au collège déclarent 30 minutes de pratique sportive en plus au cours des 7 derniers jours (5 h 40 min, vs 5 h 10 min pour les non-fumeurs,  $p < 0,05$ ).

De plus, à 5 reprises, ces élèves fumeurs au collège :

- Perçoivent leur santé de manière plus négative que les non-fumeurs : entre 3,9 % et 7,4 % des « fumeurs » estiment qu'ils ne sont pas en bonne santé, contre seulement 1,3 % à 3,7 % des non-fumeurs ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Se trouvent plus que les élèves non fumeurs « trop petit(e)s » : entre 12,0 % et 14,4 % des « fumeurs » contre seulement 7,6 % à 9,1 % des non-fumeurs ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

Ces élèves qui fument au collège sont également significativement plus nombreux à consommer d'autres substances au collège, dont :

- L'alcool : 91,9 % des fumeurs de tabac sont aussi usagers d'alcool (au moins une fois au collège) contre 64,3 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  ; Odds Ratio (OR) = 6,29).
- Le cannabis : 33,8 % des fumeurs de tabac sont aussi usagers de cannabis (au moins une fois au collège) contre seulement 2,3 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  ; OR = 21,91).
- Les médicaments « pour les nerfs » : 25,7 % des fumeurs de tabac sont aussi usagers de MPN (au moins une fois au collège) contre seulement 10,1 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  ; OR = 3,07).
- Les médicaments « pour dormir » : 30,2 % des fumeurs de tabac sont aussi usagers de MPD (au moins une fois au collège) contre seulement 14,8 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  ; OR = 2,49).
- Les vitamines sous forme de médicaments : 62,0 % des fumeurs de tabac sont aussi usagers de vitamines (au moins une fois au collège) contre seulement 40,7 % des non-fumeurs ( $p < 0,001$  ; OR = 2,38).

## Estime de soi et anxiété-trait

### Modalités de consommation

D'après les tableaux suivants, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait moyens des non-fumeurs non tentés par le tabac sont le plus souvent respectivement supérieurs et inférieurs aux scores moyens des élèves du cœur de cohorte<sup>91</sup> (tableaux 41 et 42).

Tableau 41 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
Comparaison selon les modalités de consommation du tabac.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGMES des répondants
	Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	27,5	30,2	30,2	29,6 *	29,9	30,9 **	30,7
Mai 02	26,5 **	29,6 *	29,5 **	32,0	29,8	32,1 **	31,8
Nov.02	29,0	28,0 ***	30,6	32,0	27,9 **	32,4 ***	32,0
Mai 03	29,4 *	29,5 **	31,9	31,7	29,0 *	32,4 ***	32,0
Nov.03	29,9 *	31,0	31,2	32,6	29,5	32,2	32,0
Mai 04	30,0 *	30,7	28,9 ***	32,6	26,8 **	32,3 **	31,9
Nov.04	30,2 *	30,6	29,4 **	32,6	27,1 *	32,3 **	31,9
Mai 05	30,5	30,0 *	28,4 ***	31,9	28,5	32,3 ***	31,6

Tableau 42 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
Comparaison selon les modalités de consommation de tabac.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait						SMAT des répondants
	Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	45,6	42,1	39,2	43,4 ***	43,7	39,5 ***	40,1
Mai 02	46,2	42,7 *	42,8 *	39,5	43,9 *	37,5 ***	38,2
Nov.02	55,2 ***	47,5 ***	41,8	39,4	49,0 ***	38,1 ***	39,1
Mai 03	44,6 *	44,7 **	40,4	38,9	48,5 ***	38,1 ***	38,9
Nov.03	45,4 **	42,1	43,0 *	39,4	47,3 *	38,5 ***	39,4
Mai 04	42,7	44,3 ***	44,7 *	38,3	45,6	39,1 **	39,9
Nov.04	43,8 *	44,6 **	44,3 *	39,9	45,3	38,8 ***	40,0
Mai 05	42,6	44,2 **	46,0 ***	39,3	46,5	39,3 ***	40,6

<sup>91</sup> qui ont répondu à la totalité des questions sur le tabac.

En revanche, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait moyens des fumeurs (réguliers ou occasionnels), des anciens fumeurs, et des non fumeurs tentés d'essayer ont tendance à être respectivement inférieurs et supérieurs aux scores moyens des élèves du cœur de cohorte (tableaux 41 et 42).

### ***Quantités consommées***

Les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des fumeurs réguliers ou occasionnels ne varient pas significativement en fonction des quantités de tabac consommées (tableau 43).

*Tableau 43 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des fumeurs réguliers ou occasionnels de tabac.*

*Comparaison selon les quantités de cigarettes consommées par jour au cours des six derniers mois.*

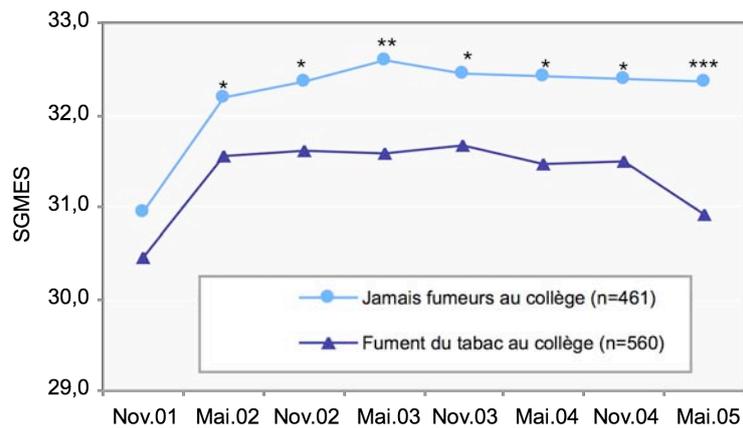
*(Anova ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des fumeurs réguliers ou occasionnels de tabac		Score moyen d'anxiété-trait des fumeurs réguliers ou occasionnels de tabac	
	< 5 cigarettes/j.	> 5 cigarettes/j.	< 5 cigarettes/j.	> 5 cigarettes/j.
Nov.01	29,7	30,0	43,8	44,5
Mai 02	29,1	28,8	43,4	47,6
Nov.02	28,3	26,1	44,9	51,3
Mai 03	28,8	31,2	45,3	42,9
Nov.03	30,7 *	30,6	42,4	44,3
Mai 04	31,0	29,8	43,4	42,2
Nov.04	30,0	30,8	46,1	42,0
Mai 05	30,6	30,0	44,0	43,4

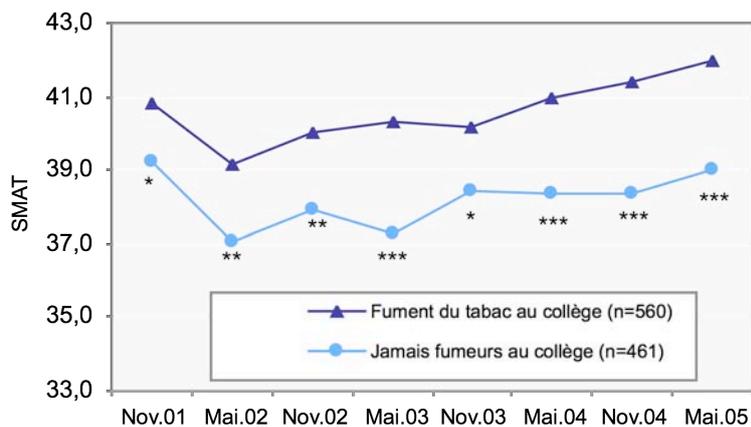
### ***Usagers au collège versus non-usagers***

Les élèves qui déclarent ne jamais avoir fumé au cours des années de collège (tentés ou non par le tabac) ont des scores moyens d'estime de soi globale plus élevés et des scores moyens d'anxiété-trait plus bas, que les élèves qui fument à un moment donné au collège (graphiques 10 et 11).

Graphique 10 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les usagers de tabac au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de tabac au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

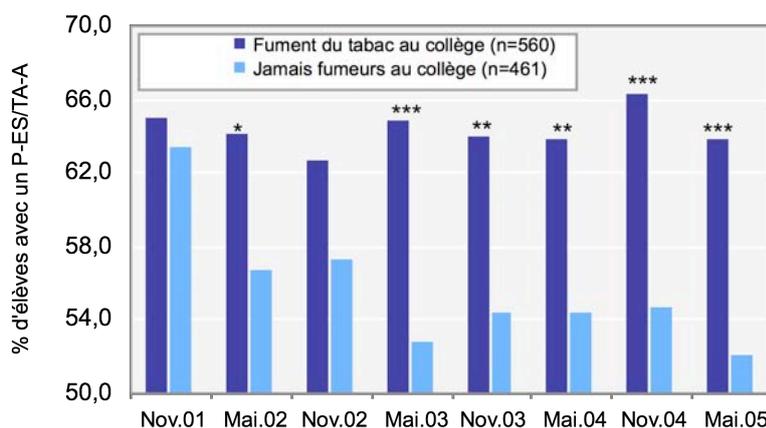


Graphique 11 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers de tabac au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de tabac au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Les élèves usagers de tabac au collèges sont, pour la plupart des sessions, plus nombreux, en proportions, à manifester un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré par rapport aux non-usagers de tabac tout au long des 4 années d'enquête (graphique 12), indépendamment de la période à laquelle les usagers commencent à fumer. Il n'apparaît pas de différence significative concernant l'évolution de la proportion d'élèves ayant un profil altéré, selon leur statut d'usagers ou de non-usagers.

Graphique 12 : Proportions d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (ES/AT-A). Comparaison entre les usagers de tabac au collège (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de tabac au collège). (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Il faut cependant noter une distinction très nette entre les filles et les garçons.

Chez les garçons, que ce soit pour l'estime de soi ou l'anxiété-trait, les fumeurs n'ont pas de scores moyens différents par rapport aux non-fumeurs au collège. Seule cette distinction existe pour les filles : à 5 des 8 sessions pour l'estime de soi et à toutes les sessions pour l'anxiété-trait.

De fait, les garçons fumeurs au collège ne sont pas significativement plus nombreux que leurs homologues non-fumeurs à manifester des profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés. Alors que les filles fumeuses, dans 6 cas sur 8, sont significativement plus nombreuses que les filles non-fumeuses à manifester des profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés.

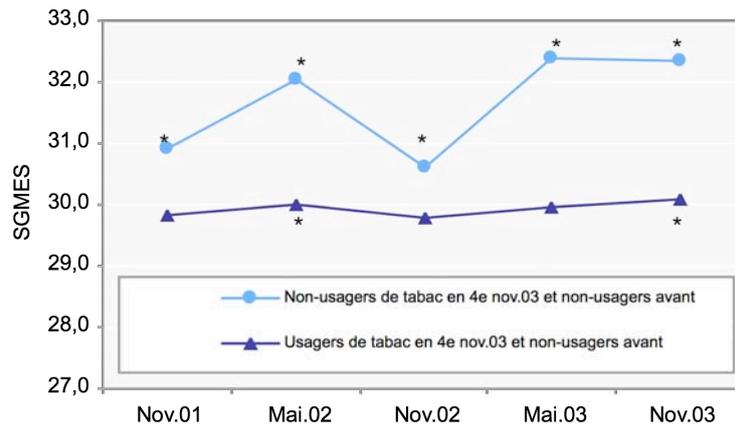
Les résultats intermédiaires de la cohorte Myrtilles, concernant les 5 premières sessions de recueil [389], ont mis en avant le caractère prédictif des niveaux d'estime de soi et d'anxiété-trait pour l'usage de tabac.

Les élèves usagers de tabac en novembre 2003 (début de classe de 4<sup>e</sup>), alors qu'ils ne l'étaient pas avant, ont des scores d'estime de soi et/ou d'anxiété respectivement inférieurs et supérieurs à la moyenne des répondants, 6, 12 ou 18 mois avant même l'initiation de leur usage de tabac (graphiques 13 et 14).

Graphique 13 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).

Comparaison entre les élèves usagers de tabac en novembre 2003 alors qu'ils ne l'étaient pas avant, et les élèves qui ne sont jamais usagers de tabac.

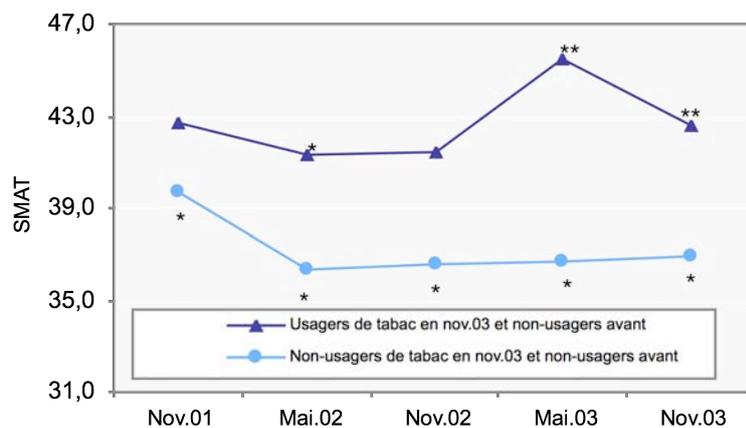
(Anova ; \* :  $p < 0,05$ )



Graphique 14 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).

Comparaison entre les élèves usagers de tabac en novembre 2003 alors qu'ils ne l'étaient pas avant, et les élèves qui ne sont jamais usagers de tabac.

(Anova ; \* :  $p < 0,05$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )



Ce résultat est moins constant pour le cœur de cohorte.

En effet, pour tester si les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sont influencés par le moment où les 560 élèves, qui ont essayé au moins une fois le tabac, débutent leur usage, une analyse de la variance a été réalisée comme suit : les scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait des élèves qui ne fumaient pas à la session n et aux sessions antérieures, qui fument à la session n+1, et qui ensuite se déclarent fumeurs, anciens fumeurs ou non-fumeurs, ont été comparés aux scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait des élèves qui ne consomment du tabac à aucun moment au collège (tableaux 44 et 45).

*Tableau 44 : Score global moyen d'estime de soi.  
Comparaison entre les élèves jamais usagers de tabac au collège  
et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à fumer du tabac en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=461)
	Nov.01 (n=162)	Mai 02 (n=76)	Nov.02 (n=79)	Mai 03 (n=51)	Nov.03 (n=40)	Mai 04 (n=56)	Nov.04 (n=45)	Mai 05 (n=51)	
Nov.01	29,7 **	29,6 *	31,4	30,6	31,4	30,8	29,7	31,8	30,9
Mai 02	31,1 *	30,9 *	31,3	32,6	31,9	32,1	31,4	32,7	32,2
Nov.02	31,2 *	31,0 *	31,8	32,0	31,6	32,6	31,1	32,7	32,4
Mai 03	31,6	31,4	31,0 *	31,7	31,5	31,9	30,8 *	32,8	32,6
Nov.03	31,6	31,9	31,0 *	32,4	31,3	31,9	31,3	32,5	32,4
Mai 04	31,8	31,3	31,1	32,0	30,2	31,2	31,0	32,4	32,4
Nov.04	31,8	31,4	31,2	31,2	31,0	30,6 *	31,1	33,1	32,4
Mai 05	31,0 *	30,3 **	31,6	31,3	30,1 *	30,9	30,4 *	31,4	32,4

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

*Tableau 45 : Score moyen d'anxiété-trait.  
Comparaison entre les élèves jamais usagers de tabac au collège  
et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait								
	Elèves qui commencent à fumer du tabac en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=461)
	Nov.01 (n=162)	Mai 02 (n=76)	Nov.02 (n=79)	Mai 03 (n=51)	Nov.03 (n=40)	Mai 04 (n=56)	Nov.04 (n=45)	Mai 05 (n=51)	
Nov.01	43,0 ***	41,9 *	38,2	40,8	40,4	41,3	40,6	37,3	40,1
Mai 02	40,9 ***	40,0 *	37,9	38,5	37,9	37,1	39,7	37,4	38,2
Nov.02	41,2 **	40,6	40,8 *	38,5	42,0 *	37,7	40,4	36,9	39,1
Mai 03	41,3 ***	39,5	40,7 *	38,8	43,1 **	38,9	41,6 *	38,1	38,9
Nov.03	40,9 *	39,0	42,5 **	39,0	41,0	39,4	42,8 *	35,0	39,4
Mai 04	41,3 *	39,7	41,5 *	40,0	42,1	42,2 *	42,3	39,2	39,8
Nov.04	40,9 *	41,7 *	42,3 *	41,7	40,9	42,3 *	43,5 **	38,8	40,0
Mai 05	42,5 **	41,5	41,8	40,0	44,5 **	42,2	43,0	39,8	40,6

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Les résultats obtenus ne permettent pas de conclure formellement à l'influence des niveaux d'estime de soi et d'anxiété-trait sur l'initiation à l'usage du tabac. Cependant on constate que :

- Pour 2 groupes d'élèves sur 7 (en fonction du moment d'initiation à l'usage de tabac), l'estime de soi des élèves qui vont passer à l'acte est déjà inférieure à celle des élèves qui ne fumeront jamais, 6 ou 18 mois avant de commencer à fumer.

- Pour trois groupes d'élèves sur 7 (en fonction du moment d'initiation à l'usage de tabac), l'anxiété-trait de ces élèves qui vont passer à l'acte est également déjà supérieure à celle des élèves qui ne fumeront jamais, 6, 12 ou 18 mois avant de commencer à fumer.

De plus, pour 6 groupes d'élèves sur 7 (en fonction du moment d'initiation à l'usage de tabac), une fois qu'ils sont passés à l'acte, les élèves manifestent :

- Des scores d'estime de soi inférieurs aux élèves qui ne fument pas au collège, dans la période correspondant au début de l'usage de tabac et/ou 6, 12, 18, 36 ou 42 mois après.
- Des scores d'anxiété-trait supérieurs aux élèves qui ne fument pas au collège, dans la période correspondant au début de l'usage de tabac et/ou 6, 12, 18, 24, 30, 36 ou 42 mois après.

De fait, si une estime de soi et/ou une anxiété moins favorables sont pour certains élèves, prédictives de l'usage de tabac quelque temps plus tard, il apparaît également, et surtout, que l'usage de tabac peut induire et/ou maintenir de tels niveaux d'estime de soi et/ou d'anxiété.

L'analyse des profils d'estime de soi/anxiété-trait des élèves qui commencent à fumer aux différentes périodes du collège, par rapport à ceux qui ne passent pas à l'acte, montre une plus nette proportion d'élèves avec un profil altéré parmi ceux qui sont passés à l'acte, essentiellement surtout après le passage à l'acte.

Le même traitement statistique a été réalisé pour les 264 élèves qui commencent à fumer du tabac au collège (ou qui fument dès l'entrée en 6<sup>e</sup>) et qui se déclarent ensuite fumeurs ou anciens fumeurs (et non pas comme précédemment non-fumeurs). La comparaison des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait de ces élèves considérés séparément en fonction du moment où ils commencent à fumer avec les scores des élèves non fumeurs au collège, donnent des résultats comparables aux précédents.

Les résultats obtenus par le même traitement sur les 31 élèves qui fument régulièrement ou occasionnellement du tabac et sans discontinuité à partir du moment où ils commencent, sont difficilement interprétables compte tenu des très faibles effectifs.

En revanche, l'analyse des variations des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait d'une session à l'autre parmi les élèves qui passent à l'acte (quel que soit leur comportement vis-à-vis du tabac ensuite) donne des résultats complémentaires.

En plus de savoir que l'estime de soi et l'anxiété-trait des élèves qui passent à l'acte, sont respectivement plus basse et plus élevée que celles des non-usagers de tabac, avant et/ou après leur initiation, les résultats montrent que les élèves passant à l'acte, manifestent également des baisses d'estime de soi d'une session n à la session n+1 plus marquées par rapport aux élèves qui ne fument pas (tableau 46).

Cette baisse de l'estime de soi plus importante chez les élèves qui passent à l'acte, quand elle existe, se produit dans 3 cas sur 4 après l'initiation à l'usage de tabac.

*Tableau 46 : Variations du score global moyen d'estime de soi entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de tabac au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation. (Anova ; \* : p<0,05)*

Périodes de passation. Entre :	Variations du score global moyen d'estime de soi								Non-usagers aux 8 périodes (n=461)
	Elèves qui commencent à fumer du tabac en :								
	Nov.01 (n=162)	Mai 02 (n=76)	Nov.02 (n=79)	Mai 03 (n=51)	Nov.03 (n=40)	Mai 04 (n=56)	Nov.04 (n=45)	Mai 05 (n=51)	
Nov.01 et mai 02	1,50	1,28	-0,07 *	1,94	0,54	1,23	1,79	0,38	1,22
Mai 02 et nov.02	0,31	0,09	0,77	0,11	-0,39	0,54	-0,29	0,44	0,14
Nov.02 et mai 03	0,57	0,03	-0,92 *	-0,69	-0,08	0,20	0,08	0,21	0,27
Mai 03 et nov.03	-0,10	0,87	0,29	0,43	0,43	-0,22	0,43	-0,58	-0,15
Nov.03 et mai 04	-0,09	-0,76	0,32	-0,93	-1,64 *	-0,58	-0,11	0,29	-0,13
Mai 04 et nov 04	0,09	-0,36	-0,06	-0,48	1,00	-0,73	0,11	-0,02	-0,01
Nov.04 et mai 05	-1,09 *	-0,80	0,70	0,23	-1,00	-0,78	-0,50	-1,10	-0,22

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Exemple : les élèves qui commencent à fumer du tabac en Nov.02 manifestent une baisse moyenne d'estime de soi entre Nov.01 et mai 02 de -0,07 points, baisse significativement plus importante que les élèves qui ne fument pas (p<0,05) : ces derniers ont une estime de soi moyenne qui progresse de 1,22 points entre Nov.01 et mai 02.

Les résultats obtenus sur les variations du score d'anxiété-trait sont plus inconstants (tableau 47) :

- Concernant les périodes avant l'initiation à l'usage de tabac, à trois reprises les variations du score d'anxiété-trait sont significativement plus importantes pour les élèves qui vont passer à l'acte par rapport à ceux qui ne passeront pas à l'acte, au collège au moins. Or, ces variations vont dans le sens d'une augmentation de l'anxiété-trait au cours du temps dans 2 des 3 cas, et dans le sens d'une réduction de l'anxiété-trait dans le troisième cas.
- Concernant la période après le passage à l'acte, dans 2 cas sur 3 l'anxiété-trait augmente de façon plus importante d'une session à l'autre chez les élèves usagers de tabac par rapport aux non-usagers, et diminue dans le dernier cas.

Tableau 47 : Variations du score moyen d'anxiété-trait entre la session n et la session n+1.  
 Comparaison entre les élèves jamais usagers de tabac au collège  
 et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
 (Anova ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)

Périodes de passation. Entre :	Variations du score moyen d'anxiété-trait								Non-usagers aux 8 périodes (n=461)
	Elèves qui commencent à fumer du tabac en :								
	Nov.01 (n=162)	Mai 02 (n=76)	Nov.02 (n=79)	Mai 03 (n=51)	Nov.03 (n=40)	Mai 04 (n=56)	Nov.04 (n=45)	Mai 05 (n=51)	
Nov.01 et mai 02	-1,75	-1,31	0,73 *	-0,88	-2,63	-4,14	-0,69	-0,74	-1,98
Mai 02 et nov.02	0,06	0,51	2,00	0,77	2,66	1,68	0,86	0,08	1,11
Nov.02 et mai 03	-0,14	-0,49	0,83	-0,51	-0,46	0,28	0,94	0,50	-0,50
Mai 03 et nov.03	-0,16	-0,50	1,77	-0,68	-1,59	-0,30	0,10	-1,94 *	0,85
Nov.03 et mai 04	0,93	1,16	-0,60	1,68	1,48	1,23	-0,43	3,62 **	-0,41
Mai 04 et nov 04	-0,75	2,07	1,24	2,81 *	-0,58	-0,27	1,83	0,48	0,04
Nov.04 et mai 05	1,37	-0,06	-1,57 *	-1,06	3,97 *	0,11	-0,75	0,58	0,80

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

A noter que les élèves ne sont ni plus ni moins nombreux (en proportion) à manifester des baisses d'estime de soi ou des hausses d'anxiété-trait d'une session à l'autre parmi les fumeurs au collège que chez les non-usagers.

De fait, il apparaît clairement que l'initiation au tabac est liée à une modification de l'estime de soi et de l'anxiété-trait. Cependant la relation de cause à effet reste non élucidée :

- Les futurs usagers peuvent manifester des scores d'estime de soi plus bas et des scores d'anxiété-trait plus élevés avant de passer à l'acte, ainsi que des dégradations de ces scores plus importantes que les élèves qui ne passent pas à l'acte.
- Une fois la consommation de tabac engagée, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait restent respectivement plus bas et plus élevés que ceux des non-usagers, et les dégradations de ces scores sont également plus importantes que chez les non-usagers.

Ces facteurs psychologiques initialement « dégradés » pourraient donc être facilitateurs de l'initiation de l'usage de tabac. Ce comportement pourrait en retour contribuer à entretenir ces facteurs en l'état ou influencer un peu plus leur dégradation.

Des résultats comparables apparaissent parmi les élèves qui commencent à fumer et qui se déclarent ensuite usagers ou anciens usagers. Si ce n'est que, pour ces derniers, les différences de variations d'estime de soi entre les élèves fumeurs et les non-fumeurs sont plus rares, voire inexistantes après le passage à l'acte.

Il a déjà été montré, dans les résultats intermédiaires [389], que les élèves possédant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré avant même l'initiation à l'usage de tabac ont jusqu'à deux fois plus de risque de consommer du tabac dans les 6, 12 ou 18 mois suivants (tableau 48).

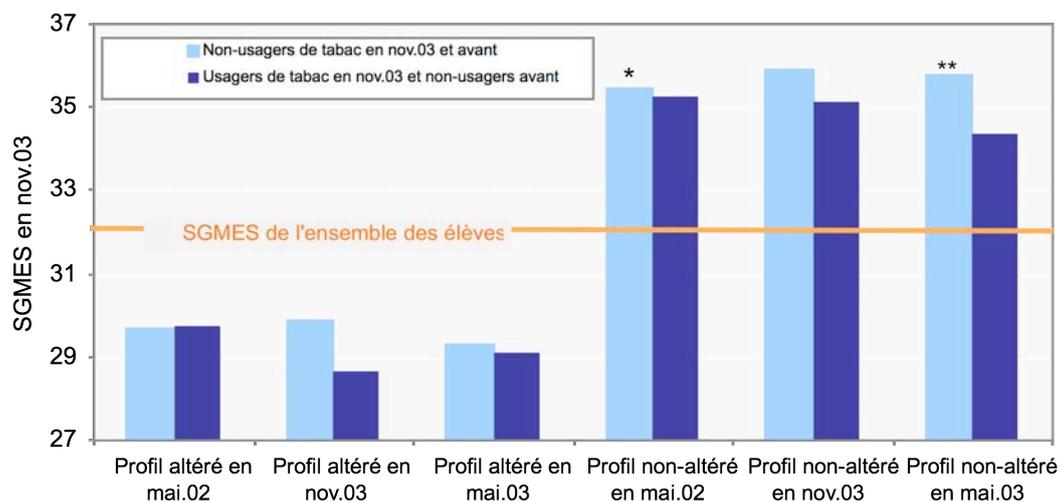
Tableau 48 : Comparaison de l'usage de tabac en novembre 2003 (consommation au moins une fois déclarée en novembre 2003) selon que les profils d'estime de soi/anxiété-trait (ES-AT) sont altérés ou non auparavant, alors que les élèves n'étaient pas usagers de tabac.  
(Série appariée par élèves, test du Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Usagers de tabac en Nov.03		
	Profil ES-AT non-altéré à To	Profil ES-AT altéré à To	Odds ratio
To = Nov.01 (24 mois avant)	23,9 %	24,0 %	-
To = Mai 02 (18 mois avant)	12,7 %	24,7 % ***	1,9
To = Nov.02 (12 mois avant)	9,4 %	18,8 % **	2,0
To = Mai 03 (6 mois avant)	6,8 %	11,8 % *	1,7

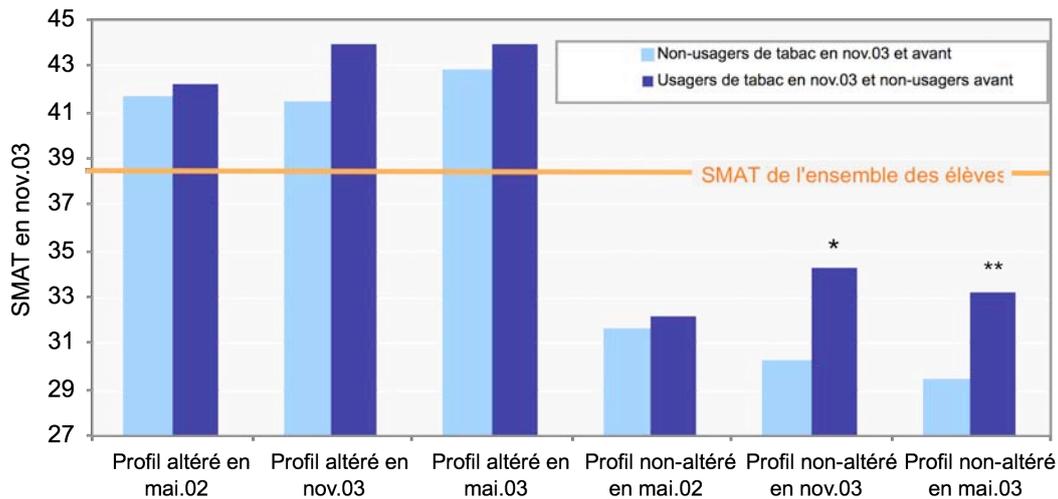
De plus, indépendamment de l'initiation ou non à l'usage de tabac, les élèves conservent la nature de leur profil initial :

- En novembre 2003, les élèves qui avaient un profil altéré avant le passage à l'acte, conservent une estime de soi plus basse que la moyenne et une anxiété-trait plus élevée ( $p < 0,001$ ).
- Les élèves qui avaient un profil non-altéré auparavant conservent une estime de soi plus élevée que la moyenne et une anxiété-trait plus basse ( $p < 0,001$ ).

Graphique 15 : Score global moyen d'estime de soi en novembre 2003 (SGMES).  
Comparaison en fonction de l'usage de tabac en novembre 2003 et avant,  
et selon que le profil d'estime de soi/anxiété-trait est initialement « altéré » ou non.  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Graphique 16 : Score moyen d'anxiété-trait en novembre 2003 (SMAT).  
 Comparaison en fonction de l'usage de tabac en novembre 2003 et avant,  
 et selon que le profil d'estime de soi/anxiété-trait est initialement « altéré » ou non.  
 (Anova ; \*\*:  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Cependant, l'initiation au tabac semble influencer l'estime de soi et l'anxiété-trait des élèves qui ont un profil initialement non-altéré (graphiques 15 et 16). En effet, parmi les élèves qui ont un profil initialement non-altéré, ceux qui restent non fumeurs en novembre 2003 ont une estime de soi et une anxiété-trait respectivement plus élevée et plus basse que les élèves qui se mettent à fumer.

Ces différences ne s'observent pas pour les élèves qui ont un profil initialement altéré. L'initiation ou non de l'usage de tabac ne semble donc pas influencer sur l'estime de soi et l'anxiété-trait des élèves possédant des profils initialement altérés.

L'analyse des profils d'estime de soi/anxiété-trait sur le cœur de cohorte ne permet pas de dégager de telles conclusions. Avant l'initiation à l'usage de tabac, la proportion d'élèves qui ont un profil altéré n'est pas significativement différente entre les futurs usagers de tabac et les non-consommateurs (tableau 49).

En revanche, il semble que cette proportion augmente significativement parmi les fumeurs après l'initiation à l'usage de tabac à plus ou moins long terme (pendant la période de l'initiation ou 6,12,18, 24 ou 30 mois après le début de l'usage de tabac).

**Tableau 49 : Profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré.**  
**Comparaison entre les élèves jamais usagers de tabac au collège**  
**et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.**  
*(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés									
Période de passation	Commencent à fumer du tabac en :								Non-usagers (%) (n=461)
	Nov.01 (%) (n=162)	Mai 02 (%) (n=76)	Nov.02 (%) (n=79)	Mai 03 (%) (n=51)	Nov.03 (%) (n=40)	Mai 04 (%) (n=56)	Nov.04 (%) (n=45)	Mai 05 (%) (n=51)	
Nov.01	71,1 *	72,1	58,6	64,1	58,8	66,7	62,5	50,0	61,5
Mai 02	67,9 *	68,7	68,1	60,0	57,1	58,1	64,3	52,4	56,6
Nov.02	65,5	63,2	61,2	65,9	61,1	57,8	72,5	48,9	57,3
Mai 03	69,3 ***	60,0	66,2 *	63,6	71,9	60,8	70,7 *	51,2	52,7
Nov.03	65,0 *	58,5	70,8 *	60,0	62,2	68,0	71,1	48,8	54,3
Mai 04	61,8	60,3	64,8	63,8	75,7 *	72,9 *	67,6	47,9	54,4
Nov.04	62,1	71,6 *	72,4 **	63,8	60,6	71,4 *	70,7	59,6	54,6
Mai 05	60,4	63,6	62,3	62,8	64,9	69,4 *	71,4 *	64,4	52,1

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'ont encore jamais fumé.

### **Intention de consommer**

Des résultats préliminaires [387], concernant les deux premières périodes de recueil, montrent que les élèves non-usagers mais tentés par le tabac en novembre 2001, sont 3,8 fois plus nombreux à passer à l'acte que les élèves non-usagers et non tentés (p<0,001).

Ce résultat est vérifié pour les élèves du cœur de cohorte : en moyenne, les élèves tentés par le tabac ont 3,2 fois plus de risque de passer à l'acte au collège que les élèves non-tentés par le tabac<sup>92</sup> (tableau 50).

**Tableau 50 : Poids de l'intention de consommer du tabac.**  
**Comparaison entre les élèves qui vont passer à l'acte et ceux qui ne fumeront pas au collège.**  
*(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001)*

Elèves tentés par le tabac parmi les élèves qui vont fumer au collège (%)	Elèves tentés par le tabac parmi les élèves qui ne fumeront pas au collège (%)	p	Odds Ratio
12,8	4,3	***	3,2

Le poids de l'intention dans l'initiation d'un comportement de consommation de tabac, entre autres et déjà démontré par ailleurs [200, 509, 638], se vérifie aussi dans cette jeune population.

<sup>92</sup> Les élèves qui fument déjà à l'entrée en 6<sup>e</sup>, en novembre 2001, ne sont pas pris en compte.

De plus, comme indiqué dans les tableaux 41 et 42, les élèves tentés par le tabac ont pour la plupart des sessions de recueil des scores d'estime de soi et/ou d'anxiété-trait respectivement inférieurs et supérieurs à la moyenne des élèves.

Les résultats produits sur la première année de recueil montre que les scores des élèves non-fumeurs tentés par le tabac en novembre 2001 ne sont pas modifiés quand ils deviennent fumeurs 6 mois plus tard. En revanche, les élèves non fumeurs, tentés par le tabac en novembre 2001 et qui ne fument toujours pas 6 mois plus tard, ont des scores d'estime de soi augmentés et des scores d'anxiété-trait diminués.

Une régression multiple sur le passage à l'acte en mai 2002 des élèves tentés de consommer du tabac 6 mois avant, variable dépendante, montre une corrélation avec le nombre de sorties entre amis au cours des 30 derniers jours ( $p < 0,05$ ). Ainsi, le nombre de sorties entre amis au cours des 30 jours précédant le recueil de données augmente significativement pour les élèves tentés par le tabac en novembre 2001 et qui passent à l'acte six mois plus tard : en moyenne de 9,2 fois en novembre 2001 à 13,4 fois en mai 2002 ( $p < 0,05$ ). Cette différence ne s'observe pas chez les élèves tentés qui ne passent pas à l'acte.

La comparaison des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des élèves du cœur de cohorte qui vont passer à l'acte, selon qu'ils soient ou non tentés de le faire initialement (tableaux 51 et 52), donne des résultats moins constants que ceux obtenus pour les deux premières sessions. Parmi les élèves qui vont passer à l'acte entre mai 2002 et mai 2004, l'estime de soi des élèves tentés par le tabac n'est pas significativement différente de celles des élèves non-tentés avant le passage à l'acte. A deux reprises, après le passage à l'acte, l'estime de soi des élèves tentés initialement devient inférieure à la moyenne des élèves qui commencent à fumer du tabac (tableau 51).

En revanche, parmi les élèves qui vont passer à l'acte entre novembre 2004 et mai 2005, l'estime de soi des élèves tentés par le tabac est inférieure à celle des autres élèves qui vont en fumer, à la fois avant et après l'initiation au tabac (tableau 51).

Tableau 51 : Score global moyen d'estime de soi des élèves qui commencent à fumer au collège, selon le moment d'initiation.

Comparaison entre les élèves tentés avant le passage à l'acte et les élèves non-tentés (ou qui ne déclarent pas être tentés par le tabac avant le passage à l'acte).

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des élèves qui commencent à fumer en :							
	Mai 02		Nov.02		Nov.04		Mai 05	
	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =5	Non-tentés <i>n</i> =71	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =8	Non-tentés <i>n</i> =71	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =6	Non-tentés <i>n</i> =39	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =6	Non-tentés <i>n</i> =45
Nov.01	28,0	29,8	29,9	31,6	26,0	30,3	28,3	32,3
Mai 02	32,0	30,8	29,4	31,5	28,0	31,9	29,0 *	33,2
Nov.02	30,6	31,1	30,6	31,9	25,6 **	31,8	28,5 *	33,3
Mai 03	28,0	31,7	28,5	31,3	23,8 ***	32,0	28,8 *	33,4
Nov.03	26,6 *	32,4	27,0 *	31,4	24,8 *	32,2	26,4 *	33,2
Mai 04	29,0	31,5	30,6	31,2	24,0 **	32,2	28,7	33,0
Nov.04	32,3	31,3	32,2	31,1	28,0	31,6	26,2 ***	34,1
Mai 05	28,5	30,4	31,1	31,7	20,6 ***	31,7	28,8	31,8

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Pour les périodes d'initiation à l'usage de tabac qui ne figurent pas sur ces tableaux, aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les élèves tentés et les élèves non-tentés.

Les résultats sont semblables pour l'anxiété-trait : parmi les élèves qui vont passer à l'acte entre mai 2002 et mai 2004 et en novembre 2004, l'anxiété-trait des élèves tentés par le tabac n'est pas significativement différente de celles des élèves non tentés avant le passage à l'acte. Par deux fois, après le passage à l'acte, l'anxiété-trait des élèves tentés devient supérieure à la moyenne des élèves qui commencent à fumer du tabac (tableau 52).

En revanche, parmi les élèves qui vont passer à l'acte entre mai 2004 et mai 2005, l'anxiété-trait des élèves tentés par le tabac est supérieure à celle des autres élèves qui vont en fumer avant même l'initiation au tabac (tableau 52). Ensuite, l'anxiété-trait de ces élèves tentés par le tabac et qui sont passés à l'acte n'est plus significativement différente de celle des autres usagers (qui ne disent pas être tentés initialement).

Tableau 52 : Score global moyen d'estime de soi et d'anxiété-trait des élèves qui commencent à fumer au collège selon le moment d'initiation.

Comparaison entre les élèves tentés avant le passage à l'acte et les élèves non tentés (ou qui ne déclarent pas être tentés par le tabac avant le passage à l'acte).

(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des élèves qui commencent à fumer en :							
	Mai 02		Mai 04		Nov.04		Mai 05	
	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =5	Non-tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =71	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =13	Non-tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =43	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =6	Non-tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =39	Tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =6	Non-tentés avant le passage à l'acte <i>n</i> =45
Nov.01	45,5	41,6	42,2	41,0	48,0	40,1	42,2	36,7
Mai 02	41,6	39,9	42,3 *	35,6	47,0	38,6	42,4	36,7
Nov.02	46,7	40,3	44,3 *	36,0	36,2	40,9	50,6 **	35,2
Mai 03	45,3	39,1	45,3 *	37,3	49,4	40,3	46,8	37,0
Nov.03	52,5 *	38,1	44,3	37,9	49,8	41,5	58,0 **	33,8
Mai 04	42,8	39,4	46,3	41,0	50,8	40,9	52,4 *	37,7
Nov.04	41,8	41,7	48,4	40,7	44,4	43,4	48,5	37,9
Mai 05	39,8	41,6	45,1	41,2	51,2 *	41,4	46,4	38,9

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du tabac, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Pour les périodes d'initiation à l'usage de tabac qui ne figurent pas sur ces tableaux, aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les élèves tentés et les élèves non-tentés.

Ces résultats sont toutefois à prendre avec précaution compte tenu des très faibles effectifs d'élèves tentés par le tabac avant le passage à l'acte.

Si le facteur « tentation » est connu pour influencer sur le passage à l'acte, il semble qu'il soit aussi lié aux variables psychologiques. Mais une fois encore, rien ne nous permet d'affirmer le sens du lien entre tentation, passage à l'acte, estime de soi et anxiété-trait.

### 4.3.2. Alcool

#### Evolution des consommations

Le tableau suivant (tableau 53) montre qu'au fur et à mesure des différentes passations :

- La proportion de buveurs réguliers ou occasionnels d'alcool augmente progressivement (elle double entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la fin de 3<sup>e</sup>, passant de 25,4 % à plus de 52 %).

- Les proportions d'expérimentateurs et de non-consommateurs diminuent régulièrement.

Tableau 53 : Modalités de consommation d'alcool.

Comparaison entre les périodes de recueil.

(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; ns : non-significatif)

Période de passation	Modalités de consommation d'alcool						Total (%)
	Oui, je bois (%) (n=433)	Oui, je bois de temps en temps ou rarement (%) (n=2912)	Oui, j'en ai déjà bu, mais j'ai arrêté (%) (n=119)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=877)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=50)	Non (%) (n=5092)	
Nov.01	1,3	24,1	1,7	12,4	0,8	59,7	100,0
Mai 02	1,6	23,6	1,0	12,0	0,4	61,4	100,0
Nov.02	2,0	24,8	0,9	10,0	0,9	61,4	100,0
Mai 03	3,6	29,3	0,8	9,4	0,6	56,3	100,0
Nov.03	4,5	28,1	1,3	8,4	0,2	57,5	100,0
Mai 04	5,4	36,8	1,3	8,1	0,4	48,0	100,0
Nov.04	7,5	38,1	1,3	7,8	0,2	45,1	100,0
Mai 05	10,9	41,3	1,7	5,7	0,7	39,7	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	ns	***	ns	***	

## Sexe

Dès l'entrée au collège, la consommation d'alcool est plutôt un comportement masculin. Les différences s'estompent en fin de collège (tableau 54).

Tableau 54 : Modalités de consommation d'alcool.

Comparaisons entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01)

Période de passation	Buveurs d'alcool réguliers ou occasionnels			Anciens buveurs (Expérimentation et ancien usage)			Non consommateurs d'alcool (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=1620)	Filles (%) (n=1725)	Total (%)	Garçons (%) (n=497)	Filles (%) (n=499)	Total (%)	Garçons (%) (n=2129)	Filles (%) (n=3013)	Total (%)
Nov.01	30,3 ***	21,4	25,4	16,5 ***	12,1	14,1	53,2	66,5 ***	60,5
Mai 02	30,4 ***	20,8	25,2	14,7	11,7	13,0	54,9	67,5 ***	61,8
Nov.02	28,5	25,4	26,8	14,1 ***	8,3	10,9	57,4	66,3 ***	62,3
Mai 03	37,1 **	29,5	32,9	11,0	9,6	10,2	51,9	60,9 **	56,9
Nov.03	35,7 **	30,1	32,6	11,4 **	8,3	9,7	52,9	61,6 **	57,7
Mai 04	43,8	40,9	42,2	8,7	10,0	9,4	47,5	49,1	48,4
Nov.04	45,5	45,8	45,7	9,6	8,7	9,1	44,9	45,5	45,2
Mai 05	54,8	50,2	52,2	7,3	7,4	7,4	37,9	42,4	40,4

## **Age moyen d'initiation**

Aucune question spécifique sur l'âge de début d'usage d'alcool n'a été posée, car il est classique que très jeune, les enfants boivent une gorgée de champagne, ou d'autre alcool, donnée par les parents à l'occasion d'une fête de famille par exemple.

Cependant, encore plus que dans l'enquête HBSC [254], l'initiation à l'usage d'alcool est précoce : près de 40 % des élèves à l'entrée en 6<sup>e</sup> en ont déjà bu (vs 22,6 % à 11 ans dans l'enquête HBSC).

## **Fréquences de consommation par type d'alcool**

L'alcool le plus consommé quotidiennement, hebdomadairement ou mensuellement est la bière (respectivement 34,1 %, 37,1 % et 27,7 % des consommations d'alcool totales).

Le cidre est l'alcool le moins consommé (34,3 % des cas).

La nature des consommations n'évolue pas significativement au cours du temps pour les consommations journalières.

Les consommations hebdomadaires de vin diminuent, passant de 28,3 % en novembre 2001 à 11,4 % en mai 2005 ( $p < 0,05$ ).

Les consommations mensuelles sont marquées par :

- Une réduction des consommations de cidre et de vin, passant respectivement de 38,5 % et 22,2 % en novembre 2001, à 17,8 % et 12,7 % en mai 2005 ( $p < 0,001$ ).
- Un accroissement des consommations de bière et d'alcools forts (type cognac ou whisky), passant respectivement de 20,7 % et 0,7 % en novembre 2001, à 37,2 % et 13,2 % en mai 2005 ( $p < 0,001$ ).

Des résultats équivalents sont obtenus pour des fréquences de consommations moindres (moins d'une fois par mois), et pour les mêmes types de produits (excepté pour la bière).

L'alcool le plus consommé n'est donc pas le vin (comme dans l'enquête HBSC) mais la bière (comme dans le Baromètre santé 2000). En outre, la réduction des usages de vin se fait au profit de ceux de bière et d'alcool forts. Ces deniers sont surtout consommés à la fréquence d'au moins une fois par mois. Sans disposer directement de l'information (question non posée), il est possible que cette évolution corresponde aux prémices des fêtes du samedi soir, des soirées, où bières et alcools forts sont les plus prisés par les jeunes. Le Baromètre santé 2000 [270] indique par ailleurs qu'un tiers des 12-25 ans consomme de l'alcool le samedi.

## **Ivresses**

La question de l'ivresse n'était posée qu'aux élèves déclarant boire de l'alcool au moment de la période d'enquête (« oui je bois de l'alcool » ou « oui j'en bois de temps en temps ou rarement ») et non à l'ensemble des élèves.

La proportion d'élèves déclarant avoir déjà été ivre, dans les 6 mois antérieurs au recueil de données, augmente spectaculairement de 7,3 % à 48,5 % entre novembre 2001 et mai 2005 ( $p < 0,001$ ), sans différence significative selon le sexe. Ce résultat est une particularité de la cohorte Myrtilles. En effet, si dans toutes les études nationales [134, 254, 270], la prévalence des ivresses progresse fortement avec l'âge, les garçons sont cependant plus nombreux que les filles à déclarer avoir déjà été ivres (ce différentiel s'estompant à partir de 14-15 ans dans l'enquête ESPAD 2003).

Le nombre d'ivresses, déclarées au cours des 6 mois précédant le recueil, varie entre 1,4 et 3,2.

## **Problèmes de santé perçus**

Pour autant, les élèves consommateurs réguliers ou occasionnels d'alcool ne sont pas significativement plus nombreux à penser avoir eu des problèmes de santé causés par leur consommation d'alcool. En moyenne :

- Plus de 9 buveurs d'alcool sur 10 pensent n'avoir eu aucun problème de santé en lien avec leur comportement de consommation.
- 1 sur 20 ne se prononce pas sur cette question.
- Et un peu plus d'un élève sur 100 déclare un problème de santé (la plupart décrivent des troubles liés à l'ivresse, type vomissement ou désordres digestifs).

## **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de boire ? » ne varient pas significativement au cours du temps. En moyenne :

- Un peu moins de 7 buveurs réguliers ou occasionnels sur 10 déclarent pouvoir facilement s'arrêter de boire de l'alcool.
- Moins de 2 sur 10 ne se prononcent pas sur cette question.
- Et un peu plus d'un sur 10 dit ne pas pouvoir s'arrêter de boire.

Ce sentiment de dépendance est lié au fait d'avoir eu au moins une ivresse au cours des six derniers mois (tableau 55), ainsi qu'aux consommations fréquentes de bières, d'alcools forts, ou d'apéritifs (tableau 56), essentiellement à partir de la classe de 4<sup>e</sup>.

Tableau 55 : Ivresses alcooliques des buveurs réguliers ou occasionnels.  
Comparaison selon le sentiment de dépendance par rapport à l'alcool.  
(Chi2 ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01)

Déclarent au moins une ivresse au cours des 6 derniers mois ET à la question « Pourrais-tu t'arrêter de fumer ? », répondent :			
Période de passation	« Non » (%)	« Oui » ou « Ne sais pas » (%)	Total (%)
Nov.01	25,0	10,3	11,6
Mai 02	36,4	26,3	27,4
Nov.02	47,1 *	17,3	22,8
Mai 03	40,0	37,5	37,8
Nov.03	55,6 *	24,5	28,9
Mai 04	57,1	36,9	40,2
Nov.04	73,5 *	51,4	54,9
Mai 05	74,5 **	53,3	56,9

Tableau 56 : Sentiment de dépendance par rapport à l'alcool des buveurs réguliers ou occasionnels.  
Comparaison selon la fréquence de consommation et le type d'alcool.  
(Chi2 ; \* : p<0,05 ; \*\* : p<0,01 ; \*\*\* : p<0,001)

A la question : « Pourrais-tu t'arrêter de boire ? », répondent « Non » ou « Ne sais pas ? »									
Période de passation	Boivent de la bière			Boivent des alcools forts			Boivent des apéritifs		
	Plus d'une fois par semaine (%)	Moins d'une fois par semaine (%)	Total (%)	Plus d'une fois par semaine (%)	Moins d'une fois par semaine (%)	Total (%)	Plus d'une fois par semaine (%)	Moins d'une fois par semaine (%)	Total (%)
Nov.01	37,5	39,0	38,8	100,0	40,0	41,3	-	33,3	29,2
Mai 02	50,0	34,6	37,2	33,3	39,2	39,0	50,0	35,7	37,8
Nov.02	54,5	37,7	40,3	33,3	41,1	40,7	33,3	41,5	40,8
Mai 03	58,3	38,6	43,0	55,6	42,7	43,9	52,9	42,0	43,8
Nov.03	52,2 **	21,2	27,8	63,6 *	23,2	28,0	53,3 *	18,8	24,2
Mai 04	50,0 ***	18,8	27,3	50,0	27,6	29,7	73,3 ***	22,3	27,9
Nov.04	56,5 ***	25,0	34,7	62,1 **	32,8	38,1	61,5 ***	30,0	37,3
Mai 05	49,5 ***	25,7	33,7	57,1 **	29,9	34,6	55,6 ***	28,4	34,3

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours d'alcool**

L'analyse par régressions multiples montre que les consommations actuelles de tabac et de vitamines sont les principales variables explicatives de la consommation d'alcool. Le coefficient des régressions multiples est assez faible, compris entre 0,066 et 0,158 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations d'alcool**

Parmi les 991 élèves qui ont répondu à la totalité des questions portant sur les modalités de consommation d'alcool, 20,4 % ne rapportent aucune consommation d'alcool, sans distinction entre filles et garçons (respectivement 22,2 % et 17,9 %).

Parmi les 79,6 % d'élèves qui boivent de l'alcool au collège :

- 39,3 % déclarent boire ou avoir déjà bu de l'alcool dès l'entrée en 6<sup>e</sup> en novembre 2001, dont plus de la moitié déclarent boire occasionnellement ou régulièrement (tableau 57).

Parmi ces derniers :

- 7,6 déclareront ensuite boire régulièrement ou occasionnellement tout au long des 8 sessions de recueil ;
- 3,9 % déclarent une période de consommation régulière ou occasionnelle d'alcool continue plus ou moins longue, suivie une période d'arrêt également continue. Toutefois, il est intéressant de constater que l'usage passé n'est pas relaté par les élèves : lorsqu'ils semblent arrêter de consommer, ces élèves déclarent simplement qu'ils ne sont pas usagers d'alcool. Un seul de ces élèves dit qu'il a précédemment consommé de l'alcool.

Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées d'alcool, et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup>, ou bien si cet usage est antérieur.

- 40,3 % vont commencer à boire de l'alcool au collège alors qu'ils n'en prenaient pas auparavant (tableau 57). Un peu moins de la moitié se considéreront ensuite soit comme usagers réguliers ou occasionnels, soit comme anciens usagers. 9,4 % auront un usage régulier ou occasionnel sans discontinuité à partir du moment où ils commencent à boire au collège (et 17,0 % si l'on considère également ceux qui déclaraient déjà boire de l'alcool régulièrement ou occasionnellement dès l'entrée en 6<sup>e</sup>).

Tableau 57 : Non-usagers et nouveaux usagers d'alcool au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à boire de l'alcool à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais fumé avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).

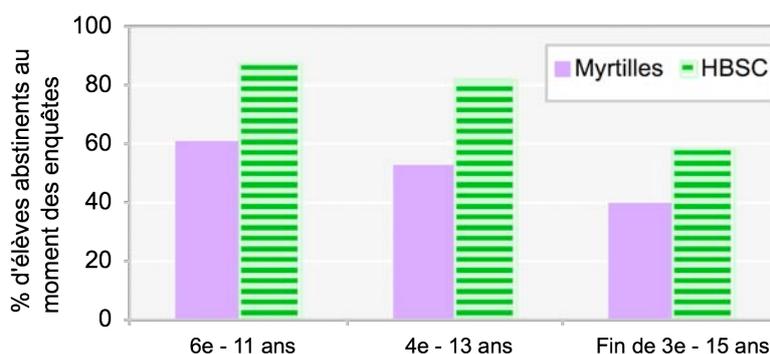
Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 991 répondants)	Commencent à boire de l'alcool qu'ils n'en buvaient pas avant (% parmi les 991 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels, ou anciens usagers à chaque session (% parmi les 991 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels à chaque session (% parmi les 991 répondants)
Nov.01*	60,7	39,3	14,4	7,6
Mai 02	49,9	10,8	3,2	1,3
Nov.02	42,6	7,3	3,1	1,9
Mai 03	37,7	4,9	1,5	0,8
Nov.03	34,9	2,8	1,6	0,6
Mai 04	28,6	6,3	3,5	0,9
Nov.04	23,6	5,0	3,3	1,9
Mai 05	20,4	3,2	3,2	2,0
Total (sans Nov.01)		40,3	19,4	9,4
Total (avec Nov.01)		79,6	33,8	17,0

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. Ces élèves sont donc arbitrairement considérés comme nouveaux usagers, sachant qu'il est fort probable que certains d'entre eux aient déjà bu de l'alcool auparavant.

La comparaison des résultats de la cohorte Myrtilles avec ceux de l'enquête HBSC, montre que les proportions d'élèves non-usagers (sur la vie entière ou au moment du recueil de données) sont sensiblement moins élevées dans l'enquête départementale.

En effet, en fin de 3<sup>e</sup>, les élèves de la cohorte Myrtilles sont 20,4 % à ne jamais avoir consommé d'alcool contre 38,1 % des élèves de 15 ans dans l'enquête HBSC, et cette différence persiste pour les non-usagers au moment du recueil de données (graphique 17).

Graphique 17 : Elèves non-usagers d'alcool au moment des périodes de recueil de données des enquêtes Myrtilles et HBSC



## Facteurs liés à la consommation d'alcool au collège

Si l'usage d'alcool est plutôt un comportement masculin, il n'apparaît pas de différence selon le sexe en comparant les élèves non-usagers d'alcool tout au long des 4 années, à ceux qui vont en boire à un moment donné de leur scolarité au collège : en fin de 3<sup>e</sup>, 22,2 % des filles et 17,9 % des garçons sont non-usagers d'alcool sans discontinuité.

Il faut cependant noter que les filles sont plus nombreuses que les garçons (en proportions) à n'avoir jamais bu d'alcool jusqu'en novembre 2003 (début de la classe de 4<sup>e</sup>, tableau 58) Ensuite cette différence selon le sexe n'est plus constatée.

Tableau 58 : Elèves jamais usagers d'alcool au fil des sessions de recueil.  
Comparaison entre les garçons et les filles.  
(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

Période de passation	Elèves jamais usagers d'alcool		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Nov.01	53,8	65,8 ***	60,6
Mai 02	42,7	55,4 ***	49,9
Nov.02	36,6	47,3 ***	42,7
Mai 03	31,4	42,5 ***	37,7
Nov.03	28,8	39,5 ***	34,9
Mai 04	25,5	31,0	28,7
Nov.04	21,5	25,2	23,6
Mai 05	17,9	22,2	20,4

Il n'apparaît pas non plus de différence entre les usagers d'alcool au collège et ceux qui n'en prennent à aucun moment, concernant la perception des résultats scolaires, la perception du poids et de la taille, le fait de suivre des régimes alimentaires pour maigrir ou le fait de pratiquer une activité sportive extra-scolaire. Notons toutefois qu'en mai 2005, les élèves qui consomment ou ont consommé de l'alcool au collège déclarent un nombre d'heures de pratique sportive, à l'école et en dehors, supérieure à celui des non-usagers : 6 h 19 min vs 5 h 26 min ( $p < 0,05$ ).

Cependant, les élèves qui boivent de l'alcool au collège (comparativement à ceux qui déclarent n'en prendre à aucun moment) :

- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) à 7 des 8 sessions de recueil : entre 30,3 % à 40,2 % des usagers d'alcool ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 15,4 % à 29,0 % des non-usagers ( $p < 0,01$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

- Déclarent plus que les élèves non-usagers « mal dormir » à 7 des 8 sessions : entre 9,9 % et 12,6 % des usagers d'alcool estiment « mal dormir » contre seulement 3,5 % à 6,5 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions).
- Perçoivent leur santé de manière plus négative à 5 des 8 sessions de recueil : entre 3,2 % et 6,2 % des usagers d'alcool estiment qu'ils ne sont pas en bonne santé, contre seulement 0,5 % à 2,0 % des non-usagers ( $p < 0,05$  aux 5 sessions).

Ces élèves qui boivent de l'alcool au collège sont également significativement plus nombreux à consommer d'autres substances, dont :

- Le tabac : 63,1 % des usagers d'alcool sont aussi fumeurs de tabac (au moins une fois au collège) contre seulement 21,4 % des non-usagers d'alcool ( $p < 0,001$  ; OR = 6,29).
- Le cannabis : 23,1 % des usagers d'alcool sont aussi fumeurs de cannabis (au moins une fois au collège) contre seulement 3,1 % des non-usagers d'alcool ( $p < 0,001$  ; OR = 9,31).
- Les médicaments « pour les nerfs » : 21,4 % des usagers d'alcool prennent aussi des MPN (au moins une fois au collège) contre seulement 7,8 % des non-usagers d'alcool ( $p < 0,001$  ; OR = 3,23).
- Les médicaments « pour dormir » : 26,5 % des usagers d'alcool prennent aussi des MPD (au moins une fois au collège), contre seulement 9,6 % des non-usagers d'alcool ( $p < 0,001$  ; OR = 3,40).
- Les vitamines sous forme de médicaments : 56,4 % des usagers d'alcool prennent aussi des vitamines (au moins une fois au collège), contre seulement 33,6 % des non-usagers d'alcool ( $p < 0,001$  ; OR = 2,55).

### **Estime de soi et anxiété-trait**

L'estime de soi semble très peu liée aux différents comportements de consommation d'alcool (tableau 59).

En revanche, l'anxiété-trait des non-consommateurs d'alcool est, à une exception près, toujours inférieure à celles des élèves usagers d'alcool, des anciens usagers et des non-usagers tentés par l'alcool. En contrepartie, la consommation occasionnelle d'alcool est dans la moitié des cas liée à des scores d'anxiété-trait supérieurs à ceux des élèves qui ont un autre comportement face à l'alcool (tableau 60).

Tableau 59 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison selon les modalités de consommation d'alcool.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \* :  $p < 0,05$ )<sup>93</sup>

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGESM des répondants
	Oui, j'en bois	Oui, j'en bois de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà bu mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	28,8	30,9	30,0	30,2	29,8	30,8	30,7
Mai 02	33,9	31,8	29,2	32,1	24,6 ***	31,9	31,9
Nov.02	33,1	31,8	33,7	31,5	31,8	32,0	32,0
Mai 03	31,0	32,0	32,7	31,5	33,4	32,3	32,1
Nov.03	31,2	32,0	32,8	31,5	28,5	32,2	32,0
Mai 04	30,3	31,5	32,5	31,7	31,0	32,2 *	31,8
Nov.04	31,6	31,4	31,4	31,9	29,0	32,4 *	31,9
Mai 05	31,0	31,1 *	29,5	32,5	32,0	32,2 *	31,6

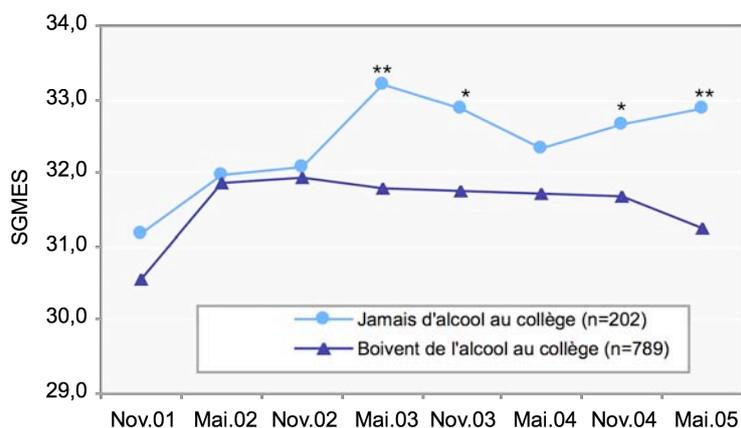
Tableau 60 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison selon les modalités de consommation d'alcool.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global d'anxiété-trait						SMAT des répondants
	Oui, j'en bois	Oui, j'en bois de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà bu mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	48,3 *	40,3	42,0	42,6 **	44,0	39,2 **	40,0
Mai 02	33,6	39,2	44,0	39,8	48,6 *	37,3 **	38,1
Nov.02	38,9	40,1 *	36,3	40,1	38,6	38,0 **	38,9
Mai 03	43,0	40,4	45,0	40,7	36,8	37,7 ***	38,8
Nov.03	41,8	41,4 ***	42,0	40,0	43,5	38,0 ***	39,3
Mai 04	40,4	41,0 *	39,9	40,1	48,5	38,8 *	39,9
Nov.04	38,4	41,5 **	42,6	40,9	51,0	38,7 **	40,1
Mai 05	41,5	41,2	43,9	38,9	40,7	39,9	40,6

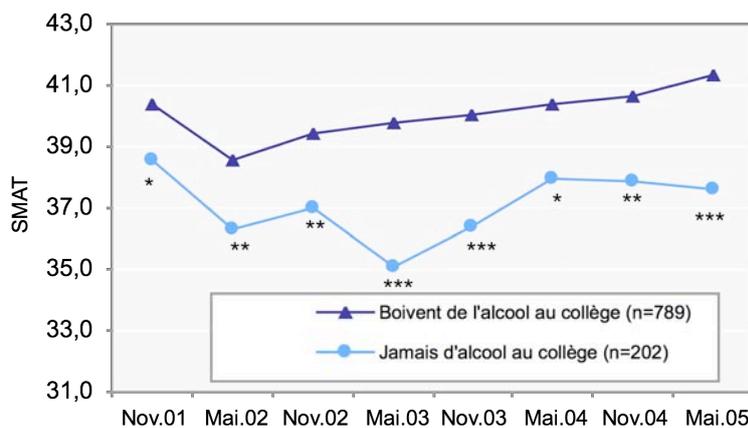
Les élèves qui déclarent ne jamais boire d'alcool au cours des 4 années de collège (tentés ou non) ont des scores moyens d'estime de soi globale sensiblement plus élevés et des scores moyens d'anxiété-trait systématiquement plus bas que ceux des élèves qui boivent de l'alcool au collège, sachant que ces derniers représentent environ 80 % des répondants (graphiques 18 et 19).

<sup>93</sup> Les résultats sont sensiblement les mêmes en groupant : « usagers » / « anciens usagers » / « non usagers ».

Graphique 18 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les usagers d'alcool au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers d'alcool au collège).  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



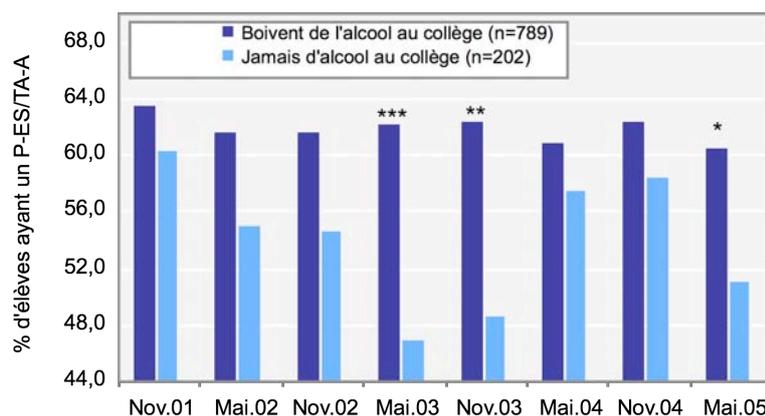
Graphique 19 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers d'alcool au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers d'alcool au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Les élèves usagers d'alcool au collèges ont tendance à être plus nombreux que les non-usagers à avoir un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré, bien que ces différences ne soient significatives que pour 3 des 8 sessions de recueil (graphique 20).

Ce lien entre estime de soi, anxiété-trait et expérimentation d'alcool au collège ne varie pas significativement selon le sexe.

Graphique 20 : Proportions d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (P-ES/TA-A).  
 Comparaison entre les usagers d'alcool au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers d'alcool au collège).  
 (Chi<sup>2</sup> ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)



Contrairement au tabac, les niveaux d'estime de soi et d'anxiété-trait ne sont pas prédictifs à 6, 12, 18 ou 24 mois de l'initiation de l'usage d'alcool, pour les premières sessions de recueil [389].

En revanche, les élèves possédant un profil altéré avant même l'initiation à l'usage d'alcool ont près d'une fois et demi plus de risque d'en boire dans les 18 mois suivants (tableau 61).

Tableau 61 : Comparaison de l'usage d'alcool en novembre 2003 (consommation au moins une fois déclarée en novembre 2003) selon que les profils d'estime de soi/anxiété-trait (ES-AT) sont altérés ou non auparavant, alors que les élèves n'étaient pas usagers d'alcool.  
 (Séries appariées par élèves, test du Chi<sup>2</sup> ; \* : p<0,05)

Période de passation	Usagers d'alcool en Nov.03		Odds ratio
	Profil ES-AT non-altéré à To	Profil ES-AT altéré à To	
To = Nov.01 (24 mois avant)	32,9 %	42,7 %	-
To = Mai 02 (18 mois avant)	26,7 %	36,9 % *	1,4
To = Nov.02 (12 mois avant)	22,8 %	24,6 %	-
To = Mai 03 (6mois avant)	12,4 %	15,4 %	-

En revanche, comme pour le tabac, les élèves non-usagers, mais tentés par l'alcool en novembre 2001, sont 2,5 fois plus nombreux à passer à l'acte 6 mois plus tard que les élèves non-usagers et non tentés (p<0,05) [387].

Toutefois, pour cette substance, il n'a pas été possible de mettre en évidence de différence significative de variations des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait lié à l'intention de consommer et au passage à l'acte.

### 4.3.3. Cannabis

#### Evolution des consommations

La tendance générale est à l'augmentation des proportions de fumeurs de cannabis au cours des 4 années de collège, quelle que soit la modalité de consommation : usage régulier ou occasionnel, expérimentation, tentation de consommer le produit (tableau 62).

En contrepartie, la proportion de « non fumeurs » diminue significativement entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la fin de la classe de 3<sup>e</sup>.

Tableau 62 : Modalités de consommation du cannabis.  
 Comparaison entre les périodes de recueil.  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \* : p<0,05)

Période de passation	Modalités de consommation du cannabis						Total (%)
	Oui, je fume (%) (n=98)	Oui, je fume de temps en temps ou rarement (%) (n=136)	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté (%) (n=91)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=215)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=184)	Non (%) (n=8707)	
Nov.01	0,1	0,1	0,3	1,4	0,8	97,3	100,0
Mai 02	0,3	0,5	0,6	1,1	0,8	96,7	100,0
Nov.02	0,5	0,4	0,8	1,3	1,7	95,3	100,0
Mai 03	0,7	1,1	0,9	1,6	2,6	93,1	100,0
Nov.03	1,1	1,6	1,3	1,9	2,3	91,8	100,0
Mai 04	1,0	2,0	1,3	3,0	2,8	89,9	100,0
Nov.04	1,6	2,2	1,1	3,9	2,3	88,9	100,0
Mai 05	3,0	3,7	1,6	4,1	2,5	85,1	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	*	***	***	***	

#### Sexe

Malgré les petits effectifs, l'usage de cannabis apparaît comme un comportement plutôt masculin (tableau 63), comme dans les autres enquêtes nationales.

Tableau 63 : Modalités de consommation de cannabis.

Comparaisons entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non-significatif)

Période de passation	Fumeurs réguliers ou occasionnels de cannabis			Anciens fumeurs de cannabis (Expérimentation et ancien usage)			Non consommateurs de cannabis (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=139)	Filles (%) (n=95)	Total (%)	Garçons (%) (n=167)	Filles (%) (n=142)	Total (%)	Garçons (%) (n=3907)	Filles (%) (n=4984)	Total (%)
Nov.01	0,4	-	0,2	2,4	1,2	1,7	97,2	98,8	98,1
Mai 02	1,1	0,6	0,8	3,0 **	0,6	1,7	95,9	98,8 **	97,5
Nov.02	1,7 *	0,3	0,9	2,6	1,7	2,1	95,7	98,0	97,0
Mai 03	2,1	1,5	1,8	2,9	2,2	2,5	95,0	96,3	95,7
Nov.03	3,2	2,3	2,7	4,8 *	1,9	3,2	92,0	95,8 *	94,1
Mai 04	4,3 *	2,0	3,0	5,4	3,4	4,3	90,3	94,6 *	92,7
Nov.04	5,3 *	2,6	3,8	5,5	4,6	5,0	89,2	92,8	91,2
Mai 05	8,6	5,3	6,8	5,3	5,9	5,6	86,1	88,8	87,6
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

En revanche, les consommations évoluent de la même manière chez les filles et les garçons.

## Quantités consommées

Les quantités consommées n'évoluent pas significativement au cours des années de collège.

En moyenne :

- Un peu plus de la moitié des fumeurs réguliers ou occasionnels consomment quotidiennement moins d'un joint.
- 2 sur 10 en fument entre 1 et 2 par jour et 2 autres en fument 5 ou plus par jour.
- Moins d'un sur 10 en consomme 3 à 4 par jour.

Il semble que ces quantités déclarées soient largement supérieures à la réalité. Il est possible que les pé-adolescents considèrent le fait de partager un joint avec des amis, ou d'en prendre une « bouffée » comme « fumer un joint » en entier et seul.

Les études épidémiologiques françaises [134, 254] abordent d'ailleurs le plus souvent cette question par le nombre de fois que le cannabis est consommé (par semaine ou par mois).

## Age moyen d'initiation

En classe de 6<sup>e</sup>, l'âge moyen de première consommation est 10 ans. En fin de classe de 3<sup>e</sup>, il est de 13,2 ans.

Nos données sont superposables à celles des enquêtes en milieu scolaire (enquête HBSC), tant sur la prévalence d'usagers, que l'âge d'initiation ou la prédominance masculine des consommateurs. Le cannabis est la substance qui connaît la plus forte progression du nombre d'usagers au cours des quatre années, ce qui suit la tendance générale constatée depuis quelques années au niveau national [134].

### **Problèmes de santé perçus**

Parmi les usagers réguliers ou occasionnels de cannabis, la très grande majorité (entre 69,9 % et 83,9 % selon les sessions) déclare ne pas avoir ressenti de problème de santé lié à leur consommation de cannabis.

Ceux qui disent en avoir ressentis sont entre 5,2 et 15,5 % selon les sessions, mais très peu décrivent les symptômes ressentis. Troubles de la vision et hallucinations, problèmes de mémoire, malaises, « défonce » sont les plus cités.

La fréquence des problèmes de santé déclarés n'évoluent pas significativement au cours des quatre années.

### **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de fumer du cannabis ? » n'évoluent pas significativement au cours des années de collège. En moyenne :

- Plus de 6 fumeurs réguliers ou occasionnels sur 10 disent pouvoir s'arrêter facilement.
- Moins de 3 sur 10 disent ne pas pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 3 sur 20 ne se prononcent pas sur cette question.

Jusqu'en classe de 3<sup>e</sup>, aucun lien n'apparaît entre quantités de cannabis fumées et sentiment de dépendance. Or, pour les deux dernières sessions de recueil, les élèves déclarant fumer au moins un joint par jour, ont plus tendance à affirmer ne pas pouvoir s'arrêter d'en prendre que les élèves qui en prennent moins (66,7 % des élèves qui en fument plus d'un par jour vs 7,7 % de ceux qui fument moins en novembre 2004,  $p < 0,01$  ; et respectivement 45,5 % vs 14,3 % en mai 2005,  $p < 0,05$ ).

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours de cannabis**

L'analyse par régressions multiples montre que la consommation actuelle de tabac est la principale variable explicative de la consommation de cannabis. Dans une moindre mesure, les consommations de MPN et de MPD sont également des variables influentes sur l'usage de cannabis.

Comme pour l'alcool, le coefficient des régressions multiples est assez faible, compris entre 0,044 et 0,264 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations de cannabis**

Les répondants à la totalité des questions relatives aux modalités de consommation de cannabis sont au nombre de 958 et 80,9 % d'entre eux (soit 775 élèves) ne rapportent aucune consommation de cannabis au cours des 4 années de recueil.

Parmi les 19,1 % d'élèves qui consomment ou vont consommer du cannabis au collège :

- 1,3 % déclarent fumer ou avoir déjà fumé du cannabis dès l'entrée en 6<sup>e</sup>, en novembre 2001, dont 1 élève occasionnellement ou régulièrement (tableau 64). Aucun ne déclare fumer du cannabis tout au long des 8 sessions de recueil. Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées de cannabis et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup> ou bien si cet usage est antérieur.
- 17,8 % commencent à fumer du cannabis au collège alors qu'ils n'en prenaient pas auparavant (tableau 64). Plus d'un sur trois d'entre eux se déclarent ensuite soit usagers réguliers ou occasionnels, soit anciens usagers. Seuls 3,0 % ont un usage régulier ou occasionnel continu à partir du moment où ils commencent à fumer du cannabis au collège. Sur ces 3,0 %, il faut noter que 2,1 % commencent lors du dernier trimestre de la classe de 3<sup>e</sup>.

Cette prévalence-vie à 14 ans est comparable à celle donnée dans l'enquête ESAPD 2003 [134].

Tableau 64 : Non-usagers et nouveaux usagers de cannabis au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à fumer du cannabis à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais fumé avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).

Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 958 répondants)	Commencent à fumer du cannabis alors qu'ils n'en fumaient pas avant (% parmi les 958 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels, ou anciens fumeurs à chaque session (% parmi les 958 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels à chaque session (% parmi les 958 répondants)
Nov.01*	98,7	1,3	0,1	-
Mai 02	97,1	1,6	0,3	-
Nov.02	95,7	1,4	0,2	-
Mai 03	93,9	1,8	0,5	0,1
Nov.03	91,3	2,6	0,8	0,3
Mai 04	89,0	2,3	0,6	-
Nov.04	85,9	3,1	1,8	0,5
Mai 05	80,9	5,0	5,0	2,1
<i>Total (sans Nov.01)</i>		17,8	9,2	3,0
<i>Total (avec Nov.01)</i>		19,1	9,3	3,0

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. On considère donc arbitrairement ces élèves comme nouveaux usagers sachant qu'il est possible que certains d'entre eux aient déjà fumé du cannabis auparavant.

## Facteurs liés à la consommation de cannabis au collège

La comparaison entre les non-fumeurs de cannabis (les 775 élèves déclarant ne jamais fumer de cannabis au collège) et les élèves qui en prennent à un moment donné au collège, montre que les usagers sont plus volontiers des garçons, et ce quelle que soit la période de recueil (exemple : 22,3 % des garçons vont consommer du cannabis au collège contre 16,8 % des filles,  $p < 0,05$ ).

De plus, les élèves qui prennent au moins une fois du cannabis au collège :

- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) à 7 des 8 sessions : entre 40,7 % et 56,7 % des usagers ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 24,5 % à 35,1 % des non-fumeurs de cannabis ( $p < 0,01$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Sont plus insatisfaits de leurs résultats scolaires que les élèves qui n'en prennent jamais au cours des 4 années : sur 4 des 5 des sessions de recueil où la question a été posée, entre 28,0 % et 34,1 % des usagers de cannabis trouvent leurs résultats scolaires « plutôt pas satisfaisants » ou « pas satisfaisants du tout », contre seulement 15,2 % à 22,2 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

- Sont plus nombreux à suivre des régimes alimentaires pour maigrir, à 6 des 8 passations : entre 16,2 % et 23,8 % des usagers ont fait au moins un régime pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données, contre seulement 8,8 % à 13,4 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Déclarent plus que les élèves non-usagers « mal dormir » dans la moitié des cas : entre 14,2 % et 19,7 % des usagers de cannabis estiment « mal dormir » contre seulement 8,5 % à 9,4 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

Si aucune différence significative n'apparaît entre les usagers de cannabis à un moment donné au collège et les non-usagers tout au long des 4 années, concernant le fait de pratiquer ou non une activité physique et sportive extra-scolaire, le nombre d'heures de pratique est supérieur d'environ une heure chez les usagers, à 6 des 8 passations (tableau 65).

*Tableau 65 : Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors).  
Comparaison entre les élèves qui consomment du cannabis à un moment donné au collège  
et les élèves qui n'en prennent à aucun moment.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors)	
	Elèves qui consomment du cannabis à un moment donné au collège	Elèves qui ne consomment jamais de cannabis au collège
Nov.01	5 h 45 min	5 h 27 min
Mai 02	6 h 02 min *	5 h 23 min
Nov.02	5 h 59 min ***	4 h 50 min
Mai 03	5 h 52 min **	5 h 04 min
Nov.03	6 h 10 min **	5 h 15 min
Mai 04	6 h 35 min **	5 h 37 min
Nov.04	6 h 04 min	5 h 33 min
Mai 05	6 h 48 min *	5 h 58 min

En revanche, aucune différence significative n'apparaît entre les usagers de cannabis à un moment donné au collège et les non-usagers tout au long des 4 années, concernant la perception du poids. A une seule des 8 sessions, les usagers perçoivent leur santé de manière plus négative que les non-usagers (en novembre 2003, 10,6 % des usagers estiment qu'ils ne sont pas en bonne santé, contre seulement 3,6 % des non-usagers,  $p < 0,001$ ) et se trouvent plus que les non-usagers « trop petits » (15,8 % contre seulement 9,5 % des non-fumeurs en mai 2003,  $p < 0,05$ ).

Comme pour le tabac et l'alcool, les élèves qui fument du cannabis au collège sont significativement plus nombreux à consommer d'autres substances au collège, dont :

- Le tabac : 94,4 % des usagers de cannabis sont aussi fumeurs de tabac (au moins une fois au collège) contre seulement 43,4 % des non-usagers de cannabis ( $p < 0,001$  ; OR = 21,91).
- L'alcool : 96,5 % des usagers de cannabis sont aussi usagers d'alcool (au moins une fois au collège), contre seulement 74,9 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 9,31).
- Les médicaments « pour les nerfs » : 36,0 % des usagers de cannabis prennent aussi des MPN (au moins une fois au collège), contre seulement 14,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 1,97).
- Les médicaments « pour dormir » : 41,0 % des usagers de cannabis prennent aussi des MPD (au moins une fois au collège), contre seulement 19,0 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 2,97).
- Les vitamines sous forme de médicaments : 77,1 % usagers de cannabis prennent aussi des vitamines (au moins une fois au collège), contre seulement 46,3 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,91).

## Estime de soi et anxiété-trait

### Modalités de consommation

Les scores d'estime de soi varient peu en fonction des modalités de consommation du cannabis (tableau 66).

Tableau 66 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison selon les modalités de consommation de cannabis.  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGMES des répondants
	Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	32,0	-	25,0	28,1	27,0	30,8	30,8
Mai 02	32,0	31,5	33,2	31,2	29,3	32,0	31,9
Nov.02	36,0	27,3	31,7	33,0	29,1 *	32,1	32,0
Mai 03	29,3	33,0	33,4	33,7	31,1	32,1	32,1
Nov.03	30,3	29,0 *	36,5 *	33,0	30,7	32,1	32,1
Mai 04	30,8	34,6	27,7 *	31,9	28,4 **	32,0	31,9
Nov.04	32,0	32,7	31,6	31,0	30,9	32,0	32,0
Mai 05	34,9 *	28,9 *	30,0	30,2	30,9	31,9 *	31,7

L'anxiété-trait des non-consommateurs de cannabis est dans la moitié des cas inférieure à celles des élèves ayant un autre comportement face au cannabis. A l'inverse, les usagers occasionnels de cannabis et les non-usagers tentés par le cannabis ont tendance à obtenir des scores d'anxiété-trait supérieurs à ceux des autres élèves (tableau 67).

*Tableau 67 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
Comparaison selon les modalités de consommation de cannabis.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; - : aucun élève concerné)*

Période de passation	Score global moyen d'anxiété-trait de soi						SMAT des répondants
	Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	46,0	-	49,0	44,0	48,8 *	39,7 **	39,9
Mai 02	38,0	39,5	38,6	42,3	46,6	37,9	38,0
Nov.02	36,6	56,0 *	41,5	36,6	48,8 ***	38,5 *	38,7
Mai 03	51,0	42,5	36,0	38,5	43,3	38,5	38,6
Nov.03	45,0	44,9	33,4	39,1	44,2	39,0	39,2
Mai 04	47,0	34,4	46,9	42,5	45,3 *	39,4 *	39,7
Nov.04	40,0	39,3	39,3	42,5	42,8	39,9	40,0
Mai 05	38,5	45,9 *	43,3	42,2	42,4	40,1 *	40,5

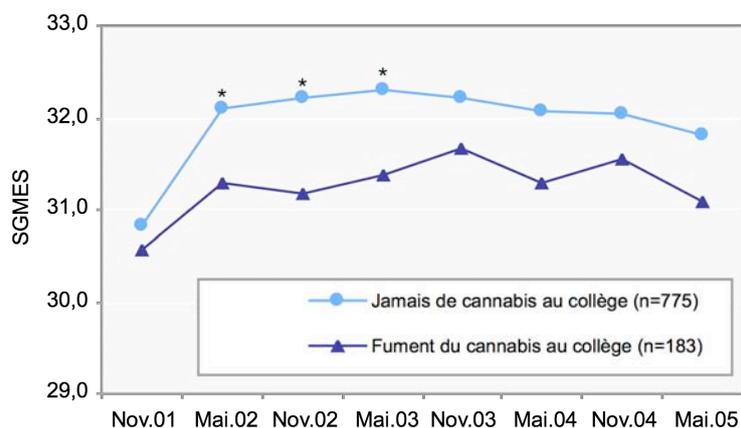
### ***Quantités consommées***

Les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des fumeurs de cannabis réguliers ou occasionnels ne varient pas significativement en fonction des quantités consommées. Ce résultat est probablement lié aux faibles effectifs.

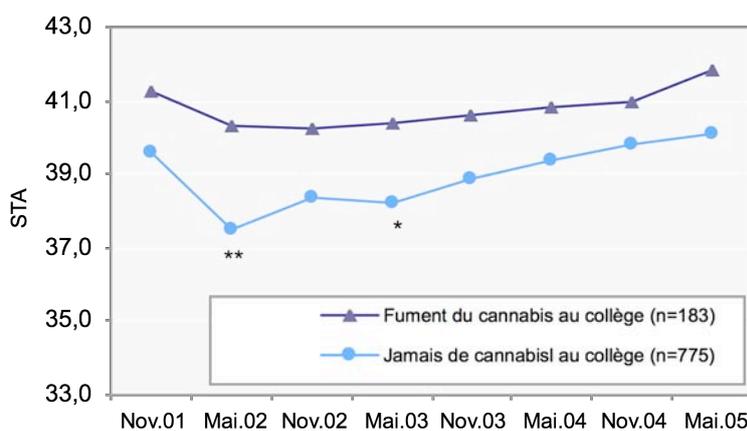
### ***Usagers au collège versus non-usagers***

Les élèves qui déclarent ne jamais fumer de cannabis au cours des années de collège (tentés ou non) ont des scores moyens d'estime de soi significativement plus élevés que les élèves qui en fument au collège (au moins une fois) à 3 des 8 passations, et des scores moyens d'anxiété-trait plus bas à 2 des recueils sur 8 (graphiques 21 et 22).

Graphique 21 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les usagers de cannabis au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de cannabis au collège).  
 (Anova ; \* :  $p < 0,05$ )



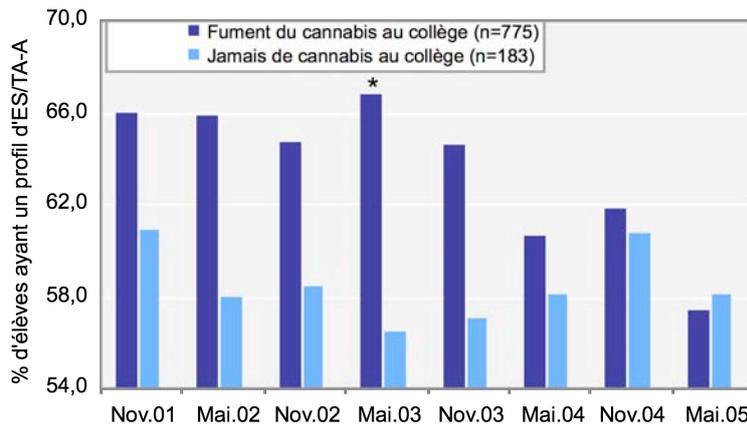
Graphique 22 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers de cannabis au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de cannabis au collège).  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Seul le score d'estime de soi des filles est lié à l'expérimentation de cannabis au collège (à 3 des 8 passations), celui des garçons ne l'est à aucun moment. En revanche, il existe pour les deux sexes entre anxiété-trait et expérimentation de cannabis au collège.

Pour la plupart des sessions de recueil, les élèves usagers de cannabis ne sont pas significativement plus nombreux que les non-usagers de cannabis au collèges à manifester un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (graphique 23), sans distinction parmi filles et les garçons.

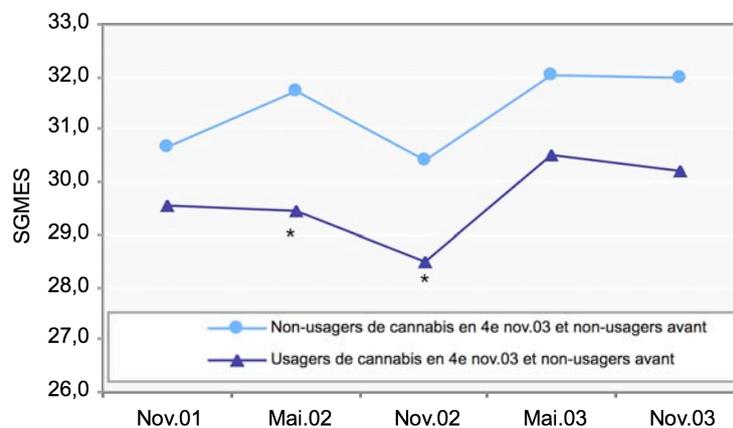
Graphique 23 : Proportion d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (P-ES/AT-A).  
 Comparaison entre les usagers de cannabis au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de cannabis au collège).  
 (Chi2 ; \* :  $p < 0,05$ )



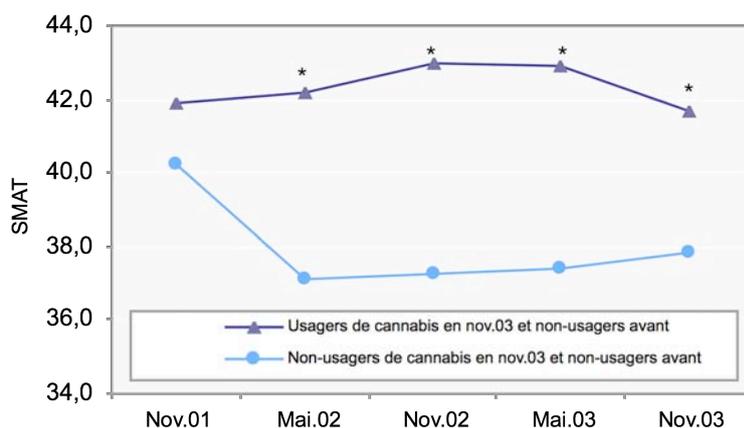
Comme pour le tabac, les niveaux d'estime de soi et d'anxiété-trait sont prédictif de l'usage de cannabis pour les premières sessions de recueil [389].

Les élèves usagers de cannabis en novembre 2003 (début de classe de 4<sup>e</sup>) alors qu'ils ne l'étaient pas avant, ont des scores d'estimes de soi et/ou d'anxiété respectivement inférieurs et supérieurs à la moyenne des répondants, 6, 12 ou 18 mois avant même l'initiation de leur usage de tabac (graphiques 24 et 25).

Graphique 24 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les élèves usagers de cannabis en novembre 2003  
 alors qu'ils ne l'étaient pas avant, et les élèves qui ne sont jamais usagers de cannabis.  
 (Anova ; \* :  $p < 0,05$ )



*Graphique 25 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les élèves usagers de cannabis en novembre 2003  
 alors qu'ils ne l'étaient pas avant, et les élèves qui ne sont jamais usagers de cannabis.  
 (Anova ; \* :  $p < 0,05$ )*



Comme pour le tabac, nous avons voulu vérifier ce résultat pour les 4 années de recueil (tableaux 68 et 69). Il apparaît moins constant que celui décrit ci-dessus. Les faibles effectifs pourraient en partie expliquer cette divergence de résultat.

*Tableau 68 : Score global moyen d'estime de soi.  
 Comparaison entre les élèves jamais usagers de cannabis au collège  
 et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à fumer du cannabis en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=775)
	Nov.01 (n=12)	Mai 02 (n=15)	Nov.02 (n=14)	Mai 03 (n=17)	Nov.03 (n=25)	Mai 04 (n=22)	Nov.04 (n=30)	Mai 05 (n=48)	
Nov.01	28,2	32,4	32,3	29,4	30,5	31,1	30,1	30,5	30,8
Mai 02	31,5	32,0	33,7	30,5	31,0	32,4	29,6 **	31,5	32,1
Nov.02	29,2	31,8	31,7	31,7	30,4	32,1	30,2 *	31,9	32,2
Mai 03	29,9	32,0	34,2	30,3	30,9	32,2	29,9 *	32,0	32,3
Nov.03	32,8	32,5	35,2	30,9	31,2	32,0	28,6***	32,4	32,2
Mai 04	32,3	31,7	34,9	31,7	30,2	31,1	29,5 *	31,5	32,1
Nov.04	33,2	32,1	34,2	32,9	30,6	30,9	29,3 *	31,8	32,1
Mai 05	33,4	31,2	32,6	31,2	31,6	31,4	29,5 *	30,7	31,8

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du cannabis, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Les scores moyens d'estime de soi des 30 élèves qui commencent à fumer du cannabis en novembre 2004 sont systématiquement inférieurs à ceux des élèves qui n'en prennent à aucun moment (excepté à la première période de passation), que ce soit avant ou après leur initiation à l'usage de cannabis. Cependant, ce résultat ne s'observe pour aucun autre groupe d'élèves qui commencent à fumer du cannabis à une autre période durant ces 4 années.

*Tableau 69 : Score moyen d'anxiété-trait.  
 Comparaison entre les élèves jamais usagers de cannabis au collège  
 et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait								
	Elèves qui commencent à fumer du cannabis en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=775)
	Nov.01 (n=12)	Mai 02 (n=15)	Nov.02 (n=14)	Mai 03 (n=17)	Nov.03 (n=25)	Mai 04 (n=22)	Nov.04 (n=30)	Mai 05 (n=48)	
Nov.01	45,3	36,6	35,8	46,2 *	41,6	39,9	42,9	41,1	39,6
Mai 02	39,2	40,8	36,3	43,5 *	41,8 *	37,4	42,9 **	39,2	37,5
Nov.02	46,6 *	39,4	39,5	39,4	41,2	37,7	42,1	39,2	38,4
Mai 03	42,1	36,2	37,9	43,8	43,9 *	37,6	41,8	39,4	38,2
Nov.03	39,6	39,3	37,8	42,6	41,6	39,6	45,3 **	38,7	38,9
Mai 04	35,3	39,5	38,2	44,4	42,2	42,2	42,9	39,8	39,4
Nov.04	33,1	40,2	37,2	44,1	43,2	41,8	44,1	39,4	39,8
Mai 05	34,6	40,9	42,8	46,1	41,0	39,6	44,4	41,8	40,1

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du cannabis, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

Les scores d'anxiété-trait des élèves qui vont passer à l'acte sont à plusieurs reprises, mais pas de manière systématique, supérieurs à ceux des élèves qui ne passent pas à l'acte, et surtout avant le passage à l'acte. Ensuite, peu de différences apparaissent entre les scores d'anxiété-trait des usagers et des non-usagers.

Un traitement statistique identique a été réalisé sur le groupe d'élèves qui commencent à fumer du cannabis au collège (ou qui fument dès l'entrée en 6<sup>e</sup>) et qui se déclarent ensuite fumeurs ou anciens fumeurs. Or, compte tenu des très faibles effectifs, l'interprétation est des plus délicates. Il semblerait que les élèves qui vont commencer à fumer du cannabis manifestent quelques mois auparavant une altération de leur estime de soi et une aggravation de l'anxiété qui perdurent avec l'usage de cannabis.

Il en va de même pour les élèves qui, suite à leur initiation au cannabis, deviennent des usagers réguliers ou occasionnels.

Comme pour le tabac, si les usagers de cannabis ont des scores d'estime de soi plus bas et surtout des scores d'anxiété-trait plus élevés que les non-usagers, il semble qu'ils manifestent également des variations de ces scores plus importantes que les non-usagers.

Il est surprenant de constater que par 3 fois, après leur passage à l'acte, l'estime de soi des usagers de cannabis s'améliore significativement plus que celle des non-usagers (tableau 70). En revanche, comme pour le tabac, les usagers de cannabis voient leur anxiété varier à la fois positivement et négativement de manière plus significative que chez les non-usagers (tableau 71).

*Tableau 70 : Variations du score global moyen d'estime de soi entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de cannabis au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.*  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score global moyen d'estime de soi								Non-usagers aux 8 périodes (n=775)
	Elèves qui commencent à fumer du cannabis en :								
	Nov.01 (n=12)	Mai 02 (n=15)	Nov.02 (n=14)	Mai 03 (n=17)	Nov.03 (n=25)	Mai 04 (n=22)	Nov.04 (n=30)	Mai 05 (n=48)	
Nov.01 et mai 02	4,38 *	-0,40	1,70	1,08	0,55	1,24	0,26	0,75	1,20
Mai 02 et nov.02	-2,22	-0,50	-1,11	0,58	0,25	0,67	0,54	0,46	0,16
Nov.02 et mai 03	-0,56	0,83	2,50	-0,46	0,00	0,06	-0,59	-0,30	0,17
Mai 03 et nov.03	3,45**	0,53	0,33	0,29	0,73	-0,06	-1,27	0,55	-0,01
Nov.03 et mai 04	-0,50	-1,38	-0,50	0,47	-1,24	-0,70	1,30	-1,28	-0,23
Mai 04 et nov 04	0,60	1,75	-1,00	-0,20	0,43	-0,19	-0,20	-0,08	-0,04
Nov.04 et mai 05	0,56	-1,58	-1,85	-1,67	1,58 *	0,63	0,44	-0,58	-0,49

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du cannabis, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

*Tableau 71 : Variations du score moyen d'anxiété-trait entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de cannabis au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.*  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score moyen d'anxiété-trait								Non-usagers aux 8 périodes (n=775)
	Elèves qui commencent à fumer du cannabis en :								
	Nov.01 (n=12)	Mai 02 (n=15)	Nov.02 (n=14)	Mai 03 (n=17)	Nov.03 (n=25)	Mai 04 (n=22)	Nov.04 (n=30)	Mai 05 (n=48)	
Nov.01 et mai 02	-6,25	2,88	0,29	-1,43	0,77	-3,17	-0,91	-1,52	-1,76
Mai 02 et nov.02	8,00 *	-2,88	2,56	-4,73 *	-0,84	-0,67	-1,00	0,32	1,03
Nov.02 et mai 03	-4,29	-3,78	-8,25**	1,85	2,26	1,31	3,50	0,30	-0,19
Mai 03 et nov.03	-3,00	4,18	1,82	-1,73	-2,55	1,00	3,67	-0,18	0,40
Nov.03 et mai 04	-4,00	-0,56	0,46	5,33 *	2,53	1,18	-1,91	0,83	0,25
Mai 04 et nov 04	-2,00	1,18	-1,08	-2,38	0,50	-0,22	0,73	0,39	0,49
Nov.04 et mai 05	0,83	1,36	4,27	1,75	-2,90	-1,75	1,89	1,25	0,56

Les cases grisées signifient que les élèves fument ou ont déjà fumé du cannabis, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais fumé.

La comparaison de l'usage de cannabis selon les profils d'estime de soi/anxiété-trait, altérés ou non, alors que les élèves ne fumaient pas encore de cannabis, ne permet pas de conclure à un risque majoré d'initier un usage de cannabis lorsque les élèves ont des profils altérés, ni à une dégradation significative du profil après le passage à l'acte.

### ***Intention de consommer***

Comme pour le tabac, les élèves, non-usagers mais tentés par le cannabis en novembre 2001, sont 9,5 fois plus nombreux à passer à l'acte que les élèves non-usagers et non tentés ( $p < 0,001$ ) pour les premières périodes de passations [387].

De plus, comme pour le tabac, l'analyse des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sur l'ensemble des élèves de l'étude montre que les élèves non-usagers mais tentés par le cannabis ont des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait respectivement inférieurs et supérieurs à la moyenne des élèves.

Et comme précédemment, ces scores ne seront pas modifiés pour les élèves non-fumeurs tentés par le cannabis en novembre 2001 et qui sont devenus fumeurs en mai 2002. En revanche, les élèves non-fumeurs, tentés par le cannabis en novembre 2001 et qui ne fument toujours pas en mai 2002 ont des scores d'estime de soi augmentés et des scores d'anxiété-trait diminués.

La régression multiple sur le passage à l'acte en mai 2002 des élèves tentés de consommer du cannabis 6 mois avant, variable dépendante, montre également une corrélation avec le nombre de sorties entre amis au cours des 30 derniers jours ( $p < 0,01$ ). Ainsi, le nombre de sorties entre amis au cours des 30 jours précédant le recueil de données augmente significativement pour les élèves tentés par le tabac en novembre 2001 et qui passent à l'acte six mois plus tard : en moyenne de 14,6 fois en novembre 2001 à 24,6 fois en mai 2002 ( $p < 0,05$ ). Rappelons que cette différence ne s'observe pas chez les élèves tentés qui ne passent pas à l'acte.

### 4.3.4. Médicaments « pour les nerfs »

#### Evolution des consommations

Les modalités de consommations des médicaments « pour les nerfs » (MPN) évoluent peu au cours des années de collège (tableau 72). La proportion de non-consommateurs a tendance à diminuer ( $p < 0,01$ ) et celle des usagers réguliers tend à augmenter ( $p < 0,01$ ).

Tableau 72 : Modalités de consommation de médicaments « pour les nerfs » (MPN).  
 Comparaison entre les périodes de recueil.  
 (Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Modalités de consommation de MPN						Total (%)
	Oui, j'en prends (%) (n=124)	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement (%) (n=106)	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté (%) (n=184)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=103)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=182)	Non (%) (n=8805)	
Nov.01	1,0	1,3	1,6	0,9	2,4	92,8	100,0
Mai 02	0,7	1,1	1,3	1,6	1,3	94,0	100,0
Nov.02	0,6	1,1	1,5	1,1	1,5	94,2	100,0
Mai 03	1,8	1,1	2,4	1,1	2,0	91,6	100,0
Nov.03	1,5	0,8	1,4	0,8	1,6	93,9	100,0
Mai 04	1,4	1,4	2,0	0,9	1,9	92,4	100,0
Nov.04	1,5	1,3	2,4	1,3	1,8	91,7	100,0
Mai 05	2,1	0,8	2,9	1,0	2,9	90,3	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	**	ns	*	ns	ns	**	

#### Sexe

La consommation de MPN est plutôt un comportement féminin. Les filles sont d'ailleurs de plus en plus consommatrices de ces médicaments au cours des années de collège (tableau 73). Ces résultats sont comparables à ceux de l'enquête ESPAD 2003 [134].

Les enquêtes nationales déjà citées précédemment fournissent des données très restreintes sur les consommations des substances autres que tabac, alcool et cannabis. De fait, la comparaison de nos résultats avec les données nationales sur ces questions seront donc limitées.

Tableau 73 : Modalités de consommation de médicaments « pour les nerfs » (MPN).  
Comparaisons entre les garçons et les filles.  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non-significatif)

Période de passation	Usagers réguliers ou occasionnels			Anciens usagers (dont expérimentation)			Non-usagers (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=65)	Filles (%) (n=165)	Total (%)	Garçons (%) (n=90)	Filles (%) (n=197)	Total (%)	Garçons (%) (n=4104)	Filles (%) (n=4883)	Total (%)
Nov.01	2,7	1,9	2,3	1,7	3,2	2,5	95,6	94,9	95,2
Mai 02	2,2	1,5	1,8	3,1	2,7	2,9	94,7	95,8	95,3
Nov.02	0,6	2,6 *	1,7	2,8	2,4	2,6	96,6	95,0	95,7
Mai 03	1,7	3,8 *	2,9	2,5	4,3	3,5	95,8 *	91,9	93,6
Nov.03	1,3	3,2	2,4	1,7	2,5	2,1	97,0	94,3	95,5
Mai 04	1,4	3,8 **	2,7	2,1	3,7	3,0	96,5 **	92,5	94,3
Nov.04	1,1	4,1 ***	2,8	1,3	5,6 ***	3,7	97,6 ***	90,3	93,5
Mai 05	1,2	4,2 ***	2,8	1,7	5,8 ***	4,0	97,1 ***	90,0	93,2
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	**		ns	*		ns	ns	

### Age moyen d'initiation

Les consommateurs réguliers ou occasionnels de MPN déclarent en novembre 2001 avoir commencé à en prendre à l'âge de 9,6 ans. En mai 2005, l'âge déclaré de première consommation est de 12,1 ans.

### Fréquences de consommation

Les quantités consommées de MPN ne varient pas au cours du temps. En moyenne :

- Plus de 4 usagers réguliers ou occasionnels sur 10 en prennent chaque jour.
- Près d'un sur 4 en prend hebdomadairement.
- Environ 3 sur 10 en prennent mensuellement ou moins souvent.

### Problème de santé perçus

La plupart des usagers de MPN dit ne pas avoir ressenti de problème de santé causé par cette consommation médicamenteuse. En outre, aucune évolution significative n'apparaît concernant la fréquence de ces éventuels problèmes de santé parmi les usagers réguliers ou occasionnels au cours des 4 années.

## **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de prendre des médicaments pour les nerfs ? » n'évoluent pas significativement au cours des années de collège (les effectifs sont très réduits). En moyenne :

- Près de 7 usagers réguliers ou occasionnels sur 10 disent pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 3 sur 10 disent ne pas pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 2 sur 10 ne se prononcent pas sur cette question.

Il n'apparaît pas de lien entre le sentiment de dépendance par rapport aux MPN et la fréquence des prises (les très faibles effectifs pourraient masquer ce lien).

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours de médicaments « pour les nerfs »**

L'analyse par régressions multiples montre que la consommation de MPD et le score global d'anxiété-trait sont les principaux facteurs explicatifs de la consommation de MPN au moment de l'enquête. Dans une moindre mesure, la consommation de vitamines est également une variable influente sur l'usage de MPN.

Le coefficient des régressions multiples est assez faible, compris entre 0,076 et 0,228 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations de médicaments « pour les nerfs »**

Les répondants à la totalité des questions relatives aux modalités de consommation de MPN sont au nombre de 1007 et 81,7 % d'entre eux ne rapportent aucune consommation de MPN.

Parmi les 18,3 % qui consomment ou vont consommer des MPN au collège :

- 4,6 % déclarent prendre ou avoir déjà pris des MPN dès l'entrée en 6<sup>e</sup> en novembre 2001 (tableau 74), dont près de la moitié occasionnellement ou régulièrement. Un seul d'entre eux déclare en consommer régulièrement ou occasionnellement tout au long des 8 sessions de recueil. Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées de MPN, et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup> ou bien si cet usage est antérieur.
- 13,7 % commencent à consommer des MPN au collège alors qu'ils n'en prenaient pas auparavant (tableau 74). Moins d'un sur trois d'entre eux se déclarent ensuite soit usagers

réguliers ou occasionnels, soit anciens usagers. Seuls 1,7 % des répondants ont un usage régulier ou occasionnel continu à partir du moment où ils commencent à prendre des MPN au collège. Sur ces 1,7 %, il faut noter que 1,1 % commencent lors du dernier trimestre de la classe de 3<sup>e</sup>.

*Tableau 74 : Non-usagers et nouveaux usagers de « médicaments pour les nerfs » au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à en prendre à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais pris avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).*

Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 1007 répondants)	Commencent à prendre des « médicaments pour les nerfs » alors qu'ils n'en prenaient pas avant (% parmi les 1007 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels, ou anciens usagers à chaque session (% parmi les 1007 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels à chaque session (% parmi les 1007 répondants)
Nov.01*	95,4	4,6	0,4	0,1
Mai 02	93,0	2,4	0,1	0,0
Nov.02	90,9	2,1	0,4	0,3
Mai 03	88,4	2,5	0,2	0,1
Nov.03	87,2	1,2	0,2	0,0
Mai 04	85,8	1,4	0,4	0,2
Nov.04	84,1	1,7	0,5	0,0
Mai 05	81,7	2,4	2,4	1,1
<i>Total (sans Nov.01)</i>		13,7	4,2	1,7
<i>Total (avec Nov.01)</i>		18,3	4,6	1,8

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. Ces élèves sont arbitrairement considérés comme nouveaux usagers sachant qu'il est possible que certains d'entre eux aient déjà consommés des MPN auparavant.

## **Facteurs liés à la consommation de médicaments « pour les nerfs » au collège**

En comparant les élèves non-usagers de MPN au (n=824) avec les élèves qui en prennent à un moment donné (n=183), il apparaît que les filles sont plus représentées parmi les usagers : 21,8 % des filles consomment ou consommeront des MPN au collège contre seulement 13,4 % des garçons (p<0,001).

De plus, les élèves usagers de MPN au collège :

- Jugent plus négativement leur santé que les non-usagers : selon les sessions, entre 6,1 % et 12,8 % des usagers de MPN trouvent leur santé « plutôt pas bonne » ou « pas bonne du

tout » contre seulement entre 2,2 % et 4,4 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) quelle que soit la période de recueil : entre 36,5 % et 53,1 % des usagers ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 25,8 % à 35,2 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux à suivre des régimes pour maigrir à 7 des 8 périodes de recueil (pas de différence significative en novembre 2001) : entre 18,6 % et 26,9 % des usagers ont suivi au moins un régime pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données, contre seulement 7,7 % à 12,6 % des non-usagers de MPN ( $p < 0,001$  à toutes les sessions, sauf en mai 2002,  $p < 0,01$ ).
- Déclarent plus que les élèves non-usagers « mal dormir » à 7 des 8 périodes de recueil (pas de différence significative en mai 2004) : entre 13,1 % et 20,8 % des usagers de MPN estiment « mal dormir » contre seulement 6,0 % à 9,4 % des non-usagers ( $p < 0,01$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Se trouvent plus que les élèves non-usagers « trop gros(es) » à 6 des 8 périodes de recueil : entre 19,9 % et 24,7 % des usagers de MPN s'estiment « trop gros(es) » contre seulement 13,1 % à 16,7 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux parmi les élèves qui font du sport extra-scolaire plus ou moins régulièrement (19,2 % vs 9,0 % des non-sportifs,  $p < 0,05$ ). Cependant, la durée de pratique n'est pas significativement différente entre les usagers et les non-usagers de MPN (excepté en mai 2004, les usagers de MPN déclarent pratiquer en moyenne 6 h 21 min contre 5 h 41 min par semaine pour les non-usagers,  $p < 0,05$ ).

En revanche, les différences significatives entre les usagers et les non-usagers de MPN au collège sont peu nombreuses concernant la perception de la taille et des résultats scolaires (en mai 2002, se trouvent plutôt plus grands que la moyenne et pour la session de mai 2004, les usagers de MPN sont plus insatisfaits de leurs résultats scolaires que les élèves qui n'en prennent jamais au cours des 4 années : respectivement 30,1 % et 21,0 %,  $p < 0,01$ ).

Ces élèves qui prennent des MPN au collège sont également significativement plus nombreux à consommer d'autres substances au collège, dont :

- Le tabac : 74,6 % des usagers de MPN sont aussi fumeurs de tabac (au moins une fois au collège) contre seulement 48,8 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,07).

- L'alcool : 91,3 % des usagers de MPN sont aussi usagers d'alcool (au moins une fois au collège), contre seulement 76,5 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,23).
- Le cannabis : 36,0 % des usagers de MPN sont aussi fumeurs de cannabis (au moins une fois au collège) contre seulement 14,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,44).
- Les médicaments « pour dormir » : 55,0 % des usagers de MPN prennent aussi des MPD (au moins une fois au collège), contre seulement 15,3 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 6,75).
- Les vitamines sous forme de médicaments : 83,2 % usagers de MPN prennent aussi des vitamines (au moins une fois au collège), contre seulement 43,4 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 6,43).

## Estime de soi et anxiété-trait

### Modalités de consommation

Les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sont significativement liés aux différentes modalités de consommation de MPN pour toutes les sessions de recueil.

D'une manière générale, seuls les non-usagers obtiennent les meilleurs scores (estime de soi plus élevée et anxiété-trait plus basse que les élèves adoptant d'autres comportements face aux MPN). A l'inverse, les usagers réguliers, occasionnels, anciens usagers ou non-usagers tentés par les MPN obtiennent des scores moins favorables (tableaux 75 et 76).

Tableau 75 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).

Comparaison en fonction des modalités de consommation de médicaments « pour les nerfs ».

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGMES des répondants
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	31,3	26,0 **	28,6	31,0	29,7	30,8 **	30,7
Mai 02	29,8	29,9	30,7	29,7	27,9 **	32,0 ***	31,9
Nov.02	30,0	28,4 *	28,2	31,9	27,5 ***	32,2 ***	32,0
Mai 03	27,1 ***	26,2 **	28,6 **	31,8	28,8 *	32,3 ***	32,0
Nov.03	25,9 ***	26,6 **	29,4	31,1	28,7 *	32,3 ***	32,0
Mai 04	24,8 ***	28,4 *	26,6 ***	31,1	26,1 ***	32,2 ***	31,9
Nov.04	24,6 ***	31,3	29,5	27,5 *	28,1 *	32,3 ***	32,0
Mai 05	27,8 *	27,1 *	28,2 **	29,8	26,2 ***	32,1 ***	31,7

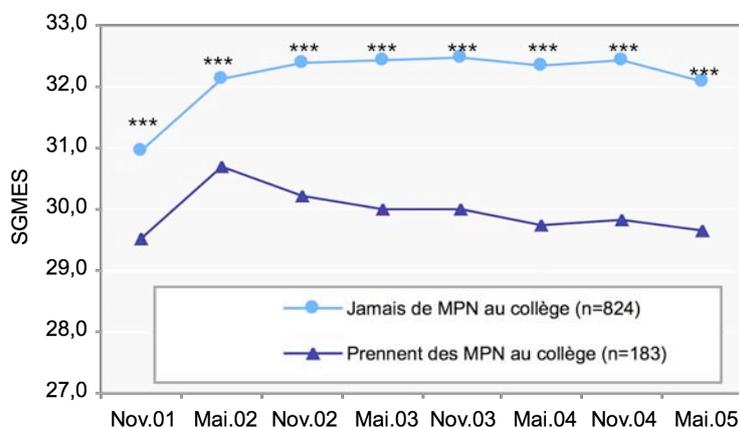
**Tableau 76 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).**  
 Comparaison en fonction des modalités de consommation de médicaments « pour les nerfs »  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait						SMAT des répondants
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	39,9	57,4 ***	48,1 **	53,8 **	45,3 *	39,6 ***	40,2
Mai 02	42,3	51,3 ***	41,4	40,1	50,2 ***	37,9 ***	38,3
Nov.02	58,8 ***	49,1 **	52,3 ***	45,6 *	55,8 ***	38,0 ***	38,9
Mai 03	54,1 ***	49,5 *	54,1 ***	43,0	51,3 ***	38,0 ***	39,0
Nov.03	55,7 ***	57,4 ***	46,9 *	38,8	48,7 **	38,5 ***	39,2
Mai 04	55,1 ***	54,3 ***	49,9 ***	48,6 *	50,6 ***	38,7 ***	39,7
Nov.04	57,8 ***	46,6 *	49,7 ***	51,8 **	53,3 ***	39,0 ***	40,0
Mai 05	50,1 **	50,6 *	47,6 **	47,4	49,9 ***	39,5 ***	40,4

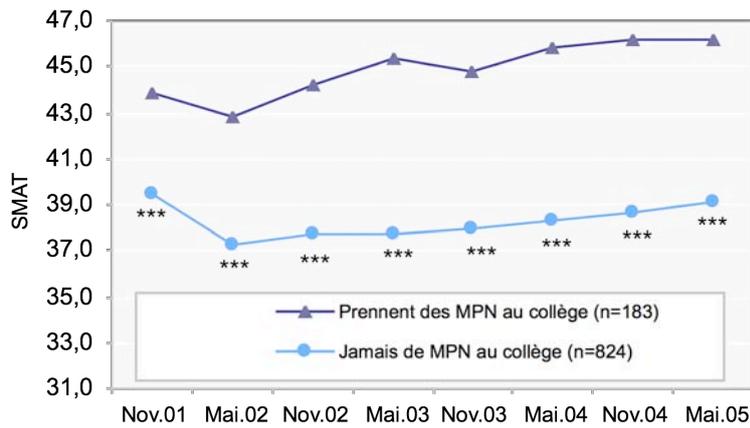
### Usagers au collège versus non-usagers

Les élèves qui déclarent ne jamais prendre de MPN au cours des années de collège (tentés ou non) ont des scores moyens d'estime de soi globale et des scores moyens d'anxiété-trait respectivement plus élevés et plus bas que les élèves qui en prennent ou en prendront au cours des 4 années de collège, à toutes les sessions de recueil (graphiques 26 et 27).

**Graphique 26 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).**  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MPN au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )

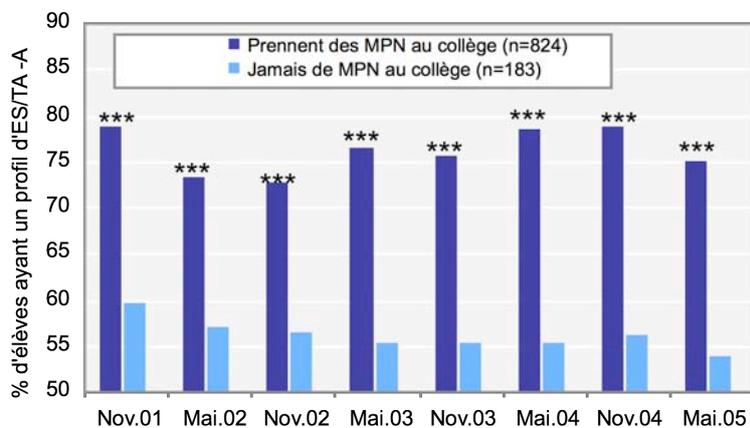


Graphique 27 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MPN au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Les élèves usagers de MPN au collèges sont systématiquement plus nombreux en proportions à manifester un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré par rapport aux non-usagers (graphique 28), indépendamment de la période à laquelle les usagers commencent à en prendre. On ne constate pas différence significative concernant l'évolution de la proportion d'élèves avec un profil altéré selon leur statut d'usagers ou de non-usagers de MPN.

Graphique 28 : Proportions d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (ES/AT-A).  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MPN au collège).  
 (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Il n'apparaît pas de distinction entre les filles et les garçons, concernant le lien entre expérimentation des MPN au collège et l'estime de soi ou l'anxiété-trait.

Les différences de scores d'estime de soi ou d'anxiété-trait sont cependant plus systématiques chez les filles que chez les garçons : pour toutes les sessions de recueils, les filles qui consomment au moins une fois un MPN au collège ont des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait respectivement plus bas et plus élevés que les filles non-consommatrices au collège. Ces différences significatives ne sont observées que dans 5 sessions sur 8 pour l'estime de soi, et dans 7 sessions sur 8 pour l'anxiété-trait chez les garçons.

De fait, si les filles consommatrices de MPN au collège sont, à toutes les sessions, plus nombreuses à manifester des profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés, que les filles non-consommatrices, cette situation n'est valable pour les garçons que dans 4 sessions sur 8.

Comme pour le tabac et le cannabis, nous avons étudié la relation entre estime de soi/anxiété-trait et le moment de l'initiation à l'usage de MPN.

De manière plus constante que pour les autres substances, il apparaît que l'estime de soi et l'anxiété-trait sont dégradées par rapport aux non-usagers avant le passage à l'acte (quel que soit le devenir de ces usagers, qu'ils se déclarent usagers, anciens usagers ou non-usagers aux sessions suivantes). Après le passage à l'acte, l'estime de soi reste inférieure et l'anxiété-trait supérieure à celles des non-usagers (tableaux 77 et 78), indépendamment du type de comportement déclaré face aux MPN suite à l'initiation (usagers, anciens usagers, non-usagers).

A noter toutefois la faiblesse des effectifs, rendant délicate l'interprétation de ces résultats.

*Tableau 77 : Score global moyen d'estime de soi.  
Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à consommer des MPN en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=824)
	Nov.01 (n=46)	Mai 02 (n=24)	Nov.02 (n=21)	Mai 03 (n=25)	Nov.03 (n=12)	Mai 04 (n=14)	Nov.04 (n=17)	Mai 05 (n=24)	
Nov.01	28,7 **	29,7	28,7 *	30,3	29,5	30,6	31,3	29,2	31,0
Mai 02	29,5 ***	30,6	31,4	30,4	31,9	30,4	32,3	30,9	32,1
Nov.02	29,6 ***	30,8	29,7 *	30,5	30,0	29,5	31,3	30,0 *	32,4
Mai 03	30,4 *	29,4 **	31,7	28,5 ***	26,9 ***	30,4	31,8	30,1 *	32,5
Nov.03	29,5 ***	32,1	31,0	27,6 ***	29,2	30,1	32,0	29,4 *	32,5
Mai 04	29,4 ***	32,1	30,0	28,7 **	27,6 **	29,7	30,8	29,3 *	32,4
Nov.04	29,2 ***	32,1	30,6	28,9 **	26,6 ***	29,8	31,2	29,8 *	32,5
Mai 05	29,3 **	32,1	30,6	29,6	27,9 *	27,8	30,4	28,4**	32,1

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPN, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Tableau 78 : Score moyen d'anxiété-trait.

Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait								
	Elèves qui commencent à consommer des mpn en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=824)
	Nov.01 (n=46)	Mai 02 (n=24)	Nov.02 (n=21)	Mai 03 (n=25)	Nov.03 (n=12)	Mai 04 (n=14)	Nov.04 (n=17)	Mai 05 (n=24)	
Nov.01	49,6 ***	42,1	41,4	43,0	47,6 **	41,5	37,2	43,4	39,4
Mai 02	45,3 ***	41,8 *	43,4 **	46,5***	40,8 *	43,6 *	37,3	39,0	37,2
Nov.02	46,2 ***	40,3	49,6 ***	46,7***	46,9***	41,9	37,9	42,8 *	37,7
Mai 03	46,6 ***	43,8 *	43,6 *	51,1***	52,8***	41,0	37,8	43,0 *	37,8
Nov.03	46,3 ***	38,8	48,3 ***	49,1***	49,5***	42,1	41,7	41,5	38,0
Mai 04	46,5 ***	36,4	48,2 ***	49,9***	50,9***	51,1***	42,4	44,3 *	38,3
Nov.04	45,6 ***	39,2	48,1 ***	50,8***	51,9***	48,6 **	44,0	43,9 *	38,6
Mai 05	44,9 **	41,0	47,8 **	49,6***	47,6 *	49,5 **	44,1	47,7 **	39,2

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPN, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Les usagers ou futurs usagers de MPN manifestent de plus fortes variations de scores d'estime de soi et d'anxiété-trait d'une session à l'autre, par rapport aux non-usagers.

De plus, avant ou au moment de l'initiation à l'usage de MPN, les futurs usagers ont tendance à connaître des fortes baisses d'estime de soi et des fortes hausses d'anxiété-trait. Après l'initiation à l'usage de MPN, ces élèves manifestent les plus fortes hausses d'estime de soi et les plus fortes baisses d'anxiété-trait (tableaux 79 et 80).

Tableau 79 : Variations du score global moyen d'estime de soi entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.

(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à consommer des MPN :								Non-usagers aux 8 périodes (n=824)
	Nov.01 (n=46)	Mai 02 (n=24)	Nov.02 (n=21)	Mai 03 (n=25)	Nov.03 (n=12)	Mai 04 (n=14)	Nov.04 (n=17)	Mai 05 (n=24)	
Nov.01 et mai 02	0,57	0,55	2,65	0,73	2,45	-0,20	1,33	1,24	1,11
Mai 02 et nov.02	-0,19	0,30	-1,05	-0,57	-1,91	0,38	-1,23	-0,44	0,34
Nov.02 et mai 03	0,69	-1,60	2,30 *	-1,81 *	-4,10**	-0,21	0,08	-0,62	0,12
Mai 03 et nov.03	-0,63	3,44**	-1,28	-0,90	1,78	-0,36	0,47	-1,05	0,13
Nov.03 et mai 04	0,15	-0,30	-1,00	1,20	-1,67	-0,92	-1,24	0,52	-0,27
Mai 04 et nov 04	-0,29	-0,05	0,85	-0,52	0,00	0,15	0,53	-0,29	0,07
Nov.04 et mai 05	-0,06	-0,80	0,12	0,61	1,36	-1,25	-2,29	-0,58	-0,46

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPN, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Tableau 80 : Variations du score moyen d'anxiété-trait entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour les nerfs » (MPN) au collège et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score moyen d'anxiété-trait								Non-usagers aux 8 périodes (n=824)
	Elèves qui commencent à consommer des MPN :								
	Nov.01 (n=46)	Mai 02 (n=24)	Nov.02 (n=21)	Mai 03 (n=25)	Nov.03 (n=12)	Mai 04 (n=14)	Nov.04 (n=17)	Mai 05 (n=24)	
Nov.01 et mai 02	-5,19*	3,00*	0,53	4,13**	-7,71	2,33	-1,00	-1,27	-1,80
Mai 02 et nov.02	-0,23	-1,29	6,53**	0,38	5,71	-2,10	1,85	4,00	0,58
Nov.02 et mai 03	0,70	0,21	-6,32***	3,35	6,14 *	1,00	1,75	-0,07	-0,05
Mai 03 et nov.03	0,00	-3,79	3,11	0,43	-3,00	1,75	1,73	1,29	0,03
Nov.03 et mai 04	-1,14	-0,88	-0,11	-0,62	3,00	8,40**	1,67	1,53	0,39
Mai 04 et nov 04	0,47	2,00	-0,88	2,18	-0,44	-3,00	0,85	0,38	0,39
Nov.04 et mai 05	-0,05	3,93	-0,43	-1,13	-4,33	2,00	-0,36	3,21	0,64

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPN, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

De fait, il se pourrait qu'une dégradation de l'estime de soi et une aggravation de l'anxiété-trait, ajoutées à des scores déjà initialement moins favorables, conduisent à l'usage de MPN (initiés par les pré-adolescents eux-mêmes ou sous la pression de leur entourage).

Sans parvenir à rétablir totalement des scores « normaux », l'usage de MPN aiderait à relever ces scores abaissés.

### ***Intention de consommer***

Comme pour le tabac, l'alcool et le cannabis, les élèves non-usagers, mais tentés par les MPN en novembre 2001, sont 2,3 fois plus nombreux à passer à l'acte que les élèves non-usagers et non tentés ( $p < 0,05$ ), pour les premières sessions de recueil [378].

De plus, comme pour le tabac et le cannabis, l'analyse des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sur l'ensemble des élèves de l'étude montre que les élèves non-usagers mais tentés par les MPN ont des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait respectivement inférieurs et supérieurs à la moyenne des élèves.

Et comme précédemment, ces scores ne seront pas modifiés pour les élèves non-usagers tentés par les MPN en novembre 2001 et qui en prennent en mai 2002. En revanche, les élèves non-usagers, tentés par les MPN en novembre 2001 et qui n'en prennent toujours pas en mai 2002 ont des scores d'estime de soi augmentés et des scores d'anxiété-trait diminués.

La régression multiple sur le passage à l'acte en mai 2002 des élèves tentés de consommer des MPN 6 mois avant, variable dépendante, montre également une corrélation avec le nombre de sorties entre amis au cours des 30 derniers jours ( $p < 0,01$ ). Ainsi, le nombre de sorties entre

amis au cours des 30 jours précédant le recueil de données augmente significativement pour les élèves tentés par les MPN en novembre 2001 et qui passent à l'acte six mois plus tard : en moyenne de 4,9 fois en novembre 2001 à 15,8 fois en mai 2002 ( $p < 0,05$ ). Rappelons que cette différence ne s'observe pas chez les élèves tentés qui ne passent pas à l'acte.

### 4.3.5. Médicaments « pour dormir »

#### Evolution des consommations

Les modalités de consommations des médicaments « pour dormir » (MPD) n'évoluent pas significativement au cours des années de collège (tableau 81).

Tableau 81 : Modalités de consommation de médicaments « pour dormir » (MPD).  
Comparaison entre les périodes de recueil.  
(Chi2 ; ns : non significatif)

Période de passation	Modalités de consommation de MPD						Total (%)
	Oui, j'en prends (%) (n=132)	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement (%) (n=188)	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté (%) (n=33)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=160)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=233)	Non (%) (n=8453)	
Nov.01	0,9	2,8	2,8	1,8	2,3	89,4	100,0
Mai 02	1,6	2,1	2,8	1,2	2,5	89,8	100,0
Nov.02	1,3	2,0	2,3	2,5	2,7	89,2	100,0
Mai 03	1,4	1,9	2,5	2,3	2,6	89,3	100,0
Nov.03	1,7	2,1	2,9	1,6	2,0	89,7	100,0
Mai 04	1,1	1,5	3,6	1,4	2,1	90,3	100,0
Nov.04	1,3	1,8	3,0	1,7	2,4	89,8	100,0
Mai 05	2,0	1,8	2,9	1,0	3,0	89,3	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	

#### Sexe

La consommation de MDP est plutôt un comportement féminin (tableau 82), ce qui confirme les résultats de l'enquête ESPAD 2003 [134].

Tableau 82 : Modalités de consommation de médicaments « pour dormir ».  
Comparaisons entre les garçons et les filles.  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non-significatif)

Période de passation	Usagers réguliers ou occasionnels			Anciens usagers (dont expérimentation)			Non-usagers (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=105)	Filles (%) (n=216)	Total (%)	Garçons (%) (n=160)	Filles (%) (n=267)	Total (%)	Garçons (%) (n=3953)	Filles (%) (n=4733)	Total (%)
Nov.01	4,1	3,3	3,7	3,9	5,2	4,6	92,0	91,5	91,7
Mai 02	3,1	4,1	3,7	4,5	3,6	4,0	92,4	92,3	92,3
Nov.02	1,7	4,6 *	3,3	4,5	5,0	4,8	93,8	90,4	91,9
Mai 03	2,7	3,7	3,2	4,4	5,2	4,9	92,9	91,1	91,9
Nov.03	2,8	4,5	3,7	3,8	5,1	4,5	93,4	90,4	91,8
Mai 04	1,0	3,9 ***	2,6	3,6	6,0 ***	5,0	95,4 ***	90,1	92,4
Nov.04	1,7	4,3 **	3,1	3,6	5,6	4,7	94,7 **	90,1	92,2
Mai 05	2,0	5,3 **	3,8	2,7	4,8 **	3,9	95,3 **	89,9	92,3
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

Toutefois, les consommations évoluent de la même manière chez les filles et les garçons.

### Age moyen d'initiation

Les consommateurs réguliers ou occasionnels de MPD déclarent en novembre 2001 avoir commencé à en prendre à l'âge de 9,2 ans. En mai 2005, l'âge de première consommation est de 11,8 ans.

### Fréquences de consommation

Les quantités consommées de MPD ne varient pas au cours du temps. En moyenne :

- Près de 4 usagers réguliers ou occasionnels sur 10 en prennent chaque jour.
- 2 sur 10 en prennent hebdomadairement.
- Et plus de 4 sur 10 en prennent mensuellement ou moins souvent.

### Problème de santé

Aucune évolution significative n'apparaît concernant la fréquence des éventuels problèmes de santé causés par les consommations de MPD (au cours des 6 derniers mois) parmi les usagers réguliers ou occasionnels. La plupart de ces usagers dit ne pas avoir eu de tel problème de santé.

## **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de prendre des médicaments pour dormir ? » n'évoluent pas significativement au cours des années de collège (les effectifs sont très réduits). En moyenne :

- Plus de 4 usagers réguliers ou occasionnels sur 10 disent pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 3 sur 10 disent ne pas pouvoir s'arrêter facilement.
- Moins de 3 sur 10 ne se prononcent pas sur cette question.

Il n'apparaît pas de lien entre la fréquence des prises et le sentiment de dépendance par rapport aux MPD (les très faibles effectifs pourraient masquer ce lien).

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours de médicaments « pour dormir »**

L'analyse par régressions multiples montre que la consommation de MPN et de vitamines, ainsi que la perception de la qualité du sommeil sont les principaux facteurs explicatifs de la consommation de MPD au moment de chaque recueil de données.

Le coefficient des régressions multiples est assez faible, entre 0,057 et 0,230 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations de médicaments « pour dormir »**

Les répondants à la totalité des questions relatives aux modalités de consommation de MPD sont au nombre de 956 et 76,9 % d'entre eux ne rapportent aucune consommation de MPD au cours des 4 années de collège.

Parmi les 23,1 % qui consomment ou vont consommer des MPD au cours des 4 années :

- 7,9 % déclarent dès l'entrée en 6<sup>e</sup>, en novembre 2001, prendre ou avoir déjà pris des MPD (tableau 83), dont près de la moitié occasionnellement ou régulièrement. Aucun élève ne déclare consommer de MPD régulièrement ou occasionnellement tout au long des 8 sessions de recueil. Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées de MPD et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup> ou bien si cet usage est antérieur.

- 15,2 % commencent à consommer des MPD au collège alors qu'ils n'en prenaient pas auparavant (tableau 83). Moins d'un sur quatre parmi eux se déclarent ensuite soit usagers réguliers ou occasionnels, soit anciens usagers. Seuls 1,4 % des répondants ont un usage régulier ou occasionnel continu à partir du moment où ils commencent à prendre des MPD au collège. Sur ces 1,4 %, il faut noter que 0,9 % commencent lors du dernier trimestre de la classe de 3<sup>e</sup>.

*Tableau 83 : Non-usagers et nouveaux usagers de médicaments « pour dormir » au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à en prendre à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais pris avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).*

Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 956 répondants)	Commencent à prendre des « médicaments pour dormir » alors qu'ils n'en prenaient pas avant (% parmi les 956 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels, ou anciens usagers à chaque session (% parmi les 956 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels à chaque session (% parmi les 956 répondants)
Nov.01*	92,1	7,9	0,7	-
Mai 02	88,9	3,2	0,2	0,1
Nov.02	85,8	3,1	0,3	-
Mai 03	83,5	2,3	0,2	0,2
Nov.03	81,7	1,8	0,2	-
Mai 04	80,0	1,7	0,5	0,1
Nov.04	78,6	1,4	0,4	0,1
Mai 05	76,9	1,7	1,7	0,9
<i>Total (sans Nov.01)</i>		15,2	3,5	1,4
<i>Total (avec Nov.01)</i>		23,1	4,2	1,4

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. Ces élèves sont arbitrairement considérés comme nouveaux usagers sachant qu'il est possible que certains d'entre eux aient déjà consommé des MPD auparavant.

### **Facteurs liés à la consommation de médicaments « pour dormir » au collège**

En comparant les élèves non-usagers de MPD au collège (n=735) avec les élèves qui en prennent à un moment donné (n=221), il n'apparaît pas de différence selon le sexe : 25,5 % des filles et 20,0 % des garçons consomment ou consommeront des MPD au collège. La perception des résultats scolaires, la moyenne scolaire ou la perception de la taille ne sont pas non plus significativement différentes entre les usagers de MPD au collège et les non-usagers.

En revanche, les élèves usagers de MPD au collège :

- Déclarent plus que les élèves non-usagers « mal dormir », quelle que soit la période de recueil : entre 15,4 % et 21,8 % des usagers de MPD estiment « mal dormir » contre seulement 4,9 % à 7,9 % des non-usagers ( $p < 0,001$  à toutes les sessions).
- Sont plus nombreux à suivre des régimes pour maigrir, quelle que soit la période de recueil : entre 15,3 % et 21,2 % des usagers ont suivi au moins un régime pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données, contre seulement 7,7 % à 12,0 % des non-usagers de MPD ( $p < 0,01$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) à partir de novembre 2002 (avant, pas de différence significative) : entre 35,5 % et 44,7 % des usagers ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 23,9 % à 36,0 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Jugent plus négativement leur santé que les non-usagers aux quatre dernières périodes de recueil (avant, pas de différence significative) : entre 9,1 % et 10,9 % des usagers de MPD trouvent leur santé « plutôt pas bonne » ou « pas bonne du tout » contre seulement entre 3,3 % et 4,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Se trouvent plus que les élèves non-usagers « trop gros(es) » à 4 des 8 périodes de recueil : entre 20,2 % et 23,7 % des usagers de MPD s'estiment « trop gros(es) » contre seulement 12,5 % à 14,6 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux parmi les élèves qui font du sport extra-scolaire plus ou moins régulièrement (24,7 % vs 10,2 % des non-sportifs,  $p < 0,01$ ). De plus, à trois reprises, les usagers de MPD déclarent des durées de pratique sportive hebdomadaires plus longues que celles des non-usagers (tableau 84).

*Tableau 84 : Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors).  
 Comparaison entre les élèves qui consomment des médicaments « pour dormir » (MPD)  
 à un moment donné au collège et les élèves qui n'en prennent à aucun moment.  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors)	
	Elèves qui consomment des MPD à un moment donné au collège	Elèves qui ne consomment jamais de MPD au collège
Nov.01	5 h 43 min	5 h 26 min
Mai 02	5 h 45 min	5 h 20 min
Nov.02	5 h 42 min **	4 h 52 min
Mai 03	5 h 51 min *	5 h 07 min
Nov.03	5 h 46 min	5 h 19 min
Mai 04	6 h 26 min *	5 h 40 min
Nov.04	6 h 04 min	5 h 34 min
Mai 05	6 h 20 min	6 h 01 min

Ces élèves qui prennent des MPD au collège sont également significativement plus nombreux à consommer d'autres substances au collège, dont :

- Le tabac : 70,1 % des usagers de MPD sont aussi fumeurs de tabac (au moins une fois au collège) contre seulement 48,6 % des non-usagers de MPD ( $p < 0,001$  ; OR = 2,49).
- L'alcool : 91,2 % des usagers de MPD sont aussi usagers d'alcool (au moins une fois au collège), contre seulement 75,2 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,40).
- Le cannabis : 32,0 % des usagers de MPD sont aussi fumeurs de cannabis (au moins une fois au collège) contre seulement 13,7 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 2,97).
- Les médicaments « pour les nerfs » : 42,7 % des usagers de MPD prennent aussi des MPN (au moins une fois au collège), contre seulement 9,9 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 6,75).
- Les vitamines sous forme de médicaments : 76,3 % usagers de MPD prennent aussi des vitamines (au moins une fois au collège), contre seulement 42,9 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 4,29).

## **Estime de soi et anxiété-trait**

### ***Modalités de consommation***

Comme pour plusieurs des substances décrites précédemment, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sont le plus souvent significativement inférieurs et supérieurs chez les usagers réguliers ou occasionnels de MPD, les anciens usagers (hors expérimentation), et les non-usagers tentés d'en prendre que chez les non-usagers non-tentés (tableaux 85 et 86).

**Tableau 85 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).**  
**Comparaison en fonction des modalités de consommation de médicaments « pour dormir ».**  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGMES des répondants
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	30,1	32,3	29,4	30,9	28,8	30,7	30,7
Mai 02	26,8 ***	32,7 *	32,6	31,8	29,5 *	32,0	31,9
Nov.02	30,3	31,8	29,8	29,4	28,1 ***	32,2 ***	32,0
Mai 03	25,4 ***	32,4	29,6 *	31,6	29,0 **	32,3 ***	32,0
Nov.03	27,6 *	30,6	30,7	31,7	27,5 **	32,3 ***	32,1
Mai 04	29,4	26,6 ***	30,4	30,2	29,1 *	32,1 ***	31,9
Nov.04	30,2	31,0	29,9	31,6	28,1 **	32,2 ***	32,0
Mai 05	26,9 **	28,6	29,7	32,1	29,6	32,0 ***	31,7

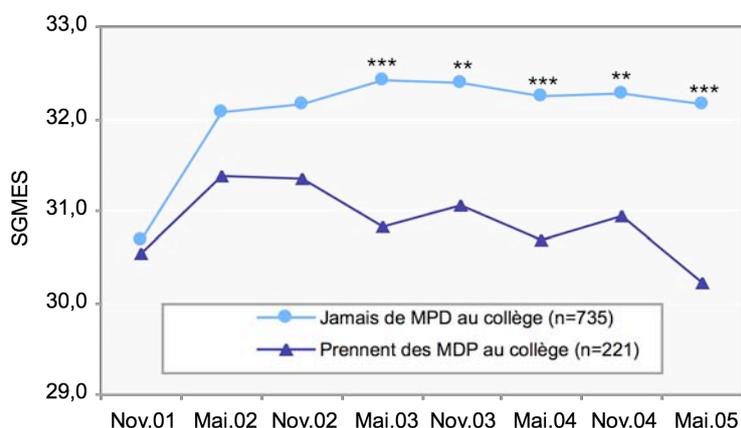
**Tableau 86 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).**  
**Comparaison en fonction des modalités de consommation de médicaments « pour dormir ».**  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait						SMAT des répondants
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	43,3	41,0	41,1	40,9	48,9 ***	39,6 ***	40,0
Mai 02	45,4 *	39,8	39,6	39,4	46,1 ***	37,5 **	38,0
Nov.02	45,5	44,6 *	46,7 **	43,9	53,6 ***	37,8 ***	38,7
Mai 03	55,5 ***	40,9	46,2 **	42,1	45,8 **	38,1 ***	38,7
Nov.03	48,5 **	45,9 **	43,7 *	38,9	51,9 ***	38,3 ***	39,0
Mai 04	44,1	49,0 *	43,6	41,0	45,9 *	39,0 ***	39,5
Nov.04	45,4	45,0	44,4	42,8	51,0 ***	39,2 ***	40,0
Mai 05	55,1 ***	51,6 ***	45,6 *	40,7	46,2 *	39,5 ***	40,3

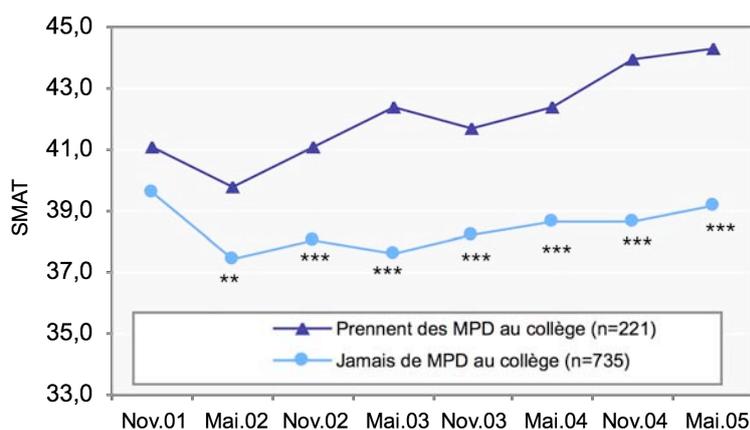
### **Usagers au collège versus non-usagers**

Dans la plupart des sessions de recueil, les élèves qui déclarent ne jamais prendre de MPD au cours des années de collège (tentés ou non) ont des scores moyens d'estime de soi globale et des scores moyens d'anxiété-trait respectivement plus élevés et plus bas que les élèves qui en prennent au collège (graphiques 28 et 29).

Graphique 28 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MPD au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )

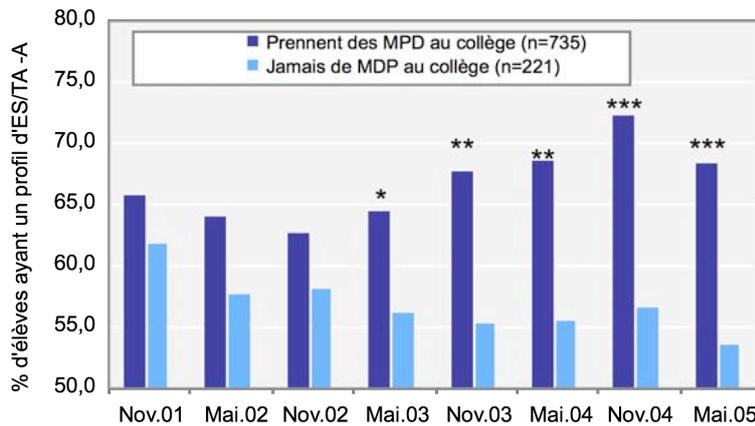


Graphique 29 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MPD au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )



A partir de la 4<sup>e</sup> session de recueil, les élèves usagers de MDP au collèges sont plus nombreux en proportions à manifester un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré par rapport aux non-usagers (graphique 30). Aucune différence significative n'apparaît concernant l'évolution de la proportion d'élèves avec un profil altéré, selon leur statut d'usagers ou de non-usagers.

Graphique 30 : Proportion d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (ES/AT-A).  
 Comparaison entre les usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège  
 (au moins une fois) et les non-usagers (jamais usagers de MDP au collège).  
 (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



Une fois encore, cette discrimination des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait, en fonction du statut d'usagers ou non au collège, est principalement le fait des filles.

En effet, celles qui consomment au moins une fois un MPD au collège, ont des scores d'estime de soi plus bas que les filles non-consommatrices, à 5 des 8 sessions, contre une session seulement pour les garçons. En outre, les scores d'anxiété-trait des consommatrices sont également plus élevés que ceux des autres filles à 6 des 8 sessions, contre seulement 3 sessions sur 8 pour les garçons.

De fait, si les filles consommatrices de MPD au collège sont plus nombreuses que les autres filles à manifester des profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés à 4 des 8 sessions, ce résultat n'est vrai qu'à une seule session pour les garçons.

L'analyse des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait en fonction du moment d'initiation à l'usage de MPD (et quel que soit le devenir de ces usagers, qu'ils se déclarent usagers, anciens usagers ou non-usagers aux sessions suivantes), donnent les résultats suivants (tableaux 87 et 88) :

**Tableau 87 : Score global moyen d'estime de soi.**  
**Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège**  
**et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.**  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à consommer des MPD en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=735)
	Nov.01 (n=76)	Mai 02 (n=31)	Nov.02 (n=30)	Mai 03 (n=22)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=16)	Nov.04 (n=13)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01	31,0	30,7	29,0	30,3	30,9	31,3	31,5	30,5	30,7
Mai 02	31,5	31,3	32,5	30,4	31,4	31,7	31,3	32,1	32,1
Nov.02	31,9	31,1	29,0 **	30,5	33,5	32,9	33,7	31,3	32,2
Mai 03	32,0	31,3	28,4***	28,5***	31,1	29,7	33,2	30,3	32,4
Nov.03	31,3	32,2	30,1 *	27,6***	32,5	31,7	31,9	29,3 *	32,4
Mai 04	31,8	30,3	29,6 *	28,7 **	30,1	28,5 *	32,7	30,7	32,2
Nov.04	32,3	31,5	29,1 *	28,9 **	30,2	30,1	32,1	29,9	32,3
Mai 05	31,2	30,7	30,1	29,6	29,1	28,4 *	30,9	29,0 *	32,2

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPD, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

**Tableau 88 : Score moyen d'anxiété-trait.**  
**Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège**  
**et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.**  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait								
	Elèves qui commencent à consommer des MPD en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=735)
	Nov.01 (n=76)	Mai 02 (n=31)	Nov.02 (n=30)	Mai 03 (n=22)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=16)	Nov.04 (n=13)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01	40,8	42,4	40,5	44,3	40,8	36,9	40,4	43,2	39,6
Mai 02	40,0	41,8 *	39,6	41,2	37,7	40,6	36,2	38,7	37,4
Nov.02	39,5	44,3***	44,7 **	43,1 *	38,7	37,3	36,6	43,3	38,0
Mai 03	39,5	43,9 **	46,3***	45,6 **	41,3	43,6 *	37,5	46,5*	37,7
Nov.03	40,1	44,4 **	44,1 *	43,7	38,9	38,4	39,6	46,7**	38,2
Mai 04	40,2	44,3 *	44,6 *	46,2 **	40,7	45,1	37,1	43,4	38,7
Nov.04	41,3	43,2	50,9***	47,7***	43,3	42,7	41,8	45,0	38,7
Mai 05	41,2	45,5 *	46,1 **	47,4 **	44,9	47,3 *	43,1	48,7**	39,1

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MDP, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Il apparaît que les usagers ont plus souvent un score moyen d'estime de soi inférieur à celui des non-usagers, surtout après le passage à l'acte. Leurs scores moyens d'anxiété-trait sont également plus élevés que ceux des non-usagers, avant et/ou après la période d'initiation à l'usage de MPD.

Cependant cette interprétation doit tenir compte de la faiblesse de certains effectifs.

Les variations de scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait, d'une session à l'autre, sont plus importantes parmi les usagers et futurs usagers de MPD, que chez les non-usagers (tableaux 89 et 90).

*Tableau 89 : Variation du score global moyen d'estime de soi entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège et ceux qui s'initient à ces médicaments au collège, selon le moment d'initiation.*  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score global moyen d'estime de soi								Non-usagers aux 8 périodes (n=735)
	Elèves qui commencent à consommer des MPD :								
	Nov.01 (n=76)	Mai 02 (n=31)	Nov.02 (n=30)	Mai 03 (n=22)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=16)	Nov.04 (n=13)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01 et mai 02	0,46	1,08	3,33*	-0,25	0,85	0,69	0,27	3,00	1,28
Mai 02 et nov.02	0,56	-0,30	-3,79***	0,12	2,31 *	0,46	3,25 *	0,45	0,15
Nov.02 et mai 03	-0,19	0,78	-0,24	-1,00	-2,38 *	-3,14**	-0,29	-1,46	0,33
Mai 03 et nov.03	-0,61	1,13	1,08	-0,39	1,94	2,29	-1,10	0,08	0,07
Nov.03 et mai 04	0,43	-2,65 **	-1,17	0,00	-3,06**	-3,13**	0,55	0,15	-0,19
Mai 04 et nov 04	0,52	1,27	-0,42	0,11	1,13	1,53	-0,80	-0,92	-0,04
Nov.04 et mai 05	-1,23	-0,58	0,83	-0,47	-0,47	-3,31 *	-1,83	-0,50	-0,28

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPD, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

*Tableau 90 : Variations du score moyen d'anxiété-trait entre la session n et la session n+1. Comparaison entre les élèves jamais usagers de médicaments « pour dormir » (MPD) au collège et ceux qui s'initient à ces médicaments au collège, selon le moment d'initiation.*  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Périodes de passation. Entre :	Variations du score moyen d'anxiété-trait								Non-usagers aux 8 périodes (n=735)
	Elèves qui commencent à consommer des MPD :								
	Nov.01 (n=76)	Mai 02 (n=31)	Nov.02 (n=30)	Mai 03 (n=22)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=16)	Nov.04 (n=13)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01 et mai 02	-1,31	-0,54	-1,55	-3,00	-4,67	3,15 *	-4,90	-3,29	-1,69
Mai 02 et nov.02	0,26	0,54	5,67**	1,47	1,86	-4,18 *	1,30	2,00	0,80
Nov.02 et mai 03	-0,45	-1,46	2,06	0,60	2,36	6,40**	3,00	-0,29	-0,44
Mai 03 et nov.03	0,34	-0,71	-3,14 *	0,91	-2,40	-4,78 *	2,89	0,63	0,48
Nov.03 et mai 04	0,59	1,14	2,05	-1,77	3,62	3,89	-3,36	-2,27	0,42
Mai 04 et nov 04	0,88	0,05	4,05 *	0,94	3,36	-4,00	4,67 *	3,42	0,05
Nov.04 et mai 05	0,65	1,32	-3,21 *	-0,53	1,33	3,50	1,33	2,92	0,64

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des MPD, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Cependant, ces variations sont à la fois positives et négatives pour l'estime de soi et l'anxiété-trait :

- Avant l'initiation, les futurs usagers connaissent à la fois des baisses et des hausses d'estime de soi et d'anxiété-trait plus importantes que les non-usagers.
- Au moment de l'initiation, les élèves qui passent à l'acte manifestent de fortes baisses d'estime de soi et de fortes hausses d'anxiété-trait.
- Après l'initiation à l'usage de MPD, les usagers connaissent surtout des baisses d'estime de soi plus importantes que les non-usagers, les variations d'anxiété-trait étant à la fois positives et négatives.

Si les futurs usagers semblent avoir initialement des scores d'estime de soi et d'anxiété moins favorables que les non-usagers, il apparaît de plus que ces élèves ont une estime de soi plutôt basse et instable ainsi qu'une anxiété-trait élevée et instable.

Le passage à l'acte n'améliore pas significativement la situation, au contraire.

#### 4.3.6. Vitamines (sous forme de médicaments)

##### Evolution des consommations

Les modalités de consommations des vitamines ont tendance à évoluer à l'inverse des autres produits (tableau 91) : la proportion de non-consommateurs croît au cours du temps ( $p < 0,05$ ) et celles des consommateurs occasionnels ou des expérimentations tendent à baisser ( $p < 0,05$ ).

Tableau 91 : Modalités de consommation de vitamines.  
 Comparaison entre les périodes de recueil.  
 (Chi2 ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Modalités de consommation de vitamines						Total (%)
	Oui, j'en prends (%) (n=448)	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement (%) (n=650)	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté (%) (n=508)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=198)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=128)	Non (%) (n=6556)	
Nov.01	5,1	9,0	8,1	3,1	1,3	73,4	100,0
Mai 02	5,1	8,8	5,9	2,3	1,4	76,5	100,0
Nov.02	5,3	9,1	5,1	3,4	1,2	75,9	100,0
Mai 03	3,9	7,8	6,8	2,5	1,6	77,4	100,0
Nov.03	5,3	7,0	5,0	2,3	1,2	79,2	100,0
Mai 04	5,6	6,7	5,5	1,6	1,9	78,7	100,0
Nov.04	5,0	6,9	6,3	1,3	1,9	78,6	100,0
Mai 05	7,1	5,9	5,1	2,1	1,5	78,3	100,0
p	ns	*	*	*	ns	*	

## Sexe

La consommation de vitamines est plutôt un comportement féminin. Toutefois, les consommations évoluent de la même manière chez les filles et les garçons (tableau 92).

Tableau 92 : Modalités de consommation de vitamines.

Comparaisons entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif)

Période de passation	Usagers réguliers ou occasionnels			Anciens usagers (dont expérimentation)			Non-usagers (tentés ou non)		
	Garçons (%) (n=392)	Filles (%) (n=706)	Total (%)	Garçons (%) (n=307)	Filles (%) (n=399)	Total (%)	Garçons (%) (n=2988)	Filles (%) (n=3696)	Total (%)
Nov.01	14,8	13,4	14,0	10,4	11,9	11,2	74,8	74,7	74,8
Mai 02	12,0	15,2	13,9	9,3	7,5	8,2	78,7	77,3	77,9
Nov.02	11,9	16,4 *	14,4	10,2 *	7,1	8,5	77,9	76,5	77,1
Mai 03	9,0	13,7 *	11,7	9,0	9,5	9,3	82,0 *	76,8	79,0
Nov.03	7,9	15,7 ***	12,3	8,4	6,5	7,3	83,7 ***	77,8	80,4
Mai 04	10,0	14,0	12,3	7,0	7,2	7,1	83,0	78,8	80,6
Nov.04	8,6	14,3 *	11,9	7,1	8,1	7,7	84,3 *	77,6	80,4
Mai 05	10,6	14,8 *	13,0	5,2	8,7 *	7,2	84,2 *	76,5	79,8
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

## Age moyen d'initiation

Les consommateurs réguliers ou occasionnels de vitamines déclarent en novembre 2001 avoir commencé à en prendre à l'âge de 8,1 ans. En mai 2005, l'âge de première consommation est de 10,9 ans.

## Motifs de consommation

Quelle que soit la fréquence de consommation, les vitamines sont préférentiellement consommées pour lutter contre la fatigue (40,0 % des consommations quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles ou annuelles, p<0,001), puis pour lutter contre la maladie (32,1 %), et ensuite pour travailler en classe (14,3 %) ou faire du sport (13,6%).

## **Fréquences de consommation**

Nous n'avons pas d'éléments pouvant préciser si les prises de vitamines étaient sous forme de cure, ou de façon continue sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois.

### ***Consommation de vitamines pour lutter contre la fatigue***

La proportion d'utilisateurs quotidiens de vitamines dans le but de lutter contre la fatigue augmente significativement entre novembre 2001 et mai 2005, passant de 25,8 % à 43,1 % ( $p < 0,05$ ).

Concernant les autres motifs de consommation de vitamines, les proportions relatives d'utilisateurs évoluent peu.

### ***Consommation de vitamines pour lutter contre la maladie***

En moyenne :

- Près d'un utilisateur de vitamines sur 2 ne prend rarement, moins d'une fois par mois, ou pas pour cette raison.
- Plus de 3 sur 10 en prennent quotidiennement.
- Plus de 2 sur 10 en prennent chaque semaine ou chaque mois.

### ***Consommation de vitamines pour travailler en classe***

En moyenne :

- Près de 6 utilisateurs réguliers ou occasionnels de vitamines sur 10 n'en prennent jamais pour cette raison.
- Plus de 2 sur 10 en prennent chaque jour.
- Et plus de 2 autres sur 10 en prennent entre moins d'une fois par mois et moins d'une fois par jour.

### ***Consommation de vitamines pour faire du sport***

En moyenne :

- Près de 6 utilisateurs de vitamines sur 10 n'en prennent jamais pour cette raison.
- Un sur 4 en prend chaque jour ou chaque semaine.
- 3 sur 20 en prennent chaque mois ou moins souvent.

## **Facteurs explicatifs de la consommation en cours de vitamines**

L'analyse par régressions multiples montre que les consommations d'alcool et de MPN sont les principales variables explicatives de la consommation de vitamines au cours de chaque période de passation.

Le coefficient des régressions multiples est assez faible, compris entre 0,084 et 0,145 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## **Suivi des consommations des vitamines**

Les répondants à la totalité des questions relatives aux modalités de consommation de vitamines sont au nombre de 548 et 48,4 % d'entre eux ne rapportent aucune consommation de vitamine.

Parmi les 51,6 % des élèves qui utilisent ou utiliseront des vitamines au collège :

- 26,6 % déclarent prendre ou avoir déjà pris des vitamines dès l'entrée en 6<sup>e</sup>, en novembre 2001 (tableau 93), dont plus de la moitié occasionnellement ou régulièrement. 1,5 % déclarent en consommer régulièrement ou occasionnellement tout au long des 8 sessions de recueil. Il nous est impossible de connaître leurs éventuelles consommations passées de vitamines et d'ainsi déterminer si ces élèves débutent leur usage à l'entrée en 6<sup>e</sup> ou bien si cet usage est antérieur.
- 25,0 % commencent à consommer des vitamines au collège alors qu'ils n'en prenaient pas auparavant (tableau 93). Plus d'un quart d'entre eux se déclarent ensuite soit usagers réguliers ou occasionnels, soit anciens usagers. Seuls 2,7 % des répondants ont un usage régulier ou occasionnel continu à partir du moment où ils commencent à prendre des vitamines au collège. Sur ces 2,7 %, il faut noter que 2,0 % commencent lors du dernier trimestre de la classe de 3<sup>e</sup>.

Tableau 93 : Non-usagers et nouveaux usagers de vitamines au cours des différentes sessions de recueil (élèves qui commencent à en prendre à chaque session, alors qu'ils n'en avaient jamais pris avant, et qui continuent ensuite plus ou moins régulièrement).

Période de passation	Non-usagers au fil des sessions (% parmi les 548 répondants)	Commencent à prendre des vitamines alors qu'ils n'en prenaient pas avant (% parmi les 548 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels, ou anciens usagers à chaque session (% parmi les 548 répondants)	Dont : se disent ensuite usagers réguliers ou occasionnels à chaque session (% parmi les 548 répondants)
Nov.01*	73,4	26,6	4,4	1,5
Mai 02	66,6	6,8	0,9	-
Nov.02	60,9	5,7	0,7	0,5
Mai 03	58,3	2,6	0,4	-
Nov.03	55,2	3,1	0,2	-
Mai 04	53,4	1,8	0,9	0,2
Nov.04	51,2	2,2	0,7	-
Mai 05	48,4	2,8	2,9	2,0
<i>Total (sans Nov.01)</i>		25,0	6,7	2,7
<i>Total (avec Nov.01)</i>		51,6	11,1	4,2

\* Le recueil de novembre 2001 ne fournit aucune information sur les éventuelles consommations antérieures à l'entrée en 6<sup>e</sup>. Ces élèves sont arbitrairement considérés comme nouveaux usagers, sachant qu'il est possible que certains d'entre eux aient déjà consommé des vitamines auparavant.

## Facteurs liés à la consommation de vitamines au collège

En comparant les élèves non-usagers de vitamines au collège (n=265) avec les élèves qui en prennent à un moment donné (n=283), il n'apparaît pas de différence selon le sexe : 52,8 % des filles et 49,5 % des garçons consomment ou consommeront des vitamines au collège. La perception des résultats scolaires et la moyenne scolaire ne sont pas non plus significativement différentes entre les usagers de vitamines au collège et les non-usagers.

En revanche, les élèves usagers de vitamines au collège :

- Déclarent plus que les élèves non-usagers « mal dormir », quelle que soit la période de recueil : entre 11,7 % à 15,7 % des usagers de vitamines estiment « mal dormir » contre seulement 4,5 % à 6,8 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Jugent plus négativement leur santé que les non-usagers à partir de novembre 2002 (avant, pas de différence significative) : entre 5,3 % et 10,3 % des usagers de vitamines trouvent leur santé « plutôt pas bonne » ou « pas bonne du tout » contre seulement entre 1,5 % et 3,4 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).

- Sont plus nombreux à suivre des régimes pour maigrir, à 5 des 8 périodes de recueil : entre 11,8 % et 18,6 % des usagers ont suivi au moins un régime pour maigrir au cours des 6 mois précédant le recueil de données, contre seulement 6,1 % à 11,4 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux à déclarer avoir un(e) petit(e) ami(e) à 4 des 8 périodes de recueil : entre 33,9 % et 41,8 % des usagers ont un(e) petit(e) ami(e) contre seulement 21,8 % à 33,2 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$  selon les sessions).
- Se jugent plus que les élèves non-usagers « trop petit(e) » à 6 des 8 périodes de recueil : entre 12,7 % et 15,5 % des usagers de vitamines se trouvent « trop petit(e) », contre seulement 5,7 % à 8,7 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions).
- Jugent leur poids corporel moins « dans la moyenne » que les élèves non-usagers aux 3 premières périodes de recueil : entre 71,7 % et 76,6 % des usagers de vitamines estiment leur poids « dans la moyenne » des adolescents de leur âge, contre 81,6 % à 85,2 % des non-usagers ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions).
- Sont plus nombreux parmi les élèves qui font du sport extra-scolaire plus ou moins régulièrement (53,8 % vs 32,1 % des non-sportifs,  $p < 0,01$ ). De plus, aux 3 premières sessions, les usagers de vitamines déclarent des durées de pratique sportive hebdomadaires plus longues que celles des non-usagers (tableau 94).

*Tableau 94 : Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors).  
Comparaison entre les élèves qui consomment des vitamines à un moment donné au collège  
et les élèves qui n'en prennent à aucun moment.*

(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Nombre d'heures de sport par semaine (au collège et en dehors)	
	Elèves qui consomment des vitamines à un moment donné au collège	Elèves qui ne consomment jamais de vitamines au collège
Nov.01	5 h 33 min **	5 h 07 min
Mai 02	5 h 47 min *	4 h 59 min
Nov.02	5 h 14 min **	4 h 37 min
Mai 03	5 h 37 min	4 h 45 min
Nov.03	5 h 26 min	5 h 11 min
Mai 04	6 h 08 min	5 h 40 min
Nov.04	5 h 47 min	5 h 29 min
Mai 05	6 h 01 min	6 h 08 min

Ces élèves qui prennent des vitamines au collège sont également significativement plus nombreux à consommer d'autres substances au collège, dont :

- Le tabac : 59,9 % des usagers de vitamines sont aussi fumeurs de tabac (au moins une fois au collège) contre seulement 38,6 % des non-usagers de vitamines ( $p < 0,001$  ; OR = 2,38).
- L'alcool : 85,7 % des usagers de vitamines sont aussi usagers d'alcool (au moins une fois au collège), contre seulement 70,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 2,55).
- Le cannabis : 24,9 % des usagers de vitamines sont aussi fumeurs de cannabis (au moins une fois au collège) contre seulement 7,8 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 3,91).
- Les médicaments « pour les nerfs » : 29,6 % des usagers de vitamines prennent aussi des MPN (au moins une fois au collège), contre seulement 6,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 6,43).
- Les médicaments « pour dormir » : 34,9 % des usagers de vitamines prennent aussi des MPD (au moins une fois au collège), contre seulement 11,1 % des non-usagers ( $p < 0,001$  ; OR = 4,29).

## Estime de soi et anxiété-trait

### Modalités de consommation

Comme pour plusieurs des substances décrites précédemment, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait sont le plus souvent significativement inférieurs et supérieurs chez les usagers réguliers ou occasionnels de vitamines et les non-usagers tentés d'en prendre que chez les non-usagers non-tentés (tableaux 95).

Tableau 95 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison en fonction des modalités de consommation de vitamines.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi						SGMES moyen
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	28,9	29,4 *	30,0	30,8	27,6	31,1 **	30,7
Mai 02	31,1	32,4	31,7	31,2	31,2	31,8	31,8
Nov.02	30,8	29,9 **	32,5	29,7	27,9 *	32,5 ***	32,0
Mai 03	29,2 *	31,6	30,5	30,5	28,0 *	32,4 ***	32,0
Nov.03	28,3 ***	31,1	32,3	32,3	27,0 *	32,5 **	32,0
Mai 04	28,0 ***	30,2	31,6	30,4	27,9 **	32,6 ***	31,9
Nov.04	27,3 ***	31,1	30,8	30,2	25,8 **	32,6 ***	31,8
Mai 05	29,7	30,6	30,4	31,6	28,6	32,1 **	31,6

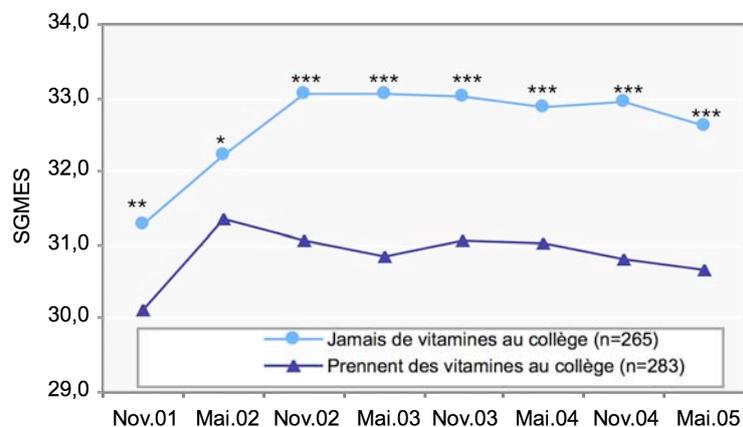
Tableau 96 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison en fonction des modalités de consommation de vitamines .  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait						SMAT moyen
	Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non	
Nov.01	45,5 **	44,2 **	40,0	45,4 *	54,1 ***	38,4 ***	40,0
Mai 02	45,8 ***	39,1	41,3	37,3	46,3	37,3 ***	38,2
Nov.02	45,1 **	43,0 *	39,9	43,9	49,3 **	37,4 ***	38,9
Mai 03	48,4 ***	42,1	42,1	40,6	43,8	38,0 ***	39,2
Nov.03	45,8 **	41,7	42,1	45,3	48,0	37,7 ***	39,0
Mai 04	49,4 ***	46,6 ***	39,9	42,3	46,7 *	37,7 ***	39,3
Nov.04	51,3 ***	41,5	44,1	36,0	54,3 ***	38,3 ***	40,0
Mai 05	46,7 **	42,4	42,7	42,1	48,9 *	39,6 ***	40,7

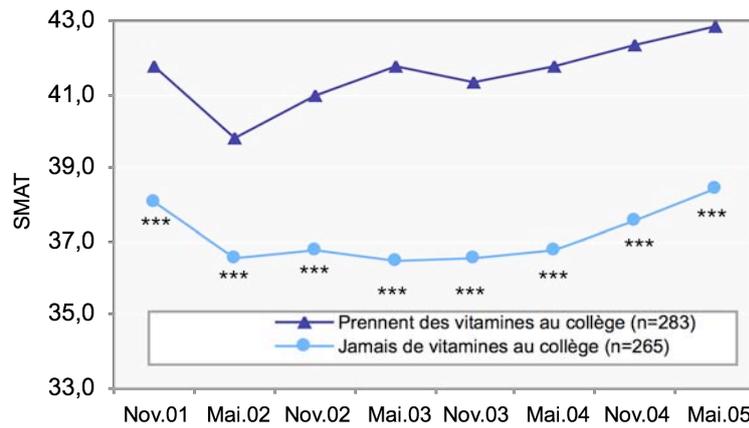
### Usagers au collège versus non-usagers

A toutes les sessions de recueil, les élèves qui déclarent ne jamais prendre des vitamines sous forme de médicaments au cours des années de collège (tentés ou non) ont des scores moyens d'estime de soi globale et des scores moyens d'anxiété-trait respectivement plus élevés et plus bas que les élèves qui en prennent (graphiques 31 et 32).

Graphique 31 : Score global moyen d'estime de soi (SGMES).  
 Comparaison entre les usagers de vitamines au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de vitamines au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

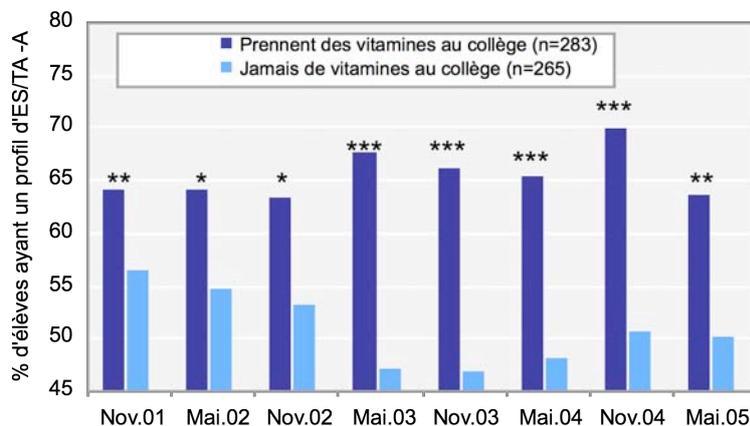


Graphique 32 : Score moyen d'anxiété-trait (SMAT).  
 Comparaison entre les usagers de vitamines au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de vitamines au collège).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$ )



Les élèves usagers de vitamines au collèges sont systématiquement plus nombreux en proportions à manifester un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré par rapport aux non-usagers (graphique 33), indépendamment de la période à laquelle ils commencent à en prendre.

Graphique 33 : Proportions d'élèves ayant un profil d'estime de soi/anxiété-trait altéré (ES/AT-A).  
 Comparaison entre les usagers de vitamines au collège (au moins une fois)  
 et les non-usagers (jamais usagers de vitamines au collège).  
 (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )



A noter une fois de plus, une distinction très nette entre les filles et les garçons. Si les filles manifestent systématiquement des différences d'estime de soi ou d'anxiété-trait selon leur statut d'usagers ou de non-usagers de vitamines au collège, cette différence n'apparaît pour

les garçons à aucun moment pour l'estime de soi, et dans la moitié des sessions seulement pour l'anxiété-trait.

De fait, si les filles consommatrices de vitamines au collège sont, à 7 sessions sur 8 plus nombreuses que les filles non-consommatrices à manifester des profils d'estime de soi/anxiété-trait altérés, c'est le cas pour les garçons à 2 sessions seulement.

L'analyse des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait en fonction du moment d'initiation à l'usage de vitamines, et quel que soit le devenir de ces usagers (qu'ils se déclarent usagers, anciens usagers ou non-usagers aux sessions suivantes) montrent que les futurs usagers de vitamines ont tendance à obtenir des scores moins favorables que les non-usagers avant même leur initiation (tableaux 97 et 98). Après le passage à l'acte, les scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait des usagers restent, le plus souvent, respectivement plus bas et plus élevés que ceux des non-usagers. Notons toutefois la petitesse de certains effectifs à prendre en compte dans cette interprétation.

*Tableau 97 : Score global moyen d'estime de soi.  
Comparaison entre les élèves jamais usagers de vitamines au collège  
et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi								Non-usagers aux 8 périodes (n=265)
	Elèves qui commencent à consommer des vitamines en :								
	Nov.01 (n=146)	Mai 02 (n=37)	Nov.02 (n=31)	Mai 03 (n=14)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=10)	Nov.04 (n=12)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01	29,7 **	30,9	29,5	31,7	30,1	30,1	31,3	31,1	31,3
Mai 02	31,4	31,7	31,1	31,1	32,5	27,3 **	32,7	31,6	32,2
Nov.02	31,1***	32,2	29,9 **	33,0	30,8	27,1***	29,7 *	32,3	33,1
Mai 03	30,2***	32,4	30,8 *	32,1	32,2	28,2 **	33,2	31,6	33,1
Nov.03	31,0***	31,3	30,8 *	31,8	32,3	29,0 *	31,0	31,6	33,0
Mai 04	31,2 **	31,5	30,0 *	32,7	30,9	26,1 **	31,3	31,4	32,9
Nov.04	30,9***	30,9 *	30,3 *	32,8	29,2 **	27,0***	32,9	31,5	33,0
Mai 05	30,7 **	30,5	29,8 *	30,7	30,5	30,3	29,9	33,1	32,6

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des vitamines, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

**Tableau 98 : Score moyen d'anxiété-trait.**  
**Comparaison entre les élèves jamais usagers de vitamines au collège**  
**et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.**  
*(Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait								
	Elèves qui commencent à consommer des vitamines en :								Non-usagers aux 8 périodes (n=265)
	Nov.01 (n=146)	Mai 02 (n=37)	Nov.02 (n=31)	Mai 03 (n=14)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=10)	Nov.04 (n=12)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01	43,3 ***	39,2	39,3	40,1	38,6	44,9	44,6 *	40,3	38,1
Mai 02	39,8 **	41,3 *	39,9	39,8	38,1	40,0	39,5	38,9	36,6
Nov.02	41,0 ***	40,8 *	43,8 ***	36,7	39,5	44,9 *	42,9	36,6	36,8
Mai 03	42,4 ***	41,4 *	42,1 *	42,6	41,6	45,8 *	37,9	34,9	36,5
Nov.03	41,6 ***	41,0 *	43,0 **	42,9	39,0	40,1	40,8	38,2	36,6
Mai 04	41,7 ***	40,3	42,1 *	40,7	44,8 **	45,9 *	42,7	38,9	36,8
Nov.04	41,9 ***	42,1	43,9 **	43,0	46,1 **	45,0	39,6	39,1	37,6
Mai 05	42,9 ***	44,1 *	44,8 *	44,5	42,8	39,8	44,9	35,9	38,4

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des vitamines, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Les usagers et les futurs usagers de vitamines au collège manifestent des variations de scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait, plus importantes d'une session à l'autre, que les non-usagers (tableaux 99 et 100).

Cependant, ces variations sont à la fois positives et négatives pour l'estime de soi et l'anxiété-trait, avant ou après l'initiation à l'usage de vitamines.

**Tableau 99 : Variations du score global moyen d'estime de soi entre la session n et la session n+1.**  
**Comparaison entre les élèves jamais usagers de vitamines au collège**  
**et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.**  
*(Anova ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Périodes de passation. Entre :	Variations du score global moyen d'estime de soi								
	Elèves qui commencent à consommer des vitamines :								Non-usagers aux 8 périodes (n=265)
	Nov.01 (n=146)	Mai 02 (n=37)	Nov.02 (n=31)	Mai 03 (n=14)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=10)	Nov.04 (n=12)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01 et mai 02	1,57	0,85	1,88	-1,00	1,46	-2,78 **	0,00	1,21	1,18
Mai 02 et nov.02	-0,26**	0,34	-0,54	1,92	-1,21	0,00	-1,75	0,69	0,96
Nov.02 et mai 03	-0,84	-0,52	0,65	-1,38	1,20	1,56	3,09 **	-0,50	-0,03
Mai 03 et nov.03	0,72	-1,11	-0,19	-0,54	0,80	0,44	-2,10	0,73	0,18
Nov.03 et mai 04	0,09	0,15	-0,96	0,54	-1,50	-1,71	-1,11	0,08	-0,42
Mai 04 et nov 04	-0,29	-0,39	0,32	0,07	-1,71 *	0,63	2,10	-0,57	0,21
Nov.04 et mai 05	-0,22	-0,50	-0,33	-2,07	1,20	3,44 **	-4,11 *	1,64	-0,55

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des vitamines, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

Tableau 100 : Variations du score moyen d'anxiété-trait entre la session n et la session n+1.  
 Comparaison entre les élèves jamais usagers de vitamines au collège  
 et ceux qui en prennent, selon le moment d'initiation.  
 (Anova ; \* : p<0,05)

Périodes de passation. Entre :	Variations du score moyen d'anxiété-trait								Non-usagers aux 8 périodes (n=265)
	Elèves qui commencent à consommer des vitamines :								
	Nov.01 (n=146)	Mai 02 (n=37)	Nov.02 (n=31)	Mai 03 (n=14)	Nov.03 (n=17)	Mai 04 (n=10)	Nov.04 (n=12)	Mai 05 (n=16)	
Nov.01 et mai 02	-2,88	2,85 *	-2,56	0,18	0,19	-2,67	-0,75	-1,40	-1,02
Mai 02 et nov.02	2,21 *	0,52	3,13	-3,00	-0,21	4,33	2,11	-1,91	0,05
Nov.02 et mai 03	1,78 *	3,54 *	-1,95	3,30	1,43	1,44	-3,80	-1,90	-0,45
Mai 03 et nov.03	-1,42	0,69	2,23	0,70	-1,54	-6,29 *	3,67	0,50	0,07
Nov.03 et mai 04	0,36	-2,04	-1,73	-0,58	5,46 *	5,14	1,88	1,00	0,74
Mai 04 et nov 04	0,67	0,76	1,80	0,64	0,60	0,00	-3,10	0,62	0,45
Nov.04 et mai 05	1,14	2,23	-0,39	3,36	-3,07	-5,86 *	5,33	-1,17	1,18

Les cases grisées signifient que les élèves prennent ou ont déjà pris des vitamines, les cases laissées blanches correspondent aux périodes où les élèves n'en ont encore jamais pris.

De fait, si les usagers de vitamines ont tendance à manifester des scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait moins favorables que les non-usagers, avant et/ou après le début de leur usage, ils obtiennent également des scores instables, quel que soit le moment d'initiation à l'usage de vitamines.

Le tableau suivant (tableau 101) est un récapitulatif des caractéristiques des consommateurs des principaux produits au collège, comparativement aux élèves qui n'en prennent à aucun moment. Il met l'accent sur le caractère commun de ce « profil » pour l'ensemble de ces usagers, quelle que soit la nature de la substance consommée.

*Tableau 101 : Caractéristiques des usagers de substances  
comparativement aux non-usagers au collège,  
selon la nature du produit consommé.*

	Substances consommées au collège					
	Tabac	Alcool	Cannabis	MPN	MPD	Vitamines
Les usagers sont plus souvent que les non-usagers :	-	-	Des garçons	Des filles	-	-
<i>Les usagers sont, le plus souvent, plus nombreux que les non-usagers à déclarer avoir :</i>						
Une APS extra-scolaire	Oui	-	-	Oui	Oui	Oui
Une durée supérieure de pratique sportive hebdomadaire	-	-	Oui	-	-	-
Des résultats scolaires jugés insatisfaisants	Oui	-	Oui	-	-	-
Une santé jugée peu satisfaisante	Oui	Oui	-	Oui	Oui	Oui
Une moindre qualité du sommeil	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Une taille jugée « trop petite » ou « trop grande »	Oui	-	-	-	-	Oui
Un poids jugé « trop gros »	Oui	-	-	Oui	Oui	-
Suivi un régime alimentaire	Oui	-	Oui	Oui	Oui	Oui
Un(e) petit(e) ami(e)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Consommer tous les autres produits au collège	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Une estime de soi plus basse	Oui	Oui	-	Oui	Oui	Oui
Une anxiété-trait plus élevée	Oui	Oui	-	Oui	Oui	Oui
Un profil d'ES/AT plus souvent altéré	Oui	-	-	Oui	Oui	Oui

(- : pas de différence significative entre usagers au collège et non-usagers, ou différences constatées seulement pour 1 à 3 des 8 sessions de recueil)

### 4.3.7. Produits dopants

#### Evolution des consommations

Les modalités de consommation des produits dopants évoluent peu au cours des années de collège (tableau 102). La proportion de non-consommateurs a tendance à diminuer ( $p < 0,05$ ).

Tableau 102 : Modalités de consommation de produits dopants.  
Comparaison entre les périodes de recueil.  
(Chi2 ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Modalités de consommation de produits dopants						Total (%)
	Oui, j'en prends (%) (n=41)	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement (%) (n=33)	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté (%) (n=30)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=65)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=149)	Non (%) (n=9048)	
Nov.01	0,1	0,3	0,1	0,2	1,1	98,2	100,0
Mai 02	0,3	0,1	0,1	0,6	2,1	96,8	100,0
Nov.02	0,5	0,4	0,3	0,5	1,7	96,6	100,0
Mai 03	0,4	0,3	0,8	0,9	1,5	96,1	100,0
Nov.03	0,6	0,4	0,3	0,9	1,2	96,6	100,0
Mai 04	0,3	0,4	0,5	0,9	2,1	95,8	100,0
Nov.04	0,4	0,4	0,2	0,7	1,6	96,7	100,0
Mai 05	0,9	0,4	0,4	1,0	1,4	95,9	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns	*	ns	ns	*	

Compte tenu de ces très faibles effectifs, l'analyse concernant les produits dopants ne sera pas aussi complète que celle réalisée pour les substances traitées précédemment.

#### Age moyen d'initiation

En mai 2005, l'âge de première expérimentation déclaré par les consommateurs réguliers ou occasionnels de produits dopants est de 11,5 ans.

#### Quantités consommées

Les élèves ayant répondu à cette questions sont très peu nombreux (entre 3 et 10 selon les sessions de recueil). La proportion de 3 usagers réguliers ou occasionnelles sur 5 déclarant

prendre des produits dopants au moins une fois par semaine est donc à prendre avec une certaine précaution.

### **Problème de santé perçus**

Au cours des 4 années, aucune évolution significative n'apparaît concernant la fréquence des éventuels problèmes de santé causés par les consommations de produits dopants (au cours des 6 derniers mois) parmi les usagers réguliers ou occasionnels. La plupart de ces usagers disent n'avoir eu aucun problème de santé.

### **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de prendre des produits dopants ? » n'évoluent pas significativement au cours des années de collège (les effectifs sont très réduits). En moyenne :

- Près de 7 usagers réguliers ou occasionnels sur 10 disent pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 3 sur 10 disent ne pas pouvoir s'arrêter facilement.
- Plus de 2 sur 10 ne se prononcent pas sur cette question.

## **4.3.8. Ecstasy**

### **Evolution des consommations**

Les consommations d'ecstasy restent marginales en fin de collège, mais elles progressent régulièrement aux cours des 4 années (tableau 103), notamment l'expérimentation. A noter toutefois qu'il nous est impossible de savoir s'il s'agit réellement d'ecstasy ou non.

**Tableau 103 : Modalités de consommation d'ecstasy.**  
**Comparaison entre les périodes de recueil.**  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif ; - : aucune réponse)

Période de passation	Modalités de consommation d'ecstasy							Total (%)
	Je ne sais pas ce que c'est (%) (n=852)	Oui, j'en prends (%) (n=39)	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement (%) (n=28)	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté (%) (n=37)	J'ai essayé juste une fois (%) (n=57)	Non, mais j'aimerais bien essayer (%) (n=117)	Non (%) (n=7198)	
Nov.01	43,0	-	-	-	-	0,9	56,1	100,0
Mai 02	21,8	0,8	0,2	0,5	0,3	0,9	75,5	100,0
Nov.02	7,0	0,4	0,1	0,3	0,4	1,3	90,5	100,0
Mai 03	3,5	0,4	0,2	0,3	0,5	2,4	92,7	100,0
Nov.03	2,1	0,2	0,4	0,1	0,8	0,9	95,5	100,0
Mai 04	1,3	0,7	0,7	0,5	1,0	1,4	94,4	100,0
Nov.04	1,1	0,6	0,6	0,9	1,2	1,4	94,2	100,0
Mai 05	1,0	0,8	0,6	1,1	1,4	1,8	93,3	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	ns	*	**	***	ns	***	

Les proportions d'élèves qui ne savent pas ce qu'est l'ecstasy passent de 43,0 % à 1,0 % entre novembre 2001 et mai 2005 (p<0,001). Ceci explique l'apparente forte progression des non-consommateurs.

Compte tenu de ces très faibles effectifs et comme pour les produits dopants, l'analyse concernant l'ecstasy sera réduite par rapport à celles réalisées pour les autres substances.

### **Age moyen d'initiation**

Les consommateurs réguliers ou occasionnels d'ecstasy déclarent en mai 2005 avoir commencé à en prendre de 13,2 ans.

### **Quantités consommées**

Les quantités d'ecstasy consommées pendant la scolarité au collège évoluent peu. Le nombre de répondants à cette question étant très réduit, entre aucun et 14 selon les sessions de recueil, les proportions suivantes sont à prendre avec précautions. En moyenne :

- 1 usager régulier ou occasionnel d'ecstasy sur 2 déclarent prendre moins d'un comprimé par semaine.
- 3 sur 10 disent en prendre entre 1 et 4 par semaine.

- et 2 sur 10 déclarent en prendre plus de 5 par semaine.

### **Problème de santé perçu**

Au cours des années de collège, aucune évolution significative n'apparaît concernant la fréquence des éventuels problèmes de santé causés par les consommations d'ecstasy parmi les usagers réguliers ou occasionnels. La plupart de ces usagers (65,6 %) disent ne pas avoir eu un tel problème de santé. Si 14,8 % pensent en avoir constatés, 19,7 % ne se prononcent pas sur cette question.

### **Sentiment de dépendance**

Les réponses à la question « Pourrais-tu facilement t'arrêter de prendre de l'ecstasy ? » n'évoluent pas significativement au cours des années de collège (les effectifs sont très réduits). En moyenne :

- Moins d'un sur 2 répond par la négative.
- Un sur 10 ne se prononce pas sur cette question.
- Plus d'un sur 4 affirme pouvoir s'arrêter facilement.

### **4.3.9. Polyconsommation**

Il s'agit à présent d'étudier la consommation de plusieurs types de substances à une même période. Ont été retenues pour cette analyse 5 des 8 substances sondées : le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».

Les produits dopants et l'ecstasy ont été volontairement écartés en raison des très faibles proportions d'usagers. Les vitamines n'ont pas été retenues en raison de la forte proportion de non-réponses sur ces questions (situées sur la dernière page du questionnaire, beaucoup d'élèves ne les ont pas complétées).

Sont concernés ci-dessous les élèves qui ont complété la totalité des questions concernant les 5 types de substances, pour chaque session de recueil.

Au total, seuls 14,9 % de ces élèves n'auront consommé aucune de ces cinq substances au cours des quatre années de recueil (sachant qu'ils sont 16,6 % à n'avoir jamais consommé d'alcool, de tabac ou de cannabis), sans différence significative selon le sexe.

Dans l'enquête ESPAD 2003 [134], la proportion d'élèves qui n'ont jamais consommé ni tabac, ni alcool, ni cannabis est de 12 % pour les garçons et 15 % pour les filles entre 12 et 18 ans.

## Evolution de la polyconsommation

Au cours des différentes sessions de recueil, la proportion d'élèves qui consomment plusieurs substances (au moins deux) parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPN progresse régulièrement, passant de 3,4 % à l'entrée en 6<sup>e</sup>, à plus de 20 % en fin de classe de 3<sup>e</sup> ( $p < 0,001$ ) (tableau 104).

*Tableau 104 : Nombre de substances consommées (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir »).*

*Comparaison entre les périodes de recueil.*

*(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Nombre de substances consommées en même temps parmi les 5 principales					
Période de passation	Aucune (%)	Une (%)	Deux ou trois (%)	Quatre ou cinq (%)	Total (%)
Nov.01	71,1	25,5	3,3	0,1	100,0
Mai 02	72,4	23,3	4,0	0,3	100,0
Nov.02	69,0	25,7	5,2	0,1	100,0
Mai 03	63,1	29,5	6,7	0,7	100,0
Nov.03	62,5	28,0	8,9	0,6	100,0
Mai 04	53,3	34,5	11,7	0,5	100,0
Nov.04	50,8	33,9	14,4	0,9	100,0
Mai 05	43,1	36,8	19,3	0,8	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	***	*	

L'analyse par régressions multiples (sur le cœur de cohorte) montre que le principal facteur explicatif de la consommation en cours d'au moins deux des cinq substances citées ci-dessus, est le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e). L'anxiété-trait est le second facteur (significatif dans 7 sessions sur 8), puis les sorties entre amis, la perception de la qualité du sommeil et de la santé (à 6 des 8 sessions).

Le coefficient des régressions multiples est assez faible, compris entre 0,038 et 0,132 ( $p < 0,001$ ) selon les sessions de recueil.

## Sexe

Les garçons sont pratiquement toujours plus nombreux que les filles à consommer une de ces 5 substances, alors que les filles sont dans la moitié des cas, plus nombreuses que les garçons à en prendre plusieurs au cours d'une même période (tableau 105).

Excepté pour les deux premières sessions de recueil (où les filles sont plus nombreuses, en proportions, à déclarer ne prendre aucune substance, tableau 105), on ne constate pas de différence significative entre les filles et les garçons concernant le fait de ne consommer aucune des 5 substances.

En revanche, aucune évolution significativement n'apparaît selon le sexe au cours du temps.

Tableau 105 : Nombre de substances consommées (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir »).

Comparaison entre les garçons et les filles.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Ne consomment aucune substance			Consomment 1 des 5 substances			Consomment 2 ou plus des 5 substances		
	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Nov.01	66,1	75,0 ***	71,1	29,6 **	22,3	25,5	4,3	2,7	3,4
Mai 02	68,3	75,8 **	72,4	27,1 **	20,1	23,3	4,6	4,1	4,3
Nov.02	67,6	70,1	69,0	28,7 *	23,4	25,7	3,7	6,5 *	5,3
Mai 03	60,5	65,1	63,1	33,3 *	26,5	29,5	6,2	8,4	7,4
Nov.03	60,1	64,4	62,5	32,5 **	24,4	28,0	7,4	11,2 *	9,5
Mai 04	52,0	54,4	53,3	39,1 **	30,9	34,5	8,9	14,7 **	12,2
Nov.04	52,5	49,4	50,8	35,0	33,1	33,9	12,5	17,5 *	15,3
Mai 05	40,0	34,3	36,8	41,9	44,1	43,1	18,1	21,6	20,1
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

## Pratique sportive extra-scolaire

Très peu de différences significatives apparaissent en comparant les élèves qui déclarent pratiquer une activité physique et sportive extra-scolaire et ceux qui n'en pratiquent pas<sup>94</sup>, concernant leur consommation de substances psychoactives sur une même période :

<sup>94</sup> Ces élèves sont ceux qui répondent par oui ou non à la question : « fais-tu du sport en dehors du collège ? », indépendamment d'une session à l'autre. Le traitement pour les sportifs (qui déclarent faire du sport extra-scolaire tout au long des 8 sessions), les non-sportifs (pas de sport tout au long des 8 sessions), et les sportifs « intermittents » (ceux qui déclarent une APS de manière non constante) est rapporté dans le chapitre « 1.4 Les élèves sportifs ».

- A 2 reprises, les élèves qui ont une APS extra-scolaire à ces périodes de recueil sont plus nombreux que les autres à dire consommer une des 5 substances parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPD (tableau 106).
- En revanche, également pour 2 des 8 sessions, les élèves qui n'ont pas d'APS extra-scolaire à ces périodes de recueil déclarent plus que les autres consomment au moins 2 des 5 substances.

*Tableau 106 : Nombre de substances consommées (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir »).  
Comparaison entre les élèves qui ont une activité physique et sportive extra-scolaire (APS ES) et ceux qui n'en ont pas.  
(Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif)*

Période de passation	Ne consomment aucune substance			Consomment 1 des 5 substances			Consomment 2 ou plus des 5 substances		
	Ont une APS ES (%)	N'en ont pas (%)	Total (%)	Ont une APS ES (%)	N'en ont pas (%)	Total (%)	Ont une APS ES (%)	N'en ont pas (%)	Total (%)
Nov.01	69,7	73,8	71,1	26,6	23,4	25,5	3,7	2,8	3,4
Mai 02	69,3	78,4 **	72,4	26,4 ***	17,3	23,3	4,3	4,3	4,3
Nov.02	67,8	71,1	68,9	26,1	25,2	25,8	6,1	3,7	5,3
Mai 03	62,4	65,2	63,2	30,1	27,7	29,4	7,5	7,1	7,4
Nov.03	61,6	65,0	62,7	29,5	24,1	27,8	8,9	10,9	9,5
Mai 04	51,8	56,9	53,4	37,4 **	27,8	34,4	10,8	15,3 *	12,2
Nov.04	50,1	52,8	50,9	34,8	31,7	33,9	15,1	15,4	15,2
Mai 05	37,9	34,3	36,7	44,3	41,8	43,5	17,7	23,9 *	19,8
p	ns			ns			ns		

De plus, il n'apparaît pas d'évolution significativement différente au cours des sessions de recueil des proportions de non-usagers, d'usagers d'un seul produit, ou des poly-usagers selon que ces élèves aient ou non une APS extra-scolaire.

### **Estime de soi et anxiété-trait**

Comme il a déjà été montré pour chaque substance étudiée séparément, l'estime de soi et surtout l'anxiété-trait sont aussi liées au fait de consommer au moins une des 5 substances parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et/ou les MPD (tableau 107). Les non-usagers ont des scores d'estime de soi et surtout d'anxiété-trait plus favorables que les consommateurs d'au moins une des 5 substances.

*Tableau 107 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait.  
 Comparaison entre les non-usagers d'aucune des 5 substances (parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
 les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir »)  
 et les usagers d'au moins une de ces 5 substances.  
 (Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi		Score moyen d'anxiété-trait	
	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances
Nov.01	30,7	30,7	39,7	41,3 *
Mai 02	31,9	31,7	37,8	39,6 *
Nov.02	32,1	31,5	38,0	41,5 ***
Mai 03	32,3	31,6	37,5	41,2 ***
Nov.03	32,2	31,6	38,0	41,8 ***
Mai 04	32,4	31,3 **	38,5	41,5 ***
Nov.04	32,6	31,4 ***	38,3	41,5 ***
Mai 05	32,3	31,2 **	39,4	41,4 *

De plus, parmi les usagers, l'estime de soi et l'anxiété-trait sont liées au nombre de substances consommées au cours de la même période (tableau 108) : les usagers qui ne prennent qu'un seul des 5 produits ont des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait respectivement plus bas et plus élevés par rapport aux élèves qui en prennent 2 ou plus.

*Tableau 108 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des usagers d'au moins une substance parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
 Comparaison entre les usagers d'une seule de ces 5 substances et les usagers d'au moins 2 de ces 5 substances.  
 (Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01)*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi		Score moyen d'anxiété-trait	
	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances
Nov.01	30,6	31,1	40,8	44,4
Mai 02	32,1	30,0 **	38,4	45,6 ***
Nov.02	32,1	28,5 ***	39,6	50,3 ***
Mai 03	32,1	29,5 ***	40,0	45,7 ***
Nov.03	32,0	30,2 **	40,5	45,4 ***
Mai 04	31,8	29,9 **	40,1	45,1 ***
Nov.04	31,8	30,6	40,1	44,3 ***
Mai 05	31,8	30,0 **	39,6	44,4 ***

Les différences d'estime de soi et d'anxiété-trait entre les filles et les garçons se maintiennent quel que soit le mode de consommation de substance adopté (consommation d'aucune, une ou plusieurs des 5 substances) : les filles ont en général une estime de soi plus basse et une anxiété-trait plus élevée que les garçons (tableaux 109 et 110).

Il est toutefois intéressant de noter que ce résultat est moins constant parmi les polyconsommateurs : dans la moitié des cas seulement on observe cette différence, surtout en fin de collège.

*Tableau 109 : Score global moyen d'estime de soi en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».*

*Comparaison entre les garçons et les filles.*

*(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi					
	Non-usagers (aucune des 5 substances)		Usagers d'une des 5 substances		Usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Nov.01	31,6	30,2 ***	32,0	29,2 ***	32,5	29,3
Mai 02	32,6	31,3 ***	33,0	31,1 **	30,8	29,3
Nov.02	33,2	31,3 ***	33,2	31,1 **	28,9	28,2
Mai 03	33,5	31,4 ***	33,7	30,6 ***	31,5	28,3 *
Nov.03	33,5	31,3 ***	33,5	30,5 ***	31,5	29,6
Mai 04	34,2	31,1 ***	33,0	30,6 ***	32,0	28,9 *
Nov.04	34,1	31,4 ***	34,0	29,9 ***	32,6	29,5 **
Mai 05	33,8	31,3 ***	33,7	30,0 ***	32,8	28,2 ***

*Tableau 110 : Score moyen d'anxiété-trait en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».*

*Comparaison entre les garçons et les filles.*

*(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait					
	Non-usagers (aucune des 5 substances)		Usagers d'une des 5 substances		Usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Nov.01	37,9	40,9 ***	38,2	43,5 ***	42,6	47,3
Mai 02	36,2	38,9 ***	35,5	41,4 ***	44,0	46,9
Nov.02	35,8	39,7 ***	36,0	42,8 ***	46,8	51,9
Mai 03	35,6	38,9 ***	36,3	43,5 ***	42,5	47,9
Nov.03	35,2	39,9 ***	37,7	43,5 ***	41,7	47,6 *
Mai 04	34,5	41,5 ***	36,5	43,5 ***	40,3	47,3 **
Nov.04	34,5	41,4 ***	35,3	44,1 ***	39,6	46,9 ***
Mai 05	35,9	39,4 ***	35,2	43,9 ***	38,4	47,9 ***

## Les garçons

En ne considérant que les garçons, très peu de différences significatives apparaissent concernant les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait entre les non-usagers d'aucune des 5 substances et ceux qui en prennent au moins une (tableau 111).

*Tableau 111 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des garçons. Comparaison entre les non-usagers d'aucune des 5 substances parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir », et les usagers d'au moins une de ces 5 substances.*  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des garçons		Score moyen d'anxiété-trait des garçons	
	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances
Nov.01	31,6	32,0	37,9	38,8
Mai 02	32,6	32,7	36,2	36,7
Nov.02	33,2	32,7	35,8	37,3
Mai 03	33,5	33,3	35,6	37,4
Nov.03	33,5	33,1	35,2	38,5 **
Mai 04	34,2	32,8 **	34,5	37,2 *
Nov.04	34,1	33,6	34,5	36,4
Mai 05	33,8	33,4	35,9	36,2

Les différences émergent en comparant cette fois les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des garçons usagers d'une seule des 5 substances et ceux des garçons qui en consomment plusieurs sur une même période de recueil (tableau 112). Les scores d'estime de soi et de l'anxiété-trait des polyconsommateurs sont respectivement plus bas et plus élevés que ceux des usagers d'une seule substance.

*Tableau 112 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des garçons. Comparaison entre les usagers d'une seule des 5 substances (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir ») et les usagers d'au moins 2 de ces 5 substances.*  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des garçons		Score moyen d'anxiété-trait des garçons	
	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances
Nov.01	32,0	32,5	38,2	42,6 *
Mai 02	33,0	30,8 *	35,5	44,0 ***
Nov.02	33,2	28,9 **	36,0	46,8 ***
Mai 03	33,7	31,5	36,3	42,5 **
Nov.03	33,5	31,5 *	37,7	41,7 *
Mai 04	33,0	32,0	36,5	40,3
Nov.04	34,0	32,6	35,3	39,6 *
Mai 05	33,7	32,8	35,2	38,4 *

## Les filles

Chez les filles, le fait de consommer au moins une substance entraîne pratiquement à chaque fois des scores d'estime de soi moindres et surtout des scores d'anxiété-trait supérieurs chez consommatrices d'au moins une des 5 substances par rapport à celles qui n'en prennent aucune (tableau 113).

*Tableau 113 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des filles. Comparaison entre les non-usagers d'aucune des 5 substances (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir ») et les usagers d'au moins une de ces 5 substances.*  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des filles		Score moyen d'anxiété-trait des filles	
	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances
Nov.01	30,2	29,2	40,9	43,9 **
Mai 02	31,3	30,8	38,9	42,4 ***
Nov.02	31,3	30,5	39,7	44,9 ***
Mai 03	31,4	30,1 **	38,9	44,4 ***
Nov.03	31,3	30,2 *	39,9	44,8 ***
Mai 04	31,1	30,0 *	41,5	44,7 **
Nov.04	31,4	29,8 ***	41,4	45,1 ***
Mai 05	31,3	29,3 ***	42,1	45,6 ***

Les différences s'accroissent également chez les filles avec le nombre de substances consommées (tableau 114).

*Tableau 114 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des filles. Comparaison entre les usagers d'une seule de 5 substances (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir ») et les usagers d'au moins 2 de ces 5 substances.*  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des filles		Score moyen d'anxiété-trait des filles	
	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances
Nov.01	29,2	29,3	43,5	47,3
Mai 02	31,1	29,3	41,4	46,9 *
Nov.02	31,1	28,2 **	42,8	51,9 ***
Mai 03	30,6	28,3 **	43,5	47,9 *
Nov.03	30,5	29,6	43,5	47,6 *
Mai 04	30,6	28,9 *	43,5	47,3 *
Nov.04	29,9	29,5	44,1	43,9
Mai 05	30,0	28,2 *	43,9	47,9 **

## 4.4. Influence de la pratique sportive régulière sur la vie quotidienne

Rappelons que les élèves dits « sportifs » sont ceux qui déclarent pratiquer une APS extra-scolaire à chaque session tout au long des 4 années de recueil.

Les garçons représentent 53,0 % de ces sportifs. Les sportifs sont un peu plus jeunes que les autres élèves (11,0 ans contre 11,1 ans pour les autres élèves en novembre 2001 et 14,6 ans vs 14,8 ans mai 2005,  $p < 0,001$ ).

Ces élèves déclarent pratiquer en moyenne entre 6 h 32 min, au cours des 7 derniers jours, en novembre 2001 et 8 h 16 min en mai 2005. Parmi ces sportifs, la différence entre filles et garçons persiste : quelle que soit la période de recueil (excepté pour la première), les filles déclarent systématiquement moins d'heures de pratique sportive hebdomadaire que les garçons, différence qui s'accroît avec le temps (tableau 115).

*Tableau 115 : Durée hebdomadaire de pratique sportive (en et hors de l'école)  
parmi les élèves sportifs.*

*Comparaison entre les garçons et les filles.*

*(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Durée hebdomadaire de pratique sportive scolaire et extra-scolaire des élèves sportifs	
	Garçons	Filles
Nov.01	6 h 39 min	6 h 25 min
Mai 02	7 h 07 min	6 h 27 min *
Nov.02	6 h 52 min	6 h 04 min *
Mai 03	7 h 26 min	6 h 17 min **
Nov.03	7 h 46 min	6 h 31 min ***
Mai 04	8 h 33 min	6 h 56 min ***
Nov.04	8 h 14 min	6 h 39 min ***
Mai 05	9 h 28 min	6 h 58 min ***

Parmi ce groupe de sportifs, une petite partie (en diminution à chaque session), déclare un nombre d'heures de pratique équivalent aux heures d'éducation physique et sportive scolaire (4 heures en 6<sup>e</sup>, et 3 heures ensuite). La proportion d'élèves pratiquant une APS extra-scolaire au moins de 3 heures en plus de l'EPS, est en constante augmentation, passant de 27,3 % à l'entrée en 6<sup>e</sup>, à 63,6 % en fin de 3<sup>e</sup> (tableau 116).

Tableau 116 : Durée hebdomadaire de pratique sportive (en et hors de l'école)  
 parmi les élèves sportifs.  
 Comparaison entre les périodes de recueil.  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001)

Période de passation	Pratique sportive hebdomadaire des sportifs			Total (%)
	Heures de sport scolaire (3 ou 4) (%) (n=404)	Entre 1 et 3 heures de plus (%) (n=1533)	Plus de 3 heures de plus (%) (n=1651)	
Nov.01	17,5	55,2	27,3	100,0
Mai 02	17,4	50,9	31,7	100,0
Nov.02	11,1	46,9	42,0	100,0
Mai 03	11,5	44,7	43,8	100,0
Nov.03	9,0	41,6	49,4	100,0
Mai 04	8,7	35,3	56,0	100,0
Nov.04	7,3	38,2	54,5	100,0
Mai 05	7,4	29,0	63,6	100,0
p (entre Nov.01 et Mai 05)	***	***	***	

#### 4.4.1. Résultats scolaires et sport

Les moyennes scolaires déclarées par les sportifs sont systématiquement plus élevées que les celles des autres élèves (tableau 117).

Tableau 117 : Moyenne scolaire déclarée (/20).  
 Comparaison entre les sportifs réguliers et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs moins réguliers).  
 (Anova ; \*\*\* : p<0,001)

Période de passation	Moyenne scolaire (/20)	
	Sportifs	Autres élèves
Mai 03	14,2 ***	13,3
Nov.03	14,1 ***	13,3
Mai 04	13,7 ***	12,8
Nov.04	13,6 ***	12,9
Mai 05	13,2 ***	12,4

Ce résultat est valable quel que soit le sexe (tableau 118).

Tableau 118 : Moyenne scolaire déclarée (/20) par les garçons et les filles.  
 Comparaison entre les sportifs réguliers et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs moins réguliers).  
 (Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)

Période de passation	Moyenne scolaire (/20)			
	Garçons sportifs	Autres garçons	Filles sportives	Autres filles
Mai 03	13,9 ***	13,0	14,5 ***	13,5
Nov.03	13,7 **	13,0	14,5 ***	13,5
Mai 04	13,3 ***	12,5	14,2 ***	13,0
Nov.04	13,4 *	12,9	13,8 ***	12,9
Mai 05	12,9 ***	12,1	13,5 ***	12,5

De plus, les différences filles/garçons constatées pour l'ensemble des élèves du cœur de cohorte persistent parmi les sportifs : les filles déclarent de meilleures moyennes scolaires que les garçons (tableau 119).

Tableau 119 : Moyenne scolaire déclarée (/20) par les sportifs.  
Comparaison entre les filles et les garçons.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$ )

Période de passation	Moyenne scolaire (/20)	
	Filles	Garçons
Mai 03	14,5 **	13,9
Nov.03	14,5 ***	13,7
Mai 04	14,2 ***	13,3
Nov.04	13,8	13,4
Mai 05	13,5 **	12,9

Quelle que soit la période de passation, les sportifs réguliers perçoivent leurs résultats scolaires de façon plus positive que les autres élèves (tableau 120).

Tableau 120 : Perception des résultats scolaires.  
Comparaison entre les sportifs réguliers et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs moins réguliers).  
(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

		Période de passation				
		Mai 03	Nov.03	Mai 04	Nov.04	Mai 05
Résultats scolaires très satisfaisants	Sportifs (%) (n=419)	21,5 **	18,4 **	17,0 ***	17,2 **	17,6 ***
	Autres élèves (%) (n=480)	16,3	12,8	11,0	12,1	12,8
	Total (%)	18,2	15,0	13,2	14,1	14,6
Résultats scolaires plutôt satisfaisants	Sportifs (%) (n=1466)	63,9	65,1	64,9	64,5	62,5
	Autres élèves (%) (n=2284)	62,0	65,7	62,6	62,7	57,5
	Total (%)	62,8	65,4	63,5	63,4	59,5
Résultats scolaires plutôt pas satisfaisants	Sportifs (%) (n=325)	10,9	14,3	14,4	15,9	15,7
	Autres élèves (%) (n=731)	17,7 **	16,4	21,1 ***	19,7	24,7 ***
	Total (%)	15,1	15,6	18,6	18,2	21,2
Résultats scolaires pas satisfaisants du tout	Sportifs (%) (n=74)	3,7	2,2	3,7	2,4	4,2
	Autres élèves (%) (n=183)	4,0	5,1 **	5,3	5,5 **	5,0
	Total (%)	3,9	4,0	4,7	4,3	4,7

## 4.4.2. Santé et sport

Pour la moitié des recueils, les sportifs déclarent plus que les autres élèves être en « très bonne » ou « plutôt bonne » santé, et inversement (tableau 121).

Tableau 121 : Perception de la santé par les élèves.  
Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
(Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)

Période de passation	Trouvent leur santé « Très bonne » ou « plutôt bonne »			Trouvent leur santé « Plutôt pas bonne » ou « pas bonne du tout »		
	Sportifs (%) (n=3543)	Autres élèves (%) (n=5668)	Total (%)	Sportifs (%) (n=110)	Autres élèves (%) (n=298)	Total (%)
Nov.01	99,1 **	96,6	97,5	0,9	3,4 **	2,5
Mai 02	98,5 *	96,2	97,0	1,5	3,8 *	3,0
Nov.02	97,8	96,8	97,2	2,2	3,2	2,8
Mai 03	96,3	95,7	95,9	3,7	4,3	4,1
Nov.03	97,6 **	93,9	95,3	2,4	6,1 **	4,7
Mai 04	95,4	94,6	94,9	4,6	5,4	5,1
Nov.04	94,5	93,5	94,0	5,5	6,5	6,0
Mai 05	96,7 **	92,8	94,3	3,3	7,2 **	5,7
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns	

L'évolution de la perception de la santé au cours des années collège n'est pas différente pour les élèves sportifs comparativement aux autres élèves.

## 4.4.3. Taille et sport

Aucune différence significative n'a été mise en évidence concernant la taille et le fait de pratiquer ou non une APS extra-scolaire au cours des 8 sessions.

## 4.4.4. Poids et sport

D'une manière générale, les élèves sportifs, plus que les autres élèves, estiment leur poids dans la moyenne. Les autres élèves sont quant à eux plus nombreux à se sentir « trop gros » (tableau 122).

**Tableau 122 : Perception du poids par les élèves.**  
 Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Chi2 ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif)

Période de passation	Perception du poids								
	Se trouvent « trop maigre »			Se trouvent « dans la moyenne »			Se trouvent « trop gros »		
	Sportifs (%) (n=165)	Autres élèves (%) (n=348)	Total (%)	Sportifs (%) (n=3029)	Autres élèves (%) (n=4453)	Total (%)	Sportifs (%) (n=469)	Autres élèves (%) (n=1174)	Total (%)
Nov.01	5,9	8,4	7,5	83,3 ***	73,9	77,4	10,8	17,7 ***	15,1
Mai 02	4,8	6,8	6,0	83,5 ***	73,1	77,1	11,7	20,1 ***	16,9
Nov.02	4,1	5,4	5,0	84,1 ***	75,2	78,5	11,8	19,4 ***	16,5
Mai 03	4,8	6,0	5,6	82,0 **	74,0	77,0	13,2	20,0 **	17,4
Nov.03	3,9	5,4	4,9	81,9	76,1	78,3	14,2	18,5	16,8
Mai 04	4,6	4,6	4,7	80,7 *	74,5	76,7	14,7	20,9 *	18,6
Nov.04	3,7	4,8	4,5	83,0 ***	73,5	77,2	13,3	21,7 ***	18,3
Mai 05	4,2	5,0	4,7	83,0 *	76,1	78,8	12,8	18,9 *	16,5
p (entre Nov.01 et Mai 05)	ns	ns		ns	ns		ns	ns	

En revanche, l'évolution de la perception du poids au cours des années collège n'est pas différente pour les élèves sportifs comparativement aux autres élèves.

#### 4.4.5. Régimes et sport

Les élèves sportifs sont moins nombreux que les autres élèves, en début de collège, à faire des régimes pour maigrir. Cette différence ne s'observe plus à partir de la fin de la classe de 4<sup>e</sup> (tableau 123).

**Tableau 123 : Régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois.**  
 Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Chi2 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)

Période de passation	Nombre de régime alimentaire au cours des 6 derniers mois					
	Aucun			Au moins un		
	Sportifs (%)	Autres élèves (%)	Total (%)	Sportifs (%)	Autres élèves (%)	Total (%)
Nov.01	90,7 **	85,4	87,4	9,3	14,6 **	12,6
Mai 02	90,4 **	85,0	87,0	9,6	15,0 **	13,0
Nov.02	91,9 *	88,0	89,5	8,1	12,0 *	10,5
Mai 03	90,0 *	84,7	86,7	10,0	15,3 *	13,3
Nov.03	91,8 *	87,8	89,4	8,2	12,2 *	10,6
Mai 04	86,5	83,8	84,8	13,5	16,2	15,2
Nov.04	90,5	87,0	88,4	9,5	13,0	11,6
Mai 05	88,5	85,0	86,3	11,5	15,0	13,7

#### **4.4.6. Sommeil et sport**

Excepté en mai 2004, aucune différence significative n'a été mise en évidence concernant la qualité du sommeil et le fait de pratiquer ou non une APS extra-scolaire au cours des 8 sessions (en mai 2004, les sportifs sont moins nombreux que les autres élèves à déclarer très mal dormir : 0,4 vs 2,4 %,  $p < 0,05$ ).

Les sportifs déclarent dormir ni plus ni moins que les autres élèves (excepté en mai 2002, les sportifs déclarent dormir 9 h 29 min contre 9 h 19 min pour les autres élèves,  $p < 0,05$ ).

#### **4.4.7. Petit(e) ami(e) et sport**

Les sportifs ne déclarent pas avoir significativement plus ou moins de petit(e) ami(e) que les autres élèves (excepté en mai 2002 où les sportifs déclaraient à 39,2 % avoir un(e) petit(e) ami(e) contre 30,8 % des autres élèves,  $p < 0,01$ ).

#### **4.4.8. Sorties entre amis et sport**

Les élèves qui n'ont pas d'APS extra-scolaire régulière (irrégulière ou pas de pratique du tout) déclarent plus que les élèves sportifs ne pas sortir entre ami(e)s : à 5 des 8 sessions, entre 7,9 % et 31,7 % de ces élèves déclarent ne pas sortir entre ami(e)s, contre seulement entre 4,2 % et 24,6 % des élèves sportifs ( $p < 0,05$  à  $p < 0,01$  selon les sessions)<sup>95</sup>.

#### **4.4.9. Estime de soi et sport**

Les sportifs ont systématiquement des scores d'estime de soi supérieurs à ceux des autres élèves (tableau 124).

Si parmi les élèves qui ont répondu à tous les items de l'échelle de Rosenberg tout au long des 8 sessions, l'estime de soi moyenne progresse de 0,93 points entre novembre 2001 et mai 2005, la progression du score d'estime de soi moyen des élèves sportifs est moins importante (0,02 points) que celle des autres élèves (1,51 points,  $p < 0,01$ ).

---

<sup>95</sup> Aucune différence n'apparaît concernant le nombre moyen de sorties en fonction de la pratique sportive régulière ou non.

Tableau 124 : Score global moyen d'estime de soi.  
 Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Anova ; (\*\*\*) :  $p < 0,001$  ; (\*\*) :  $p < 0,01$  ; (\*) :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi	
	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	31,7 ***	30,0
Mai 02	32,9 ***	31,0
Nov.02	33,1 ***	31,2
Mai 03	32,9 ***	31,5
Nov.03	33,0 ***	31,3
Mai 04	32,5 *	31,5
Nov.04	32,7 **	31,5
Mai 05	32,3 **	31,1

De plus, les élèves sportifs au long cours ne sont ni plus ni moins nombreux que les autres élèves, en proportions, à manifester des variations du score d'estime de soi d'une session à l'autre. A deux reprises, ils sont significativement plus nombreux à maintenir des scores d'estime de soi stables (18,7 % des sportifs vs 11,0 % des autres élèves ont des scores d'estime de soi inchangés entre mai et novembre 2002,  $p < 0,001$  ; et respectivement 19,5 % vs 14,1 % entre mai et novembre 2004,  $p < 0,05$ ).

Ces résultats corroborent le fait qu'une estime de soi élevée semble être plus stable (cf. § 4.2.14. *Estime de soi et anxiété-trait*).

Parmi les sportifs, les garçons conservent une estime de soi significativement supérieure à celle des filles pour toutes les sessions (tableau 125).

Tableau 125 : Score global moyen d'estime de soi des sportifs.  
 Comparaison entre les garçons et les filles.  
 (Anova ; (\*\*\*) :  $p < 0,001$  ; (\*) :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs	
	Garçons	Filles
Nov.01	32,2 *	31,2
Mai 02	33,3 *	32,4
Nov.02	34,0 ***	32,1
Mai 03	33,8 ***	31,8
Nov.03	33,9 ***	31,9
Mai 04	33,8 ***	31,1
Nov.04	34,3 ***	30,9
Mai 05	33,8 ***	30,7

De plus, l'estime de soi moyenne des filles sportives régresse de -1,15 points entre novembre 2001 et mai 2005, alors qu'elle progresse de +1,21 points pour les garçons sportifs ( $p < 0,01$ ).

Chez les filles, l'estime de soi des sportives est significativement supérieure à celles des autres filles pour le début de leur scolarité au collège. Ce n'est plus vrai à partir du dernier trimestre de classe de 4<sup>e</sup> (tableau 126).

Tableau 126 : Score global moyen d'estime de soi des filles.

Comparaison entre les filles sportives les autres filles (non-sportives ou sportives par intermittence).

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des filles	
	Sportives	Autres filles
Nov.01	31,2 ***	29,3
Mai 02	32,4 ***	30,5
Nov.02	32,1 **	30,5
Mai 03	31,8 *	30,6
Nov.03	31,9 *	30,4
Mai 04	31,1	30,2
Nov.04	30,9	30,3
Mai 05	30,7	29,8

Le score moyen d'estime de soi des filles sportives régresse d'ailleurs plus significativement que celui des autres filles : de - 1,15 points entre novembre 2001 et mai 2005 pour les sportives vs une progression de +0,79 points sur la même période, pour les autres filles ( $p < 0,05$ ).

Les résultats sont sensiblement les mêmes pour les garçons (tableau 127).

Tableau 127 : Score global moyen d'estime de soi des garçons.

Comparaison entre les garçons sportifs et les autres garçons

(non-sportifs ou sportifs par intermittence).

(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des garçons	
	Sportifs	Autres garçons
Nov.01	32,2 **	31,0
Mai 02	33,3 ***	31,9
Nov.02	34,0 **	32,2
Mai 03	33,8	32,8
Nov.03	33,9 *	32,7
Mai 04	33,8	33,4
Nov.04	34,3	33,5
Mai 05	33,8	33,3

De la même manière que pour les filles, le score moyen d'estime de soi des garçons sportifs progresse de façon moins marquée que celui des autres garçons : de +1,21 points entre novembre 2001 et mai 2005 pour les garçons sportifs vs +2,84 points sur la même période pour les autres garçons ( $p < 0,05$ ).

Ces résultats corroborent ceux qui ont été publiés à partir des résultats intermédiaires de novembre 2001 à mai 2004 [67]. Ces derniers ont montré que la pratique sportive extra-scolaire ne préserve pas des baisses moyennes ou importantes d'estime de soi (tableau 128). Ce résultat a été obtenu en comparant les densités d'incidence des baisses modérées ou importantes d'estime de soi des sportifs<sup>96</sup> et des autres élèves, entre novembre 2001 et mai 2004.

*Tableau 128 : Densités d'incidence des baisses d'estime de soi entre novembre 2001 et mai 2004. Comparaison entre les élèves sportifs aux 6 sessions et les autres élèves. (Chi2 ; ns : non significatif ; ET = écart-type)*

Baisse d'estime de soi	Densité d'incidence des baisses d'estime de soi		
	Sportifs	Autres élèves	p
Modérée (<Moyenne – 1 ET)	129,0	124,1	ns
Importante (<Moyenne – 2 ET)	25,1	16,2	ns

Toutefois, parmi les sportifs, les filles semblent plus protégées que les garçons des baisses importantes d'estime de soi (tableau 129).

*Tableau 129 : Densités d'incidence des baisses d'estime de soi des sportifs, entre novembre 2001 et mai 2004. Comparaison entre filles et les garçons. (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; ns : non-significatif ; ET = écart-type)*

Baisse d'estime de soi	Densité d'incidence des baisses d'estime de soi		
	Filles	Garçons	p
Modérée (<Moyenne – 1 ET)	91,1	138,2	ns
Importante (<Moyenne – 2 ET)	10,1	24,5	***

Les scores d'estime de soi des sportifs ne varient pas significativement en fonction de la durée de pratique hebdomadaire (tableau 130). Les résultats sont similaires pour les filles comme pour les garçons.

<sup>96</sup> Elèves qui déclarent pratiquer une APS extra-scolaire au cours de 6 premières sessions de recueil.

Tableau 130 : Score global moyen d'estime de soi des élèves sportifs.  
 Comparaison selon la durée de pratique sportive hebdomadaire.  
 (Anova ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs		
	Heures de sport scolaire (EPS : 3 ou 4h)	Entre 1 et 3 heures en plus de l'EPS	Au moins 4 heures en plus de l'EPS
Nov.01	31,1	31,8	32,0
Mai 02	33,1	32,3	33,6 *
Nov.02	33,3	32,7	33,6
Mai 03	32,3	32,9	33,1
Nov.03	33,6	32,5	33,1
Mai 04	32,0	32,0	32,8
Nov.04	31,5	32,5	33,0
Mai 05	30,1 *	31,6	33,0

#### 4.4.10. Anxiété-trait et sport

Le score global d'anxiété-trait des sportifs est significativement inférieur à celui des autres élèves (tableau 131).

Tableau 131 : Score moyen d'anxiété-trait.  
 Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait	
	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	38,2 ***	41,4
Mai 02	36,1 ***	39,8
Nov.02	36,8 ***	40,6
Mai 03	37,6 **	39,9
Nov.03	38,2 *	40,2
Mai 04	38,7 *	40,6
Nov.04	38,5 *	40,9
Mai 05	39,3 *	41,6

Comme pour l'estime de soi, les filles sportives ont systématiquement des scores d'anxiété-trait plus élevés que les garçons sportifs à toutes les sessions (tableau 132).

Tableau 132 : Score moyen d'anxiété-trait des sportifs.  
 Comparaison entre les garçons et les filles.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des sportifs	
	Garçons	Filles
Nov.01	37,2	39,3 *
Mai 02	34,7	37,6 **
Nov.02	34,6	39,3 ***
Mai 03	35,7	39,8 ***
Nov.03	35,4	41,1 ***
Mai 04	35,4	42,2 ***
Nov.04	34,7	42,8 ***
Mai 05	35,7	43,1 ***

En revanche, si l'anxiété-trait des garçons sportifs semble régresser entre novembre 2001 et mai 2005 (de -1,21 points), et si celle des filles tend à progresser (+2,62 points), les variations ne sont pas statistiquement différentes au seuil de 5 % ( $p=0,065$ ).

Comme pour l'estime de soi, à l'entrée au collège l'anxiété-trait des garçons est inférieure s'ils sont sportifs. A partir de la fin de la classe de 5<sup>e</sup>, la pratique sportive ne discrimine plus les niveaux d'anxiété-trait des garçons (tableau 133).

Tableau 133 : Score moyen d'anxiété-trait des garçons.  
 Comparaison entre les garçons sportifs les autres garçons (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des garçons	
	Sportifs	Autres garçons
Nov.01	37,2 *	39,5
Mai 02	34,7 **	38,0
Nov.02	34,6 **	37,9
Mai 03	35,7	37,5
Nov.03	35,4	37,5
Mai 04	35,4	34,8
Nov.04	34,7	36,2
Mai 05	35,7	36,7

Le même résultat apparaît pour l'anxiété-trait des filles, selon qu'elles soient ou non sportives (tableau 134).

Tableau 134 : Score moyen d'anxiété-trait des filles.  
 Comparaison entre les filles sportives et les autres filles (non-sportives ou sportives par intermittence).  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des filles	
	Sportives	Autres filles
Nov.01	39,3 ***	42,6
Mai 02	37,6 ***	41,0
Nov.02	39,3 *	42,3
Mai 03	39,8	41,5
Nov.03	41,1	42,0
Mai 04	42,2	43,5
Nov.04	42,8	43,7
Mai 05	43,1	44,7

Au final, parmi les élèves qui ont répondu à tous les items de l'échelle de Spielberger tout au long des 8 sessions, il n'apparaît pas de différence significative entre les élèves sportifs et les autres élèves, concernant la progression du score d'anxiété-trait moyen entre novembre 2001 et mai 2005, que ce soit parmi les élèves en général, les filles ou les garçons.

Les élèves sportifs au long cours ne sont pas ni plus ni moins nombreux que les autres élèves, en proportions, à manifester des variations du score d'anxiété-trait d'une session à l'autre, excepté en novembre 2004 : à cette période, les sportifs réguliers sont significativement moins nombreux que les autres élèves à manifester des hausses d'anxiété-trait (39,6 % des sportifs vs 49,0 % des autres élèves,  $p < 0,01$ ).

L'analyse des densités d'incidence des hausses d'anxiété-trait entre novembre 2001 et mai 2004 [67] ne donne aucun résultat significatif.

- Les élèves qui pratiquent une APS extra-scolaire régulière ne sont pas plus protégés des hausses d'anxiété-trait que les autres élèves (ceux qui en pratiquent plus irrégulièrement ou qui n'en pratiquent pas, tableau 135) ;
- Au contraire de l'estime de soi, il n'y a pas de différence selon le sexe parmi les sportifs réguliers (tableau 136).

Tableau 135 : Densités d'incidence des hausses d'anxiété-trait entre novembre 2001 et mai 2004.  
 Comparaison entre les élèves sportifs aux 6 sessions et les autres élèves.  
 (Chi2 ; ns : non-significatif ; ET = écart-type)

Hausse d'anxiété-trait	Densité d'incidence des hausses d'anxiété-trait		
	Sportifs	Autres élèves	p
Modérée (>Moyenne – 1 ET)	105,6	129,0	ns
Importante (>Moyenne – 2 ET)	16,3	18,3	ns

Tableau 136 : Densités d'incidence des hausses d'anxiété-trait des sportifs  
 entre novembre 2001 et mai 2004.  
 Comparaison entre filles et les garçons.  
 (Chi2 ; ns : non-significatif ; ET = écart-type)

Hausse d'anxiété-trait	Densité d'incidence des hausses d'anxiété-trait		
	Filles	Garçons	p
Modérée (>Moyenne – 1 ET)	130,0	184,7	ns
Importante (>Moyenne – 2 ET)	15,4	17,3	ns

Les scores d'anxiété-trait des sportifs ne varient pas non plus significativement en fonction de la durée de pratique hebdomadaire (tableau 137). Les résultats sont similaires entre les filles et les garçons.

Tableau 137 : Score moyen d'anxiété-trait des sportifs.  
 Comparaison selon la durée de pratique sportive hebdomadaire.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des sportifs		
	Heures de sport scolaire (EPS : 3 ou 4h)	Entre 1 et 3 heures en plus de l'EPS	Au moins 4 heures en plus de l'EPS
Nov.01	37,6	38,7	37,5
Mai 02	35,6	37,7 ***	34,1 **
Nov.02	37,5	37,4	35,7
Mai 03	40,1	37,7	37,0
Nov.03	36,6	38,8	38,1
Mai 04	38,7	39,9	37,9
Nov.04	42,0	38,8	37,6
Mai 05	43,2	41,7 *	37,6 ***

#### 4.4.11. Sport et profil d'estime de soi / anxiété-trait

Les élèves sportifs tout au long des années de collège sont, à une exception près, toujours plus nombreux que les autres élèves, en proportion, à manifester un profil d'estime de soi / anxiété-trait non-altéré (tableau 138).

Tableau 138 : Profils d'estime de soi et d'anxiété-trait (ES/TA) altérés ou non.  
 Comparaison entre les élèves sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
 (Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Profil ES/AT altéré			Profil ES/AT non-altéré		
	Sportifs (%) (n=1833)	Autres élèves (%) (n=3180)	Total (%)	Sportifs (%) (n=1804)	Autres élèves (%) (n=1487)	Total (%)
Nov.01	52,9	70,3 ***	63,6	47,1 ***	29,7	36,4
Mai 02	50,4	67,1 ***	60,9	49,6 ***	32,9	39,1
Nov.02	50,5	66,0 ***	60,0	49,5 ***	34,0	40,0
Mai 03	51,0	63,8 ***	59,1	49,0 ***	36,2	40,9
Nov.03	54,8	63,4 **	60,1	45,2 **	36,6	39,9
Mai 04	56,9	61,9	60,0	43,1	38,1	40,0
Nov.04	55,9	63,5 *	60,6	44,1 *	36,5	39,4
Mai 05	54,1	61,9 *	58,9	45,9 *	38,1	41,1

## 4.5. Influence de la pratique sportive régulière sur la consommations de substances

### 4.5.1. Tabac

Sur les 4 années de collège, la pratique sportive régulière ne discrimine pas les élèves qui vont essayer au moins une fois la cigarette, de ceux qui n'en prendront jamais.

Cependant, les sportifs semblent être moins usagers réguliers ou occasionnels de tabac que les autres élèves, au moment des différentes périodes de recueil de données (tableau 139).

*Tableau 139 : Modalités de consommation de tabac.  
Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).  
(Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non significatif)*

Période de passation	Fumeurs de tabac réguliers ou occasionnels (anciens ou actuels)			Expérimentateurs de tabac (ont essayé une fois)			Non-fumeurs de tabac (tentés ou non)		
	Sportifs (%) (n=407)	Autres élèves (%) (n=946)	Total (%)	Sportifs (%) (n=473)	Autres Elèves (%) (n=764)	Total (%)	Sportifs (%) (n=2731)	Autres élèves (%) (n=4133)	Total (%)
Nov.01	3,9	4,4	4,2	8,8	14,7 **	12,5	87,3 **	80,9	83,3
Mai 02	3,7	7,9 **	6,3	13,7	12,5	13,0	82,6	79,6	80,7
Nov.02	8,2	11,1	10,0	13,0	14,0	13,6	78,8	74,9	76,4
Mai 03	10,4	14,6	13,0	11,5	13,0	12,4	78,1	72,4	74,6
Nov.03	12,0	17,1 *	15,1	14,0	12,1	12,8	74,0	70,8	72,1
Mai 04	13,8	21,0 **	18,2	15,1	15,4	15,3	71,1 **	63,6	66,5
Nov.04	16,6	24,0 **	21,2	15,5	11,9	13,3	67,9	64,1	65,5
Mai 05	21,8	30,4 **	27,1	13,3	10,9	11,8	64,9 *	58,7	61,1

Si les sportifs sont plus nombreux que les autres élèves à ne pas fumer au moment de la période de recueil, la proportion de non-fumeurs parmi eux décroît au cours du temps de la même manière que pour les autres élèves.

De même, si les sportifs sont moins nombreux que les autres élèves à fumer ou avoir déjà fumé régulièrement ou occasionnellement, la proportion d'usagers ou d'anciens usagers parmi eux augmente au cours du temps de la même manière que pour les autres élèves.

En revanche, au cours des années collège, les sportifs ont plus tendance que les autres élèves à expérimenter le tabac ( $p < 0,05$ ).

En outre, ils ne se disent pas plus tentés par le tabac que les autres élèves.

Parmi les sportifs, les usagers de tabac réguliers ou occasionnels ont tendance à avoir une estime de soi plus basse et une anxiété plus élevée que les non-usagers ou les expérimentateurs (tableau 140), à l'instar de l'ensemble des élèves du cœur de cohorte.

Tableau 140 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des sportifs.  
Comparaison selon les modalités de consommation de tabac.  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs			Score moyen d'anxiété-trait des sportifs		
	Fumeurs de tabac réguliers ou occasionnels (actuels ou anciens)	Expérimentateurs de tabac	Non fumeurs de tabac (tentés ou non)	Fumeurs de tabac réguliers ou occasionnels (actuels ou anciens)	Expérimentateurs de tabac	Non fumeurs de tabac (tentés ou non)
Nov.01	32,0	31,4	31,6	40,8	38,1	38,2
Mai 02	31,5	33,1	32,9	41,6	37,2	35,6
Nov.02	30,9 *	32,6	33,4	42,9 **	37,1	36,1
Mai 03	31,4	31,9	33,2	43,4 *	35,9	37,2
Nov.03	32,1	32,9	33,1	41,2	39,2	37,6
Mai 04	30,3 *	33,0	32,9	41,6	39,0	38,2
Nov.04	30,8 *	33,2	33,0	42,3 *	39,4	37,4
Mai 05	30,9	32,0	32,8	42,5	39,5	38,3

Comparativement aux autres élèves qui adoptent des comportements de consommation de tabac semblables aux sportifs, ces derniers auraient tendance à conserver des scores d'estime de soi et d'anxiété un peu plus favorables, surtout jusqu'en début de 4<sup>e</sup> (tableaux 141 et 142).

Tableau 141 : Score global moyen d'estime de soi.  
Comparaison entre les sportifs et les autres élèves, selon les modalités de consommation de tabac.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi					
	Fumeurs de tabac réguliers ou occasionnels (actuels ou anciens)		Expérimentateurs de tabac		Non-fumeurs de tabac (tentés ou non)	
	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	32,0 *	28,6	31,4 *	29,4	31,8 ***	30,6
Mai 02	31,5	28,9	33,1 ***	30,4	32,9 ***	31,6
Nov.02	30,9	29,3	32,6	31,1	33,4 ***	32,0
Mai 03	31,4	29,5	31,9	31,4	33,2 ***	32,0
Nov.03	32,1 *	29,7	32,9 *	31,0	33,1 ***	32,0
Mai 04	30,3	29,6	33,0	31,8	32,9	32,0
Nov.04	30,8	29,7	33,2	31,8	33,0	32,4
Mai 05	30,6	29,9	32,8	31,5	32,8	32,2

*Tableau 142 : Score moyen d'anxiété-trait.  
 Comparaison entre les sportifs et les autres élèves, selon les modalités de consommation de tabac.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait					
	Fumeurs de tabac réguliers ou occasionnels (actuels ou anciens)		Expérimentateurs de tabac		Non fumeurs de tabac (tentés ou non)	
	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	40,8	45,5	38,1 *	43,2	36,1 ***	40,3
Mai 02	41,6	44,4	37,2 ***	42,0	35,8 ***	38,7
Nov.02	42,9	44,9	37,1	41,0	36,1 ***	39,0
Mai 03	43,4	44,1	36,0 *	40,7	37,2 ***	39,1
Nov.03	41,2 *	44,8	39,2	40,7	37,6	38,7
Mai 04	41,6	45,0	39,0	40,1	38,2	39,4
Nov.04	42,3	45,0	39,4	40,6	37,4	39,0
Mai 05	43,2	44,8	37,3	41,1	38,3	39,2

Ce qui pourrait signifier, au moins au début des années de collège, que la pratique sportive préserve l'estime de soi et contribue à lutter contre l'anxiété si ces sportifs sont amenés à fumer du tabac.

### **4.5.2. Alcool**

Sur les 4 années de collège, la pratique sportive régulière ne discrimine pas les élèves qui vont essayer au moins une fois l'alcool, de ceux qui n'en prendront jamais.

Les seules différences significatives constatées pour l'alcool, entre les sportifs et les autres élèves, concernent les consommations occasionnelles : les sportifs sont plus fréquemment usagers occasionnels d'alcool que les autres élèves (tableau 143).

Comme pour le tabac, si les buveurs occasionnels d'alcool sont plus nombreux parmi les sportifs, l'évolution des proportions de ce type de consommateur au cours des 4 années n'est pas significativement différente entre sportifs et autres élèves.

Tableau 143 : Modalités de consommation d'alcool.

Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence).

(Chi2 ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$  ; ns : non-significatif)

Période de passation	Consommations occasionnelles d'alcool			Autres modalités de consommation d'alcool		
	Sportifs (%) (n=1207)	Autres élèves (%) (n=1688)	Total (%)	Sportifs (%) (n=2391)	Autres élèves (%) (n=4136)	Total (%)
Nov.01	26,9	22,2	24,0	73,1	77,8	76,0
Mai 02	23,2	24,1	23,8	76,8	75,9	76,2
Nov.02	24,2	25,0	24,7	75,8	75,0	75,3
Mai 03	33,0 *	26,7	29,1	67,0	73,3 *	70,9
Nov.03	31,1	26,3	28,1	68,9	73,7	71,9
Mai 04	40,8 *	34,7	37,1	59,2	65,3 *	62,9
Nov.04	43,4 **	35,0	38,2	56,6	65,0 **	61,8
Mai 05	45,8 *	38,5	41,3	54,2	61,5 *	58,7

Les différences constatées s'accompagnent de variations significatives concernant essentiellement l'anxiété-trait des sportifs (tableau 144) : les sportifs qui consomment occasionnellement de l'alcool ont des scores d'anxiété-trait un peu supérieurs à ceux des autres sportifs.

Tableau 144 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des sportifs.

Comparaison selon les modalités de consommation d'alcool.

(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs		Score moyen d'anxiété-trait des sportifs	
	Consommateurs occasionnels d'alcool	Autres comportements de consommation	Consommateurs occasionnels d'alcool	Autres comportements de consommations
Nov.01	32,2	31,5	38,2	38,4
Mai 02	32,8	32,9	37,5	35,7
Nov.02	32,4	33,3	39,3 *	35,9
Mai 03	32,5	33,1	38,8	37,0
Nov.03	32,7	33,1	40,6 *	37,1
Mai 04	31,6 *	33,2	41,2 **	37,1
Nov.04	31,9 *	33,3	40,6 **	36,8
Mai 05	31,7	32,9	40,6	38,0

Ces sportifs consommateurs occasionnels d'alcool conservent à plusieurs reprises, et surtout en début de collège, des scores d'estime de soi supérieurs et des scores d'anxiété-trait

inférieurs à ceux des autres élèves ayant le même comportement face à l'alcool, jusqu'en 4<sup>e</sup> (tableau 145).

*Tableau 145 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des usagers occasionnels d'alcool. Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence). (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des usagers occasionnels d'alcool		Score moyen d'anxiété-trait des usagers occasionnels d'alcool	
	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	32,2 ***	29,7	38,2 ***	42,6
Mai 02	32,8 ***	30,5	37,5 **	41,5
Nov.02	32,4	31,2	39,3	41,5
Mai 03	32,5 *	31,3	38,8	41,6
Nov.03	32,7 *	31,1	40,6	37,1
Mai 04	31,6	31,1	41,2	41,8
Nov.04	31,9	31,1	40,6	42,1

Comme pour le tabac, il est possible que l'activité sportive préserve l'estime de soi et un niveau plus bas d'anxiété-trait quand ces élèves consomment de l'alcool, au moins au début des années de collège. Ensuite, ce n'est plus le cas.

Il faut également noter que les élèves sportifs sont sensiblement moins nombreux que les autres élèves à déclarer des ivresses alcooliques (tableau 146).

*Tableau 146 : Elèves qui déclarent avoir été ivre au moins une fois. Comparaison entre les sportifs et les autres élèves (non-sportifs ou sportifs par intermittence). (Chi2 ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Elèves qui déclarent avoir été ivre au moins une fois		
	Sportifs (%)	Autres élèves (%)	Total (%)
Nov.01	3,2	10,0 *	7,0
Mai 02	10,0	20,8 *	16,9
Nov.02	15,4	16,8	16,3
Mai 03	15,9	27,7 *	22,8
Nov.03	20,9	27,3	24,7
Mai 04	26,8	34,2	31,2
Nov.04	35,0	44,4 *	40,6
Mai 05	45,9	50,1	48,4

### **4.5.3. Cannabis**

Sur les 4 années de collège, les élèves qui vont essayer au moins une fois le cannabis ne sont pas ni plus ni moins nombreux à être sportifs que les élèves qui n'en prennent pas.

Très peu de différences émergent entre sportifs et autres élèves à propos des consommations de cannabis au moment des différentes périodes de recueil.

En mai 2005, les sportifs seraient moins nombreux que les autres élèves à fumer régulièrement du cannabis (1,8 % vs 3,7 %,  $p<0,05$ ) et à être tentés par ce produit (0,9 % vs 3,5 %,  $p<0,01$ ).

### **4.5.4. Médicament « pour les nerfs »**

A propos des consommations de MPN, les seules différences significatives entre les sportifs et les autres élèves sont constatées en mai et novembre 2003. Pour ces deux périodes :

- Les sportifs sont plus nombreux que les autres élèves à ne pas prendre de médicaments pour les nerfs (respectivement 94,5 % vs 89,9 % et 96,2 % vs 92,5 %,  $p<0,05$  en mai et novembre 2003).
- Ils sont moins nombreux à vouloir essayer (respectivement 0,9 % vs 2,7 % et 0,7 % vs 2,2 %,  $p<0,05$ ) et à en avoir déjà consommés (4,7 % vs 7,4 % et 3,1 % vs 5,3 %,  $p<0,05$ ).

A noter toutefois que les élèves qui vont consommer au moins une fois des MPN sont plus souvent des sportifs ou des sportifs par intermittence : 19,2 % contre 9,0 % des non-sportifs ( $p<0,05$ ).

### **4.5.5. Médicaments « pour dormir »**

Les élèves qui vont consommer des MPD au cours des 4 années sont plus souvent des sportifs ou des sportifs par intermittence : 24,7 % contre 10,2 % des non-sportifs ( $p<0,05$ ).

Cependant, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence entre les sportifs et les autres élèves concernant les modalités de consommation de MPN au cours des périodes de recueil successives.

### **4.5.7. Vitamines**

Les élèves qui vont consommer des vitamines au moins une fois au cours des 4 années de collège sont plus souvent des sportifs : 57,5 % contre 47,6 % des autres élèves ( $p < 0,05$ ).

Jusqu'en mai 2003, aucune différence significative ne distingue les modalités de consommation « en cours » de vitamines des sportifs de celles des autres élèves.

- A partir de la 4<sup>e</sup> session, les sportifs sont significativement plus nombreux que les autres élèves à prendre des vitamines occasionnellement (respectivement 11,0 % vs 5,8 %,  $p < 0,01$  en mai 2003 ; 9,5 % vs 5,5 %  $p < 0,05$  en novembre 2003 ; 9,0 % vs 5,2 %,  $p < 0,05$  en mai 2004 ; 8,4 % et 4,4 %  $p < 0,01$  en mai 2005).
- En novembre 2004, ils déclarent être plus que les autres élèves avoir déjà essayé (2,2 % vs 0,8 %,  $p < 0,05$ ).
- En mai 2005, les sportifs déclarent plus fréquemment que les autres élèves prendre des vitamines régulièrement (9,4 % vs 5,6 %,  $p < 0,01$ ). A l'inverse, ils sont moins nombreux à ne pas en prendre (73,3 % vs 81,5%,  $p < 0,01$ ).

Les élèves sportifs n'avancent pas de motifs de consommation différents des autres élèves. Ils ne prennent ainsi pas plus de vitamines pour faire du sport que les autres élèves.

### **4.5.4. Produits dopants**

Les comparaisons entre les sportifs et les autres élèves à propos des consommations de produits dopants apportent des résultats peu comparables d'une session à l'autre :

- Jusqu'à novembre 2003, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence.
- En novembre 2003, les sportifs sont plus fréquemment expérimentateurs, usagers réguliers ou occasionnels de produits dopants que les autres élèves (3,4 % vs 1,0 %,  $p < 0,001$ ). En mai 2005, ils sont également plus nombreux à en prendre ou à en avoir déjà pris (expérimentation, usage occasionnel ou régulier) que les autres élèves (4,1 % vs 1,8 %,  $p < 0,01$ ).
- A l'inverse, en mai 2004, les sportifs paraissent moins représentés parmi les expérimentateurs et ceux qui ont arrêtés d'en prendre (0,4 % vs 2,0 %,  $p < 0,05$ ).
- En novembre 2003 et en mai 2005, les sportifs sont moins tentés d'en prendre que les autres élèves (respectivement 0,2 % vs 1,7 %,  $p < 0,001$ , et 0,5 % vs 2,0 %,  $p < 0,01$ ).

#### **4.5.8. Ecstasy**

Jusqu'en mai 2003, compte tenu des faibles effectifs, aucune différence significative n'apparaît entre les élèves sportifs et les autres élèves concernant les consommations d'ecstasy.

En mai et novembre 2003, et en novembre 2004 les sportifs sont moins nombreux que les autres élèves à déclarer ne pas prendre d'ecstasy (respectivement 95,4 % vs 91,1 % ; 97,8 % vs 94,1 % et 96,9 % vs 92,6 %,  $p < 0,05$ ).

Et de même, en novembre 2003 et 2004, ils sont significativement moins nombreux à en prendre ou à en avoir déjà pris (0,5 % vs 2,0 % et 1,8 % vs 4,1 %,  $p < 0,05$ ).

#### **4.5.9. Polyconsommation**

Aucune différence significative n'apparaît entre les sportifs et les autres élèves concernant l'expérimentation, au cours des quatre années de collège, d'au moins un des 3 (tabac alcool, cannabis) voire des 5 produits psychoactifs les plus consommés (tabac, alcool, cannabis, MPN, MPD). Les élèves qui pratiquent une APS extra-scolaire régulière tout au long des 8 sessions de recueil sont autant (en proportions) que les autres élèves à avoir pris, au moins une fois, un des 3 ou 5 produits cités ci-dessus.

#### **Evolution de la polyconsommation « en cours »**

Au moins pour les 7 premières sessions de recueil, aucune différence n'apparaît entre les élèves non-sportifs, sportifs réguliers ou sportifs de façon plus irrégulière concernant le fait de ne consommer aucune des 5 substances citées ci-dessus, aux différentes périodes de recueil. Cependant à la dernière session de recueil, les élèves sportifs sont significativement plus nombreux que les autres élèves à ne pas en prendre (tableau 147).

Dans la moitié des cas, les élèves sportifs sont plus nombreux à ne consommer qu'une seule des 5 substances (tableau 147). En revanche, les élèves qui font du sport de manière moins régulière, sont dans la plupart des cas significativement plus nombreux à consommer plusieurs de ces substances psychoactives.

Tableau 147 : Nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les médicaments « pour les nerfs » et/ou « pour dormir ».

Comparaison entre les élèves sportifs, non-sportifs, et sportifs par intermittence.

(Chi2 ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

		Période de passation							
		Nov.01	Mai 02	Nov.02	Mai 03	Nov.03	Mai 04	Nov.04	Mai 05
Ne consomment aucune substance	Non-sportifs (%)	75,5	78,4	74,5	71,2	70,9	58,6	58,7	37,9
	Sportifs (%)	69,0	71,3	69,2	61,3	60,4	50,4	47,0	41,2 *
	Sportifs par intermittence (%)	72,1	72,0	68,1	63,3	62,5	54,4	52,0	33,3
	Total (%)	71,3	72,3	69,1	63,3	62,4	53,2	50,7	36,7
Consomment 1 des 5 substances	Non-sportifs (%)	24,5	20,6	23,5	25,0	22,3	27,9	28,8	43,7
	Sportifs (%)	26,4	25,7	25,8	33,2 *	32,2 *	39,8 *	40,5 ***	41,9
	Sportifs par intermittence (%)	24,9	22,4	26,0	27,4	25,9	32,0	30,2	44,0
	Total (%)	25,4	23,5	25,7	29,4	28,0	34,6	34,0	43,2
Consomment 2 ou plus des 5 substances	Non-sportifs (%)	-	1,0	2,0	3,8	6,8	13,5	12,5	18,4
	Sportifs (%)	4,6	3,0	5,0	5,5	7,4	9,8	12,5	16,9
	Sportifs par intermittence (%)	3,0	5,6 *	5,9	9,3 *	11,6 *	13,6	17,8 **	22,7 *
	Total (%)	3,3	4,2	5,2	7,3	9,6	12,2	15,3	20,1

Comme précédemment, la tendance générale est à la progression constante de l'usage d'au moins une des 5 substances et de la polyconsommation, y compris chez les sportifs. D'ailleurs, l'évolution au cours des sessions de recueil de la proportion de non-usagers, d'usagers d'un ou de plusieurs produits ne diffère pas significativement en fonction de la régularité de la pratique sportive.

## Sexe

Contrairement au cœur de cohorte, on ne constate pratiquement aucune différence liée au sexe chez les sportifs, concernant le nombre de substances consommées au cours d'une même période (tableau 148).

**Tableau 148 : Nombre de substances consommées par les sportifs**  
(*parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et/ou médicaments « pour dormir »*).  
*Comparaison entre les garçons et les filles.*  
(*Chi2 ; \* : p<0,05*)

Période de passation	Ne consomment aucune substance			Consomment 1 des 5 substances			Consomment 2 ou plus des 5 substances		
	Garçons sportifs (%)	Filles sportives (%)	Total (%)	Garçons sportifs (%)	Filles sportives (%)	Total (%)	Garçons sportifs (%)	Filles sportives (%)	Total (%)
Nov.01	64,2	74,3 *	69,0	31,0 *	21,4	26,4	4,9	4,4	4,6
Mai 02	68,9	73,9	71,3	28,4	22,7	25,7	2,7	3,4	3,0
Nov.02	70,1	68,1	69,2	26,0	25,7	25,9	3,9	6,2	5,0
Mai 03	59,5	63,4	61,3	34,5	31,7	33,2	6,0	5,0	5,5
Nov.03	57,9	63,2	60,4	35,3	28,7	32,2	6,8	8,1	7,4
Mai 04	50,6	50,0	50,3	40,7	38,8	39,8	8,7	11,2	9,8
Nov.04	48,7	45,1	47,0	39,3	41,7	40,5	12,0	13,1	12,5
Mai 05	44,3	37,7	41,2	40,8	43,1	41,9	14,9	19,1	16,9

Parmi les filles, celles qui ont une pratique sportive régulière ont tendance à être plus nombreuses que les autres à consommer une des 5 substances (tableau 149).

De plus, à deux reprises, les filles qui n'ont pas de pratique sportive régulière ont tendance à être plus nombreuses que les filles sportives à prendre plusieurs des 5 substances (résultats à la limite de la significativité).

**Tableau 149 : Nombre de substances consommées par les filles**  
(*parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et/ou médicaments « pour dormir »*).  
*Comparaison entre les filles sportives régulières et les autres filles.*  
(*Chi2 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05 ; ns : non significatif*)

Période de passation	Ne consomment aucune substance			Consomment 1 des 5 substances			Consomment 2 ou plus des 5 substances		
	Filles sportives (%)	Autres filles (%)	Total (%)	Filles sportives (%)	Autres filles (%)	Total (%)	Filles sportives (%)	Autres filles (%)	Total (%)
Nov.01	74,3	75,6	75,2	22,5	21,4	22,1	4,4	1,9	2,7
Mai 02	73,9	76,6	75,7	22,7	19,0	20,2	3,4	4,4	4,1
Nov.02	68,1	71,2	70,2	25,7	22,4	23,4	6,2	6,5	6,4
Mai 03	63,4	66,2	65,3	31,7 *	24,0	26,5	5,0	9,8	8,2
Nov.03	63,2	64,8	64,3	28,7	22,5	24,5	8,1	12,7	11,2
Mai 04	50,0	56,3	54,2	38,8 **	27,2	31,0	11,2	16,5	14,8
Nov.04	45,1	51,5	49,4	41,7 **	28,9	33,1	13,1	19,6	17,5
Mai 05	37,7	32,3	34,1	43,1	44,7	44,2	19,1	23,0	21,7

En revanche, parmi les garçons, aucune différence significative n'apparaît entre les sportifs réguliers et les autres garçons concernant le fait de prendre aucune, une ou plusieurs des 5 substances.

## Estime de soi et anxiété-trait

Comme pour le cœur de cohorte, les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des sportifs qui consomment au moins une des 5 substances ont tendance à être respectivement plus bas et plus élevés que les sportifs non-usagers (d'aucune des 5 substances) (tableau 150).

*Tableau 150 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des sportifs. Comparaison entre les non-usagers d'aucune des 5 substances (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir ») et les usagers d'au moins une de ces 5 substances.  
(Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs		Score moyen d'anxiété-trait des sportifs	
	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances	Ne consomment aucune des 5 substances	Consomment au moins 1 des 5 substances
Nov.01	31,6	32,3	38,1	38,5
Mai 02	32,9	32,9	35,5	37,6 *
Nov.02	33,5	32,1 **	35,4	40,2 ***
Mai 03	33,4	32,2 *	36,0	40,0 **
Nov.03	33,3	32,6	36,7	40,5 **
Mai 04	33,5	31,6 ***	36,1	41,2 ***
Nov.04	33,5	32,0 *	36,7	40,1 **
Mai 05	33,2	31,8 *	37,7	40,0

De plus, les score d'anxiété-trait sont dans la moitié des cas augmentés chez les sportifs consommateurs de plusieurs des 5 substances par rapport aux sportifs qui n'en prennent qu'une seule (tableau 151). Le score d'estime de soi est peu affecté.

Tableau 151 : Score global moyen d'estime de soi et score moyen d'anxiété-trait des sportifs.  
 Comparaison entre les usagers d'une des 5 substances (parmi tabac, alcool, cannabis, médicaments « pour les nerfs » et médicaments « pour dormir »)  
 et les usagers d'au moins 2 des 5 substances.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des sportifs		Score moyen d'anxiété-trait des sportifs	
	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances	Consomment 1 des 5 substances	Consomment au moins 2 des 5 substances
Nov.01	32,3	32,3	37,8	41,9
Mai 02	33,0	31,9	36,9	43,0 *
Nov.02	32,4	30,6	38,9	46,5 **
Mai 03	32,4	31,3	39,0	45,5 *
Nov.03	33,1	30,5 *	39,3	45,2 *
Mai 04	31,8	30,6	41,2	40,9
Nov.04	32,2	31,4	39,3	42,5
Mai 05	32,1	31,2	39,4	41,6

Il existe un lien fort entre les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait et la pratique sportive chez les élèves qui ne prennent aucune des 5 substances : les élèves sportifs ont systématiquement des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait respectivement plus bas et plus élevés que les élèves qui ont une pratique sportive extrascolaire moins régulière ou pas d'activité du tout au cours des 4 années (tableau 152 et 153).

En revanche, chez les usagers d'au moins une de ces 5 substances, ces différences sont peu fréquentes, d'autant plus que le nombre de substances consommées augmente (tableau 152).

Tableau 152 : Score global moyen d'estime de soi,  
 en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
 les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
 Comparaison entre les sportifs réguliers et les autres élèves.  
 (Anova ; \*\*\* :  $p < 0,001$  ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'une des 5 substances		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	31,6 ***	30,2	32,3 ***	29,4	32,3	29,2
Mai 02	33,0 ***	31,2	33,0 *	31,5	31,9	29,1
Nov.02	33,5 ***	31,3	32,4	31,9	30,6	27,3
Mai 03	33,4 ***	31,7	32,4	32,0	31,3	28,7
Nov.03	33,3 ***	31,7	33,1 **	31,1	30,5	30,1
Mai 04	33,5 ***	31,7	31,8	31,8	30,6	29,5
Nov.04	33,5 **	32,1	32,2	31,3	31,4	30,3
Mai 05	33,2 **	31,8	32,1	31,5	31,2	29,5

*Tableau 153 : Score moyen d'anxiété-trait,  
en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
Comparaison entre les sportifs réguliers et les autres élèves.  
(Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'une des 5 substances		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves	Sportifs	Autres élèves
Nov.01	38,1 ***	40,8	37,8 ***	42,8	41,9	46,9
Mai 02	35,5 ***	39,1	36,9	39,4	43,0	46,5
Nov.02	35,4 ***	39,7	38,9	40,2	46,5	52,6
Mai 03	36,0 **	38,4	39,0	40,9	45,5	46,1
Nov.03	36,7 *	38,7	39,3	41,7	45,2	45,5
Mai 04	36,1 ***	39,9	41,2	39,3	40,9 *	46,8
Nov.04	36,7 *	39,1	39,3	40,8	42,5	45,0
Mai 05	37,7 *	40,6	39,4	39,8	41,6	45,7

Il se pourrait donc que la pratique sportive soit favorable aux paramètres psychologiques testés uniquement chez les élèves non-usagers. Dès lors que ces élèves recourent à un ou plusieurs produits, le bénéfice retiré de la pratique sportive est très largement compromis. Cette interprétation semble surtout valable chez les filles (tableaux 154 et 155).

*Tableau 154 : Score global moyen d'estime de soi des filles,  
en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
Comparaison entre les filles sportives régulières et les autres filles.  
(Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'une des 5 substances		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Filles sportives	Autres filles	Filles sportives	Autres filles	Filles sportives	Autres filles
Nov.01	31,2 **	29,6	31,3 **	28,3	32,2	25,4
Mai 02	32,6 ***	30,8	32,4	30,4	30,9	28,7
Nov.02	32,8 ***	30,6	30,7	31,3	30,5	27,4
Mai 03	32,7 **	30,8	30,4	30,8	28,7	28,2
Nov.03	32,6 **	30,7	31,4	29,9	27,7	30,1
Mai 04	32,6 ***	30,4	30,1	30,9	28,9	28,8
Nov.04	32,4 *	30,9	29,6	30,1	29,9	29,4
Mai 05	32,4 *	30,7	30,1	29,9	28,3	28,2

*Tableau 155 : Score moyen d'anxiété-trait des filles,  
en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
Comparaison entre les filles sportives régulières et les autres filles.  
(Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'une des 5 substances		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Filles sportives	Autres filles	Filles sportives	Autres filles	Filles sportives	Autres filles
Nov.01	39,3 *	41,7	38,3 ***	46,1	44,6	51,2
Mai 02	36,4 **	40,0	39,7	42,4	45,4	47,4
Nov.02	36,9 ***	41,0	42,6	43,0	48,5	53,5
Mai 03	37,1 *	39,8	43,3	43,6	53,4	46,8
Nov.03	38,3	40,6	43,5	43,6	53,4 *	45,6
Mai 04	38,9 **	42,6	44,7	42,6	46,2	47,6
Nov.04	40,0	42,0	44,9	43,7	47,3	46,7
Mai 05	40,1	43,0	44,5	43,6	48,6	48,6

Pour les garçons, la pratique sportive régulière semble avoir peu d'impact sur les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait en fonction de la consommation ou non de substances psychoactives (tableaux 156 et 157). Si l'on compare les scores d'estime de soi et d'anxiété-trait des garçons qui consomment le même nombre de substances (aucune, une ou plusieurs), le fait de pratiquer une activité sportive extra-scolaire régulièrement influence très peu le niveau de ces scores par rapport aux élèves qui n'ont pas d'activité régulière (quelle soit inexistante ou moins régulière).

*Tableau 156 : Score global moyen d'estime de soi des garçons,  
en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
Comparaison entre les garçons sportifs réguliers et les autres garçons.  
(Anova ; \*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* : p<0,05)*

Période de passation	Score global moyen d'estime de soi des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'une des 5 substances		Score global moyen d'estime de soi des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Garçons sportifs	Autres garçons	Garçons sportifs	Autres garçons	Garçons sportifs	Autres garçons
Nov.01	32,0	31,1	32,8 *	31,1	32,4	32,1
Mai 02	33,3 **	32,0	33,5	32,6	33,0	29,6
Nov.02	34,2 ***	32,4	33,9	32,6	30,7	27,0
Mai 03	34,0	33,1	34,1	33,3	32,9	30,0
Nov.03	33,9	33,3	34,3 *	32,4	33,5	30,1
Mai 04	34,4	34,0	33,3	32,9	32,6	31,2
Nov.04	34,4	33,9	34,7	33,2	33,0	32,3
Mai 05	34,1	33,5	33,5	33,9	34,6	31,8

Tableau 157 : Score moyen d'anxiété-trait des garçons,  
en fonction du nombre de substances consommées parmi le tabac, l'alcool, le cannabis,  
les médicaments « pour les nerfs » et les médicaments « pour dormir ».  
Comparaison entre les garçons sportifs réguliers et les autres garçons.  
(Anova ; \*\* :  $p < 0,01$  ; \* :  $p < 0,05$ )

Période de passation	Score moyen d'anxiété-trait des non-usagers (aucune des 5 substances)		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'une des 5 substances		Score moyen d'anxiété-trait des usagers d'au moins 2 des 5 substances	
	Garçons sportifs	Autres garçons	Garçons sportifs	Autres garçons	Garçons sportifs	Autres garçons
Nov.01	36,7 *	39,2	37,5	38,6	40,2	44,1
Mai 02	34,7 **	37,6	34,5	36,2	39,6	45,2
Nov.02	34,0 **	37,4	35,0	37,0	43,8	49,8
Mai 03	35,1	36,1	35,5	37,2	39,6	44,8
Nov.03	35,0	35,2	35,9 *	39,7	36,5 *	45,4
Mai 04	33,7	35,0	38,0	35,1	34,1 *	44,3
Nov.04	33,9	34,8	34,3	36,4	38,0	40,7
Mai 05	35,1	36,5	35,3	35,0	36,1	39,8

## 5. DISCUSSION

### 5.1. Intérêts et limites et de la cohorte Myrtilles

La Cohorte Myrtilles est une étude de cohorte prospective (ou longitudinale).

Selon l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé [16], et d'autres sources [117, 153], les essais comparatifs randomisés et les méta-analyses produisent des « preuves scientifiques établies ». Les études de cohorte, quant à elles, fournissent un niveau de preuve scientifique moyen (niveau II), l'Anaes utilisant le terme de « présomption scientifique ». Ces classifications, ayant pour but d'établir des recommandations de bonne pratique à l'usage des professionnels de la santé, accordent moins de crédit encore aux études de cas-témoin ou aux études d'épidémiologie descriptive.

Par définition une cohorte consiste à suivre dans le temps (quatre ans ici) une population (les élèves entrés en classe de 6<sup>e</sup> en septembre 2001 dans l'ensemble des collèges des Vosges) sans aucune intervention ou mise en place de quelconque protocole de la part du maître d'œuvre de l'étude.

En médecine et/ou en épidémiologie, l'emploi de cette méthode a pour but de comparer la survenue d'une pathologie dans plusieurs populations définies en fonction de leur exposition à un facteur présumé causal pour cette pathologie. Il s'agit ainsi de déterminer les facteurs de risque associés à la survenue d'une pathologie (ou d'un événement particulier) et de quantifier ces associations et son intérêt est de vérifier une relation de causalité entre un facteur d'exposition et une pathologie [78].

De fait, les sujets sont en théorie initialement sélectionnés en fonction de l'exposition à certains facteurs de risque, sont observés jusqu'à l'apparition de l'issue recherchée et comparés à un groupe contrôle, non exposé.

Dans notre cas, il n'a pas été réellement possible de constituer, au début de l'étude, ces deux groupes distincts en fonction du degré d'exposition aux différents facteurs de risque à la

consommation de substances psychoactives, par manque de connaissance même de ces facteurs de risque supposés. Il n'existe par exemple pas de seuils connus en dessous ou au dessus desquels, l'estime de soi et/ou l'anxiété-trait sont considérées comme des facteurs de risque ou de protection. Il s'agit donc ici d'un suivi qui se limite à identifier les potentiels facteurs de risque ou de protection à la consommation de substances psychoactives que sont l'estime de soi, l'anxiété-trait et la pratique sportive régulière.

De fait, la mise en évidence d'une relation de causalité entre les facteurs de risques (ou de protection) supposés et la consommation de substances psychoactives peut en être biaisée.

Pour l'heure, les équipes de recherches sur les facteurs de risque et de protection des conduites à risque des adolescents se heurtent au même problème du choix de certains de ces facteurs. Griffin [266] note que le risque et les facteurs protecteurs dérivent d'approches plus empiriques que conceptuelles, et leur étude ne clarifie donc pas la distinction conceptuelle entre risque et protection.

Les publications anglo-saxonnes utilisent des index de facteurs de risque et de facteurs de protection (un index regroupant plusieurs facteurs identifiés comme protecteurs ou à risque), et constatent qu'un groupe de facteurs de protection contrebalancent les effets des facteurs de risque, pour les comportements de consommations de psychotropes des adolescents par exemple [212, 291]. Or ces mêmes auteurs reconnaissent qu'il existe une infinité de combinaisons possibles de construire ces index, selon le choix même de certains facteurs et la manière de les associer [99].

Sachant de plus qu'un même facteur peut être considéré comme un continuum entre risque et protection, certaines modalités de ce même facteur sont identifiées comme protectrices alors que d'autres seront classés dans les risques. Par exemple, les capacités à prendre des décisions quand elles sont jugées, ou mesurées par les divers tests psychologiques, comme « bonnes » sont incluses dans les facteurs de protection, et dans les facteurs de risque lorsqu'elles sont insuffisantes ou « pas bonnes » [266].

Enfin, pour être réellement opérationnels, ces index devraient à la fois inclure des facteurs psychosociaux (estime de soi, contrôle de soi, attirance pour une substance donnée, etc.) et environnementaux (disponibilité de la substance, qualité du support familial, conflit, comportements des pairs par rapport à la substance étudiée, etc.).

Dans le cas de la cohorte Myrtilles, l'étude, en population pré-adolescente française (peu documentée), se limite à trois de ces facteurs : l'estime de soi, l'anxiété-trait et la pratique sportive.

Autre source de biais, une participation plus active des filles à l'enquête sur le long cours. Probablement plus préoccupés par les thèmes de santé et habituées à répondre à divers questionnaires dans leur vie de tous les jours (« tests » largement diffusés dans la presse féminine et adolescente), elles se sont plus volontiers investies dans l'enquête. Peu de références dans la littérature font état de ce constat. Pourtant il n'est pas rare d'observer que les études portant sur les consommations de substances psychoactives, et basées sur le volontariat des participants, comptent plus de femmes (ou de filles) que d'hommes [127, 541].

L'utilisation d'un questionnaire auto-administré comme mode de recueil de données pourrait constituer une autre limite à ce travail. S'il permet d'interroger facilement, un grand nombre de personnes, et d'élèves en l'occurrence, en un minimum de temps, avec un minimum de moyens matériels et humains, le questionnaire auto-administré présente quelques faiblesses.

Dans le cas des déclarations de consommations de substances, sujet jugé sensible par certains compte tenu du caractère interdit, tabou ou provoquant de ces comportements, notamment au cours de la période adolescente, cette méthode peut apparaître peu fiable en terme de validité et de sincérité des réponses fournies.

La littérature rapporte qu'en dépit d'une éventuelle sur ou sous-déclaration, notamment à l'adolescence, pour des raisons d'affirmation de soi ou au contraire de volonté de ne pas révéler un comportement jugé négativement par autrui, par omission ou par crainte du non respect de l'anonymat [119], la fiabilité des réponses est globalement satisfaisante [433, 479, 583, 567, 586]. Elle l'est d'ailleurs d'autant plus si le questionnaire est correctement construit, à partir de questions pertinentes tant sur le fond que sur la forme [392], et administré dans le respect de l'anonymat et sur la base du volontariat [207]. Ce type de recueil de données rend cependant délicate la généralisation des résultats obtenus [496] et il est recommandé de multiplier les sources d'information pour évaluer le plus justement ces comportements (entretien, analyses biologiques, etc.) [100].

Une difficulté supplémentaire rencontrée avec la cohorte Myrtilles, est la durée de l'enquête et la répétition des passations d'un même questionnaire. Ce protocole, propice à l'étude des variations des différents paramètres étudiés au cours du temps, met également en évidence l'inconsistance des réponses apportées par certains élèves d'une session à l'autre, notamment concernant les consommations de substances psychoactives.

C'est par exemple le cas d'un élève qui déclare à la session de novembre 2001 fumer ou avoir déjà fumé du tabac et qui à la session suivante, déclare ne pas en fumer, et surtout ne jamais avoir essayé.

Ces variations, dont le taux semble faible, méritent malgré tout d'être prises en compte dans l'interprétation des résultats.

Des études de cohorte semblables à la nôtre, menées aux Etats-Unis auprès de populations adolescentes ou pré-adolescentes, montrent qu'entre 10 et 85 % des jeunes déclarant avoir déjà pris un produit psychoactif, reviennent sur leur déclaration quelque temps après [214, 577]. Cette rétractation intervient le plus souvent juste après la déclaration d'usage (à la phase de recueil suivante) et elle est d'autant plus fréquente si la déclaration est précoce et concerne une substance jugée des plus dangereuses et peu consommées (exemple : la cocaïne). Le taux de rétractation est fonction du nombre de rappels, ce qui augmente la probabilité d'erreur et de réponses « socialement favorables ». Les auteurs de ces recherches concluent que la rétractation, dans la déclaration d'usage de substances psychoactives, n'est pas attribuable à l'oubli, mais plus au déni, ainsi qu'au phénomène de surveillance que crée les phases de recueil successives, vécue comme une intrusion dans la vie privée des adolescents.

De plus, il a déjà été montré que la déclaration de comportements connotés négativement dans l'opinion publique (délinquance, consommation de substances psychoactives) connaît un déclin au fil des sessions de recueil en raison d'une certaine « fatigue » des personnes interrogées ou d'une réticence à répondre par l'affirmative aux mêmes questions, à plusieurs reprises [615]. Est également avancée l'hypothèse que les adolescents, avançant en âge, n'attribuent pas la même signification aux questions posées au fil du temps.

L'emploi du questionnaire de Rosenberg mesurant une estime de soi globale peut également être discuté. En effet, il n'est pas rare dans la littérature que les auteurs utilisent des échelles évaluant les différentes composantes de l'estime de soi, physique, intellectuelle, sociale [572] ou des variables plus spécifiques à la construction de l'estime de soi des adolescents comme

les performances scolaires, l'apparence physique ou les compétences athlétiques [278]. Or il a semblé plus opportun à l'équipe de recherche d'utiliser une mesure globale de l'estime de soi dans ce cadre de l'étude des déterminants des consommations de substances psychoactives.

Concernant les échelles d'estime de soi de Rosenberg et d'anxiété-trait de Spielberger, il aurait également pu être envisagé d'utiliser des versions adaptées aux enfants comme le SES-C (Rosenberg) et le STAI-C (Spielberger) pour les 9-12 ans. Si ces formes enfants sont effectivement adaptées aux enfants de 10-12 ans entrant au collège, elles ne le sont plus vraiment pour les adolescents de 14-15 ans en fin de cycle. Le choix a donc été fait d'utiliser les formes adultes classiques des échelles de Rosenberg et de Spielberger, comme bon nombre d'autres équipes de recherche le font, parfois même avec des enfants plus jeunes que les élèves de la cohorte Myrtilles [412, 587].

Il peut également être reproché à cette étude de ne pas disposer de questions plus précises sur la pratique sportive, en distinguant la pratique extra-scolaire en pratique encadrée (en club ou en association), pratique libre (avec ou sans copains), et pratique mixte (encadrée et libre). Toutefois, l'objectif initial de la cohorte Myrtilles n'est pas l'analyse de la pratique sportive. De plus, le pré-test de l'enquête auprès d'un pilote de 120 élèves de 11 ans, a mis en évidence une pratique sportive de type encadré essentiellement.

Un autre reproche pourrait concerner les items sur les consommations de substances : celui de ne pas avoir utilisé de critères d'évaluation de prévalence et de fréquences de consommation identiques à ceux utilisés dans les études de références (Baromètre santé, enquête HBSC, enquête ESPAD), dans le but de confronter les résultats de la cohorte à ceux déjà publiés. Or il s'avère que ces critères varient d'une étude à l'autre (*cf. tableau suivant*). Le choix a donc été fait de ne pas en privilégier plus l'une que l'autre et d'adopter des critères propres à la cohorte Myrtilles.

Ainsi pour le tabac et le cannabis par exemple, le questionnaire de la cohorte Myrtilles distingue la consommation en cours (au moment de l'enquête), des consommations antérieures ou de la non-consommation. Il ne renseigne pas plus précisément si cette consommation en cours est journalière, hebdomadaire, mensuelle ou moins fréquente comme cela est fait par exemple dans l'enquête HBSC pour le tabac. Seules les quantités fumées quotidiennement sont demandées.

<b>Critères de définitions des fréquences de consommation pour le tabac, l'alcool et le cannabis</b>				
	Cohorte Myrtilles	Enquête HBSC 2002 (Godeau [245])	Enquête ESPAD 2003 (Choquet [134])	Baromètre santé 2000 (Guilbert [270])
Tabac	Oui j'en fume / Oui j'en fume de temps en temps ou rarement Nombre de cig./j	Consommateurs : - Quotidiens - Hebdomadaires	Usage régulier = au mois une cigarette par jour	Usage régulier = au mois une cigarette par jour Usage occasionnel = « de temps en temps »
Alcool	Usage selon le type d'alcool : - Quotidien (au moins une fois par jour) - Hebdomadaire (au moins une fois par semaine) - Mensuel (au moins un fois par mois) - Moins fréquent (moins d'une fois par mois)	Consommateurs : - Quotidiens - Hebdomadaires - Occasionnels	Usage régulier = au mois 10 fois par mois	Au cours de la dernière année, consommateurs : - Quotidiens - Hebdomadaires - Mensuels - Occasionnels (moins d'une fois par mois)
Cannabis	Oui j'en fume / Oui j'en fume de temps en temps ou rarement Nombre de cig./j	Au cours des 12 derniers mois, consommateurs : - Expérimentaux : une fois ou deux - Moyens : 3 à 39 fois - Fréquents : 40 fois ou plus (soit plus de 3 fois par mois en moyenne)	Usage régulier = au mois 10 fois par mois Usage répété = au moins 10 fois dans l'année	Au cours de la dernière année, consommateurs : - Réguliers (au moins 10 fois par mois) - Répétés (au mois 10 fois dans l'année) - Occasionnels (1 à 9 fois dans l'année)

Contrairement aux autres enquêtes habituellement menées sur le sujet, la prévalence-vie en fin de classe de 3<sup>e</sup>, pour chaque substance, n'est pas appréhendée dans la cohorte Myrtilles par la simple question « Consommes-tu ou as-tu déjà pris cette substance ? ».

Cela dit, les huit phases de recueil permettent de déduire mathématiquement le nombre d'élèves qui ont essayé au moins une fois en quatre ans une substance donnée, des élèves qui ont répondu à l'ensemble des huit questions sur la dite substance et qui ne la prennent à aucune des huit sessions de recueil (ou ne l'ont jamais prise). La formule de calcul est la suivante :

[(Nombre total de répondants aux 8 questions sur la substance n°1 – Nombre d'élèves qui déclarent ne jamais consommer la substance n°1 à toutes les sessions) x 100]

---

Nombre total de répondants aux 8 questions sur la substance n°1

Cette façon de faire inclus le biais de rétractation possible évoqué précédemment. La position a été prise de considérer la rétractation plus comme un déni ou un oubli, que comme un mensonge. En effet, bon nombre d'élèves déclarent, par exemple, fumer du tabac à deux sessions successives et se déclarent ensuite non-fumeurs, et non, anciens fumeurs comme ils le devraient. Cette erreur manifeste probablement l'envie de ces élèves de ne plus mentionner un comportement ancien. La maturité acquise au cours de ces quelques années influence sans doute le jugement porté à leurs comportements antérieurs, marqués notamment par l'inexpérience et la naïveté.

De la même manière, l'âge d'initiation déclaré est délicat à interpréter pour plusieurs raisons. D'une part, la question « A quel âge as-tu commencé à consommer cette substance ? » n'était posée qu'aux seuls usagers réguliers de la dite substance et non à ceux qui avaient pu l'expérimenter auparavant. D'autre part, il est fort probable que certains des élèves du cœur de cohorte commenceront à consommer au lycée ou plus tard.

Les auteurs du rapport français de l'enquête HBSC n'interprètent d'ailleurs que les résultats fournis par les élèves les plus âgés (15 ans en moyenne), jugeant leurs réponses plus réalistes que celles des plus jeunes.

Une dernière limite d'ordre technique aux résultats présentés ci-avant tient à l'implication des personnels de l'Education Nationale en charge de la passation des questionnaires. Il est clairement apparu que dans certains établissements scolaires, le nombre de retours était très variable d'une session à l'autre, manifestant ainsi de fortes pertes à certaines périodes. Ces pertes ne pouvant s'expliquer par les absences normales des élèves (maladies, etc.), les redoublements ou les changements d'établissement.

En revanche, dans d'autres établissements, les pertes régulières ont été conformes aux prévisions. La mobilisation et l'intérêt des personnels de l'Education Nationale pour l'étude, sans avoir été véritablement testés, pourraient avoir eu un impact non négligeable sur le nombre et la régularité des retours tout au long des quatre années.

En dépit de ces freins, nous n'avons pas connaissance de la mise en place d'une étude similaire à la nôtre en France, ces dernières années, tant sur le nombre d'élèves concernés, que sur la multiplicité des questions abordées et de la durée de suivi.

L'ensemble de cette richesse n'a pu être exploitée en totalité dans le travail présenté ici, elle fera bien entendu l'objet d'autres traitements.

Plusieurs enquêtes menées auprès d'adolescents explorent les questions de vie générale et de santé, de comportements à risque (dont la consommation de substances psychoactives) ou de santé mentale. Ce sont en général des études transversales, reconduites plus ou moins régulièrement selon les années, et ne concernant donc pas les mêmes enfants ou adolescents au cours du temps comme nous avons pu le faire. De plus elles s'intéressent peu aux enfants dès l'âge de 10-11 ans.

Les principales enquêtes menées en France, sont :

- Le Baromètre santé jeunes et adultes (France) et ses déclinaisons régionales.
- L'Enquête sur la Santé et les Consommations lors de la journée d'Appel de Préparation à la Défense : ESCAPAD (France).
- L'European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs : ESPAD (Europe).
- L' Health Behaviour in School-aged Children : HBSC (mondiale).

Le **Baromètre santé** est une série d'enquêtes périodiques et multithématiques, par téléphone, portant sur les connaissances, attitudes et comportements en matière de santé des personnes résidant en France. Les thèmes abordés sont la prévention en général, la consommation de substances psychoactives, licites ou non, la vaccination, la nutrition, les accidents de la vie courante, les cancers, l'activité physique et sportive, etc.

Depuis 1992, le Comité Français d'Education pour la Santé (CFES, devenu depuis l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, INPES)<sup>97</sup> a réalisé plusieurs éditions, concernant différentes populations : les jeunes (12-19 ans), les adultes (18-75 ans), la population générale (12-75 ans), les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine.

La dernière édition de 2005, portant sur la population générale, a permis d'interroger plus de 30 500 personnes, dont 5,0 % de 12-14 ans et 8,5 % de 15-19 ans [271]. Des déclinaisons régionales sont, dans certains cas, éditées par des structures tels les Organismes Régionaux de

---

<sup>97</sup> En partenariat avec la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS), le ministère de l'Emploi et de la Solidarité, le Haut Comité de la Santé Publique (HCSP) et la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie (MILDT).

Santé. En Lorraine, l'édition 2005 a permis d'interroger 2 480 personnes de 12 à 75 ans concernant :

- Les perceptions de santé.
- La qualité de vie.
- L'activité physique.
- La consommation d'alcool.
- La consommation de tabac.
- La santé mentale.
- La consommation de drogues illicites.
- La consommation de soins.
- Les pratiques de dépistage.

**ESCAPAD** est l'Enquête sur la Santé et les Consommations lors de la journée d'Appel de Préparation à la Défense, pour les jeunes, filles et garçons, de 17-18 ans. Cette enquête annuelle transversale, par questionnaire auto-administré, est réalisée par l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) avec le soutien de la Direction du Service National (DSN) depuis l'année 2000, dans le but d'étudier les comportements de l'ensemble d'une classe d'âge. L'édition 2003 a permis d'interroger plus de 21 100 jeunes en métropole et dans les départements et territoires d'outre-mer [49] sur des questions de santé et de consommations d'une douzaine de substances psychoactives licites ou non.

Les éditions 2004, 2005 et 2006 n'ont à ce jour pas été publiées.

**ESPAD** (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*) est une enquête transversale, quadriennale, en milieu scolaire (collège et lycée) menée concomitamment dans une trentaine de pays européens sur la base d'un questionnaire commun auto-administré, centré sur les usages, attitudes et opinions relatives aux substances psychoactives licites ou non.

En France, la réalisation de l'enquête a été confiée à l'équipe Santé de l'Adolescent de l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) et à l'OFDT, en partenariat avec le ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche (MJENR).

Trois éditions ont déjà eu lieu, en 1995, 1999 et 2003. La France y a participé à partir de la seconde édition. Au total, plus de 100 000 jeunes européens dont plus de 16 800 collégiens et

lycéens (12-18 ans) de 400 établissements scolaires français ont participé à la dernière édition de 2003.

Ces données pourront en parties être comparées à celles obtenues dans le cœur de cohorte.

**HBSC** (*Health Behaviour in School-aged Children*) est une enquête internationale, transversale et quadriennale menée sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) depuis 1982<sup>98</sup> auprès des élèves de 11, 13 et 15 ans à propos de leurs comportements, croyances et attitudes face à la santé.

En France, l'enquête HBSC est réalisée depuis 1993-1994 par le ministère de l'Education Nationale (service médical du rectorat de Toulouse) en partenariat avec le CFES. Les deux premières participations françaises ne concernaient que les académies de Toulouse et celle de Nancy-Metz, où l'enquête Myrtilles a été menée. A partir de l'édition 2001-2002, l'enquête a été étendue au territoire national et a interrogé plus de 8 200 élèves de 11, 13 et 15 ans, du CM2 à la seconde, dans 554 établissements, sur différents thèmes de santé : l'alimentation et les régimes, l'activité physique, les comportements à risque (consommation de substances addictogènes, santé sexuelle), la violence et les blessures, la famille, les pairs, la santé positive et l'environnement scolaire, les inégalités sociales.

Cette édition 2001-2002 a été menée entre mars et juin 2002, à la même période que la seconde passation de la cohorte Myrtilles. De fait, les résultats de l'enquête HBSC des enfants de :

- 11 ans (57,7 % en classe de CM2, 41,9 % en classe de 6<sup>e</sup> et 0,4 % en classe de 5<sup>e</sup>) pourront être comparés à ceux de nos élèves en classe de 6<sup>e</sup> âgés en moyenne de 11 ans.
- Les résultats nationaux des élèves de 13 ans pourront être comparés à ceux du cœur de cohorte pour la classe de 4<sup>e</sup>.
- Et à titre d'information, les données des élèves de 15 ans pourront être rapprochées de celles de élèves des Vosges en fin de classe de 3<sup>e</sup> (âgés en moyenne de 14 ans et 7 mois).

La dernière édition de l'enquête HBSC a été menée au cours de l'année scolaire 2005-2006 (résultats non publiés en totalité à ce jour).

---

<sup>98</sup> Au départ, seuls trois pays européens étaient concernés.

## **5.2. Des données générales conformes aux données connues**

Les résultats présentés montrent que la grande majorité des collégiens de la Cohorte Myrtilles sont des collégiens « classiques », plutôt « bien dans leur peau » et sans problème majeur de santé ou d'adaptation, malgré des différences marquées selon le sexe, comme d'autres études comparables ont d'ailleurs pu le signaler [254, 270].

Cependant, quel que soit le thème abordé (résultats scolaires, santé, image corporelle, sommeil, etc.), les résultats obtenus vont dans le sens d'une dégradation au cours du temps. Les proportions d'élèves insatisfaits de leur santé, de leur corps ou de leurs résultats scolaires, consommateurs de diverses substances psychoactives, progressent régulièrement comme d'autres études ont déjà pu le décrire [30].

### **5.2.1. Santé perçue et image corporelle**

Seule la perception de la santé globale a été explorée dans la cohorte Myrtilles et non le ressenti des différents troubles, caractéristiques de la période adolescente (plaintes, mal de ventre, mal de dos, etc.) ou « le niveau de satisfaction personnelle » comme cela a pu être fait dans l'enquête HBSC ou le Baromètre santé.

Ainsi, entre 10 et 14 ans, la très grande majorité des élèves des collèges des Vosges déclare être en bonne santé même si avec l'âge, les filles sont de plus en plus nombreuses à percevoir leur santé de manière un peu moins positive.

Cette évolution au cours du temps, différentielle selon le sexe, se rapproche des résultats de l'enquête HBSC et du baromètre santé où les filles sont plus nombreuses à signaler divers symptômes (mal de ventre, mal de dos, insomnies, etc.), et de manière plus fréquente. Les transformations physiques et physiologiques liées à la puberté concordent avec cette évolution de la perception de leur santé. Il en est de même pour la perception de l'image corporelle.

Dès l'entrée en 6<sup>e</sup>, les filles semblent plus insatisfaites de leur image corporelle : elles se jugent plus que les garçons trop grandes, puis trop petites, et bien souvent trop grosses, surtout quand elles avancent en âge, comme dans l'enquête HBSC [254, 175].

En l'absence de mesure objective de l'indice de masse corporelle, il nous est impossible de vérifier si cette perception est le reflet de la réalité ou si, comme il a déjà été montré par ailleurs, le culte de la minceur et sa médiatisation ne conduisent pas ces jeunes filles, à surévaluer leur poids et à être insatisfaites de leur image corporelle [218].

Or, selon la Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) [179], la prévalence générale des élèves scolarisés en 3<sup>e</sup> en surpoids était en moyenne de 15,7 %, en 2000-2001, sans différence entre filles et garçons<sup>99</sup>.

De fait, comme d'autres auteurs l'ont déjà montré [348, 357, 365], une proportion non négligeable des filles qui jugent leur poids trop élevé n'est probablement pas pour autant en surpoids, selon les critères objectifs et les valeurs seuils de l'Indice de Masse Corporelle utilisées en médecine selon l'âge [149]. Elles situent simplement leur poids « idéal » en deçà des normes physiologiques recommandées, sous la pression notamment des normes sociales, véhiculées par la famille ou les médias, qui jugent que pour être « attirante ou désirable », une jeune fille doit être plutôt mince, voire maigre [107, 218, 617]. Cette surévaluation leur permet d'ailleurs de justifier les régimes alimentaires amaigrissants qu'elles entreprennent [365] de manière plus fréquente que les garçons du même âge.

En revanche, la proportion de garçons de la cohorte Myrtilles qui se trouvent trop gros (soit 8 %) est nettement inférieure aux 15,7 % de référence de la DREES. Il est classique que les garçons surestiment leur poids [348, 357], car, à l'image des critères de « beauté » véhiculés par nos sociétés occidentales chez les jeunes filles, les normes sociales sont plus favorables à une belle musculature chez les garçons qu'à une apparence plus mince. Cette vision des choses justifie d'ailleurs leur pratique d'activité physique de type musculation dans le but de prendre du poids, et notamment, selon eux, du muscle [357, 542].

---

<sup>99</sup> L'enquête ObEpi 2000 [310] auprès des enfants et des adultes donne des chiffres sensiblement différents : la prévalence de la surcharge pondérale était de 15,7 % à 11 ans, 14,5 % à 13 ans et 11,1 % à 15 ans, sans différence selon le sexe. De plus, contrairement à l'enquête de la DREES, les mesures de poids et de taille sont obtenues par déclaration des participants (ou de leurs parents pour les plus jeunes) et non par une mesure directe objective réalisée par une tierce personne.

## 5.2.2. Pratique sportive

En France depuis 1997, la prévalence de l'obésité et du surpoids progressent constamment, à raison de 5 % par an dans la population adulte. Selon l'enquête ObEpi 2006, 29,2 % des plus de 15 ans sont en surpoids<sup>100</sup> et 12,4 % sont considérés comme obèses<sup>101</sup>.

Chez les 5-12 ans, l'obésité concernerait plus d'un enfant sur dix [312], proportion qui a doublé en près de 15 ans. De plus, l'enquête ObEpi 2006 constate un effet générationnel, l'obésité survenant à présent plus tôt dans la vie des individus que dans les générations antérieures.

Deux raisons majeures expliquent cette épidémie [656] : une alimentation déséquilibrée, notamment trop riche en sucre et en graisses, et une augmentation importante de l'inactivité. De fait, l'activité physique est considérée comme un facteur de protection pour la santé des individus [270], et constitue un élément important de la prévention de l'obésité [290, 312]. Les politiques de santé publique actuelles communiquent à la fois sur « le bien manger » et le « bien bouger » (INPES, Programme National Nutrition Santé) et il est recommandé aux jeunes de pratiquer au moins une heure d'activité physique d'intensité modérée à intense<sup>102</sup>, au moins cinq jours par semaine [498, 557].

Dans le dernier rapport de l'enquête HBSC [254], une proportion très faible de jeunes de 11 à 15 ans (moins de 20 %) atteignent ces recommandations. Dans le Baromètre Santé 2000 [270], l'évaluation de la durée de pratique sportive hebdomadaire des jeunes est réalisée d'une autre manière, sans tenir compte des cinq heures de pratique hebdomadaire. De fait, chez les 12-14 ans, les garçons sont 69,4 % à déclarer avoir fait plus de 4 heures de sport au cours des 7 derniers jours, les filles sont 49,7 % dans ce cas.

Nous ne possédons pas non plus dans la cohorte Myrtilles de question spécifique évaluant cette durée de pratique modérée à intense. Toutefois, les élèves du cœur de cohorte déclarent en moyenne pratiquer 5 à 6 heures de sport par semaine (y compris les heures d'éducation physique et sportive scolaire), durée qui s'approche, peu ou prou, des recommandations citées ci-dessus. En sachant bien que sur une heure d'EPS, il faut déduire le temps passé à se rendre sur les installations, pas toujours à proximité du collège, le temps passé dans les vestiaires, à

---

<sup>100</sup> Indice de masse corporelle compris entre 25 et 30.

<sup>101</sup> Indice de masse corporelle égal ou supérieur à 30.

<sup>102</sup> Une activité physique d'intensité modérée correspond à n'importe quelle activité qui entraîne une dépense d'énergie et qui augmente la fréquence cardiaque et la transpiration.

écouter les consignes des enseignants ou le temps passé à mettre en place le matériel. Malgré ces réserves, il est tentant de dire que la majorité des collégiens des Vosges sont suffisamment actifs physiquement (en moyenne plus de 55 % déclarent au moins 5 heures d'activité physique par semaine).

La proportion d'élèves qui pratiquent moins 4 heures (donc qui ne suivent pas les heures d'EPS obligatoires) est sensiblement inférieure à celle relatée dans le Baromètre Santé 2000 pour les 12-14 ans, respectivement de 31,0 % contre 40,5 %.

En revanche, comme ce qui a déjà été décrit [254, 270], la pratique sportive extra-scolaire reste plutôt l'apanage des garçons, tant pour la proportion de jeunes actifs en dehors de l'école (dans un club, seul ou avec des amis), qu'au sujet de la durée de pratique hebdomadaire. Pour autant, les filles sont loin d'être toutes inactives physiquement et on ne constate d'ailleurs pas de baisse significative de leur pratique au début de l'adolescence comme certains auteurs ont pu le décrire, notamment aux Etats-Unis [122]. Cette réduction de la pratique sportive des filles survient en général un peu plus tard, après 14 ans [270], et au moment de l'entrée au lycée, ce qu'on ne peut pas mesurer avec la cohorte Myrtilles.

### **5.2.3. Consommations de substances**

Au cours des années collèges, trois élèves sur vingt scolarisés au collège n'auront jamais pris aucune des cinq substances psychoactives les plus fréquemment consommées. Ce chiffre ne signifie pas que les autres élèves sont des usagers réguliers et/ou à problème. Cependant il rappelle combien ce comportement est banalisé, même dans une population très jeune comme la nôtre, et combien il est important de veiller à ce que ces expérimentations ou ces usages épisodiques pour la plupart, ne s'installent pas de façon plus régulière dans le mode de vie de ces futurs adolescents.

D'autant plus que des données récentes montrent que l'expérimentation du tabac chez les plus jeunes accélère l'installation de la dépendance, et que même un usage très limité à quelques essais, peut suffire à inscrire ces enfants dans un processus addictif [241].

A 14 ans, les trois substances les plus expérimentées (usage au moins une fois au cours de la vie et/ou consommation plus ou moins régulièrement) sont, par ordre décroissant<sup>103</sup>, l'alcool (en moyenne sur les 4 années, 79,6 % des élèves en boivent, en ont déjà bu ou en boiront), le tabac (54,8 %) et les vitamines (51,6 %). Viennent ensuite dans une moindre mesure, les médicaments « pour dormir » (MPD - 23,1 %), le cannabis (19,1%), les médicaments « pour les nerfs » (MPN - 18,2 %), et enfin les produits dopants (7,9 %) et l'ecstasy (6,7 %).

Ces prévalences vie entière à l'âge de 14 ans et 7 mois sont comparables avec celles données par d'autres études nationales récentes [134, 254] pour la plupart des substances citées.

Exception faite de l'ecstasy et des produits dopants pour lesquels les prévalences-vie à 14 ans du cœur de cohorte semblent nettement supérieures à celles généralement constatées dans les études françaises [134, 391, 514].

Ces substances, les moins usitées de toutes celles étudiées dans la cohorte Myrtilles, sont également connues pour être perçues comme très dangereuses, pour l'ecstasy notamment [45] et non éthiques concernant les produits dopants [447]. Rappelons qu'une étude en milieu scolaire a déjà montré que plus la prévalence de consommation d'une substance est faible, plus les élèves interrogés par auto-questionnaire ont tendance à revenir sur leur déclaration d'usage [577]. Ces prévalences-vie élevées pour l'ecstasy et les produits dopants pourraient s'expliquer par ce biais de rétractation.

L'expérimentation de chaque substance est liée à un « profil » de ces pré-adolescents assez constant.

D'une part, l'expérimentation d'une substance est liée à celle de toutes les autres. D'autre part, les élèves qui ont expérimenté tel ou tel produit parmi les six les plus consommés (tabac, alcool, cannabis, MPN, MPD, vitamines), présentent des caractéristiques semblables. Plus souvent que les élèves qui n'ont jamais pris telle ou telle de ces six substances :

- Ils ont une petite amie.
- Ils déclarent moins bien dormir.
- Ils se disent en mauvaise santé.
- Ils suivent un ou des régimes alimentaires.

---

<sup>103</sup> Concernent les élèves qui ont répondu en totalité à toutes les questions des 8 sessions de recueil portant sur un même produit.

- Ils font du sport extra-scolaire plus ou moins régulièrement, et un peu plus longtemps par semaine.
- Ils n'estiment pas leur poids ou leur taille dans la moyenne des jeunes de leur âge.
- Et ils ne sont pas satisfaits de leurs résultats scolaires.
- Ils manifestent également des scores d'estime de soi inférieurs et des scores d'anxiété-trait supérieurs à ceux des élèves qui n'expérimentent à aucun moment de leur vie au collège ces substances.

Plusieurs études ont déjà montré de tels liens entre consommations et certaines de ces variables, dont :

- Un lien entre expérimentation du tabac est celle de l'alcool ou le fait d'avoir un ou une petite amie [442].
- Un lien entre expérimentation du tabac, perception du poids et régimes alimentaires : les enfants comme les adolescents qui ont essayé le tabac sont plus préoccupés par leur poids et sont plus nombreux à suivre des régimes que les jeunes qui n'en ont jamais pris [355, 472]. De plus la préoccupation du poids et le fait de suivre un régime alimentaire chez les adolescents est décrit comme un marqueur de l'adoption de comportements peu favorables à la santé et d'un sentiment dépressif [169]. Cette étude montre également que les filles qui suivent un régime, qu'elles soient ou non en surpoids, ont un risque plus élevé de consommer du tabac, de l'alcool et du cannabis.
- Plusieurs références montrent que les élèves usagers de tabac, d'alcool, de cannabis, ou de MPD, rapportent des performances scolaires médiocres voire mauvaises [4, 209, 459, 660], certains étant même en échec scolaire [306].
- L'usage de tabac et d'alcool chez les adolescents est lié à des problèmes de sommeil [481] : difficultés d'endormissements, durée de sommeil nocturne inférieure à six heures, sentiment de dormir trop peu, etc. Il en est de même pour l'alcool ou le cannabis [618] bien que les études s'intéressent essentiellement aux plus de 15 ans [603].

Cependant, à notre connaissance, il est rare de décrire l'ensemble de ces variables en même temps et pour toutes ces substances. Il est fort probable que des facteurs environnementaux dont le contexte familial (consommations ou non des parents, qualités des liens parents-enfants) se seraient également trouvés liés à l'expérimentation de ces diverses substances [311].

Ce résultat rappelle combien en matière de prévention des consommations de substances psychoactives, les concepteurs des programmes d'intervention se doivent d'agir sur une multiplicité de facteurs en même temps [402].

Si l'expérimentation est largement répandue, les consommations restent dans l'ensemble limitées dans le temps voire ponctuelles. En effet, très peu d'élèves du cœur de cohorte déclarent consommer régulièrement, de façon systématique à toutes les sessions, à partir du moment où ils commencent à en prendre. Ces usagers réguliers sont environ 17 % pour l'alcool, 4 % pour les vitamines, 3 % pour le tabac et le cannabis, et moins de 2 % pour les MPN et les MPD. Aucune autre étude à notre connaissance n'a exploré cette question sur une aussi longue période. La quasi-totalité des études aborde la prévalence des consommations de telle ou telle substance (consommateurs quotidiens, hebdomadaires, occasionnels, etc.), et auprès de populations plus âgées que la nôtre le plus souvent.

Nos données concordent tout de même avec les références nationales récentes [134, 269] : jusqu'à 14-15 ans, les consommations relèvent plus de l'expérimentation alors qu'elles deviennent plus régulières passé cet âge. Pour le tabac par exemple, le Baromètre santé 2000 montre, qu'en moyenne, les jeunes de 12 à 25 ans « grillent » leur première cigarette à 14 ans et commencent à fumer régulièrement à 16 ans. De même si l'initiation aux boissons alcoolisées est très précoce, les habitudes de consommation régulière apparaissent à partir de l'âge de 15 ans. Les données plus récentes de l'enquête ESPAD 2003 [134] fixent les âges de début de consommations régulières à 15 ans, pour le tabac, l'alcool et le cannabis.

Ces données ne doivent cependant pas faire oublier la dangerosité de ces consommations précoces, même épisodiques, sur la santé actuelle ou future de ces pré-adolescents et de leurs comportements à venir.

Rappelons que la précocité des usages induit une forte toxicité sur un organisme en développement [104], qu'elle réduit la durée de passage entre un mode de consommation expérimental et une consommation plus régulière [52] et qu'elle précipite l'installation de la dépendance [241].

Pour ce qui est de l'évolution des prévalences de consommation au moment de l'enquête, entre l'entrée en 6<sup>e</sup> et la fin de la classe de 3<sup>e</sup>, elle diffère selon la nature du produit.

En ne considérant que les élèves déclarant consommer telle ou telle substances au moment de la période d'enquête (et non ceux qui en ont déjà pris auparavant ou qui ont juste essayé une ou deux fois), la proportion de consommateurs de cannabis est multipliée par 34 entre novembre 2001 et mai 2005 (passant de 0,2 à 6,8 %), et celles des consommateurs de tabac et d'alcool sont respectivement multipliées par 9,3 et 2,1 (passant de 2,2 à 20,5 % pour le tabac, et de 25,4 à 52,2 % pour l'alcool). L'évolution de la prévalence de consommateurs au cours des quatre années pour les autres substances n'est pas significative. Seules les filles sont de plus en plus nombreuses au cours du temps à prendre des MPN entre la classe de 6<sup>e</sup> et la fin du collège (respectivement 1,5 % et 4,2 %,  $p < 0,01$ ).

Ces tendances générales concordent avec celles relatées dans les enquêtes HBSC [254], Baromètre santé 12-25 ans [270] ou ESPAD [134], bien que les critères de fréquence de consommation utilisés soient sensiblement différents d'une étude à l'autre.

Il est remarquable de constater que chacune des consommations de substances au moment de l'enquête est majoritairement expliquée par la consommation en cours d'une ou plusieurs autres substances, et non par d'autres variables attendues comme l'estime de soi, l'anxiété-trait ou la pratique sportive. A l'exception toutefois de la consommation de MPN, expliquée certes par les consommations en cours de MPD, mais aussi par des scores élevés d'anxiété-trait. Ces médicaments étant dédiés au traitement de l'anxiété en priorité, ce résultat n'est pas surprenant.

Les autres analyses par régression multiple montrent que :

- La consommation de tabac est expliquée en grande partie par la consommation en cours de cannabis.
- La consommation d'alcool est expliquée en grande partie par les consommations en cours de tabac et de vitamines.
- La consommation de cannabis est expliquée en grande partie par les consommations en cours de tabac, de MPN et de MPD.
- La consommation de MPD est expliquée en grande partie par les consommations en cours de MPN, de vitamines et une moindre qualité du sommeil.
- La consommation de vitamines est expliquée en grande partie par les consommations en cours d'alcool et de MPN.

La tendance à la consommation de plusieurs produits est générale [76, 565], très rares sont les consommations isolées d'un seul type de substance [454]. Kandel [342] a d'ailleurs proposé une séquence chronologique dans le recours aux substances psychoactives des adolescents. Le tabac serait le premier produit consommé, et son usage entraînerait la consommation d'alcool (abus), puis de cannabis, voire ensuite de substances considérées comme plus dangereuses dont l'ecstasy ou l'héroïne. Une gradation se dessine sur deux axes : la consommation de substances licites et *a priori*, peu dangereuses, vers des substances illicites et plus nocives en apparence.

Cet enchaînement, qui n'a pas encore fait l'objet d'un traitement dans la cohorte Myrtilles, a été vérifié dans d'autres études auprès de jeunes de 9 à 15 ans, notamment [131, 201].

Pour autant, 100 % des élèves qui vont essayer le tabac ne deviendront pas à terme des pharmacodépendants. Mais force est de constater que les personnes dépendantes à l'héroïne ont été auparavant et/ou sont encore fumeurs de tabac dans la très large majorité des cas.

La forte liaison entre toutes ces consommations en cours réaffirme la pertinence de l'étude du comportement global de consommation, au lieu d'une approche par produit [491].

Dans le cœur de cohorte, la polyconsommation en cours (consommer au moins deux substances parmi les cinq testés au moment du recueil de données) se révèle être principalement liée au fait d'avoir un(e) petit(e) amie(e), et dans une moindre mesure à l'anxiété-trait, aux sorties entre ami(e)s et à la perception de la qualité du sommeil et de la santé. Ce résultat explicite indirectement l'influence des pairs sur le comportement de consommations de ces pré-adolescents, bien que l'on ne connaisse pas le comportement des ami(e)s ou du groupe d'ami(e)s face aux différentes substances. L'influence des pairs sur l'initiation et la poursuite de la consommation de psychotropes par les plus jeunes a été décrite comme un facteur des plus influents à cette période du développement [311], surtout s'ils sont eux-mêmes usagers [386, 624].

#### 5.2.4. Estime de soi et anxiété-trait

Les résultats de l'enquête HBSC montrent que l'adaptation au collège est vécue assez difficilement par les élèves, indépendamment de l'âge : avec le passage de l'école élémentaire au collège, leur satisfaction globale envers l'école s'altère de façon importante, la perception de leurs résultats scolaires est plus négative et le stress lié au travail scolaire augmente [254]. En revanche les auteurs ne constatent pas un tel changement lors du passage au lycée.

Ces résultats vont dans le sens des nôtres, notamment au travers de l'évolution du score global moyen d'estime de soi et du score moyen d'anxiété-trait.

A l'entrée en 6<sup>e</sup>, l'estime de soi assez basse va progresser significativement dans le sens d'une amélioration en fin de classe de 6<sup>e</sup>, et il en est de même pour l'anxiété-trait : élevée à l'entrée en 6<sup>e</sup>, elle est nettement réduite au terme des premiers six mois passés au collège. Ces variations manifestent une angoisse et une difficulté d'adaptation passagère des pré-adolescents à l'entrée au collège, qui s'estompent rapidement dès la fin de la première année de secondaire.

Cette difficulté d'adaptation et sa répercussion sur l'estime de soi à l'entrée au collège a déjà été décrite, ainsi que son retour assez rapide à la « normale » [196, 457, 581, 647]. La principale explication tient au changement d'environnement des enfants. En fin de primaire, ces enfants étaient les plus grands de l'école, connaissaient les locaux, les professeurs et leurs camarades depuis plusieurs années pour la plupart. En entrant en 6<sup>e</sup>, ils se retrouvent les plus petits du collège, dans un nouvel environnement et avec de nouvelles personnes. En plus du changement d'environnement, les élèves de cet âge ont plus tendance à se comparer aux autres, physiquement, socialement [211, 277], au travers de normes d'évaluations plus strictes [69, 566] et voient leur réseau social habituel (amis, professeurs) déstructuré [195]. Durant cette période de transition, les élèves vont s'ajuster à l'ensemble de ces changements scolaires et développer de nouveaux réseaux sociaux, ainsi que de nouveaux rôles.

En revanche pour l'anxiété-trait, très peu d'écrits font référence à son évolution au cours de l'adolescence, et notamment à cette période de transition. Or, il est envisageable que pour des raisons identiques, l'anxiété-trait soit sensiblement revue à la hausse durant cette période.

Certains auteurs présentent d'ailleurs l'environnement habituel de vie des enfants comme un déterminant de l'estime de soi et de l'anxiété : les enfants élevés dans un environnement rassurant et compréhensif développent plus facilement des niveaux bas d'anxiété et des

niveaux élevés d'extraversion. Ceci mène les enfants à accroître les contacts interpersonnels et les feedbacks provenant d'autrui, et offre des opportunités de développer favorablement l'estime de soi. Cette hypothèse soutient qu'un même type d'environnement, explique à la fois l'extraversion, l'estime de soi et l'anxiété (une basse anxiété étant favorable au développement d'une bonne estime de soi [353]). De fait lorsque l'environnement est notablement modifié, des répercussions sont possibles sur l'estime de soi et l'anxiété.

En raison de la forte corrélation inverse entre estime de soi et anxiété-trait, déjà démontré par ailleurs dans la population adulte surtout [639], les deux variables évoluent sensiblement de la même manière au cours des quatre années et possèdent des caractéristiques comparables.

A première vue, outre la période d'adaptation à l'entrée au collège, l'estime de soi et l'anxiété-trait moyennes des élèves du cœur de cohorte paraissent relativement stables.

Cette stabilité toute relative cache en réalité un différentiel très net selon le sexe. En effet :

- L'estime de soi moyenne des filles tend à diminuer au cours des quatre années, alors que celle des garçons augmente.
- Et inversement, l'anxiété-trait des filles tend à augmenter alors que celle des garçons reste stable au cours des quatre années d'enquête.

De plus, les filles manifestent constamment des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait moins favorables que les garçons, ainsi que des variations plus importantes de ces deux paramètres psychologiques, dans le sens d'une dégradation.

Nos résultats montrent aussi que l'estime de soi des filles, très fortement liée à l'anxiété-trait (comme pour les garçons d'ailleurs), est plus sensible que l'estime de soi des garçons à la perception du poids et aux résultats scolaires, et dans une moindre mesure à la consommation en cours d'alcool, de cannabis ou de médicaments psychotropes, du moins à cette période de la vie.

Ces résultats abondent dans le sens de nombreuses études sur les différences et les variations de l'estime de soi à l'adolescence, en fonction du sexe. Le fait de retrouver dans la cohorte Myrtilles un lien fort entre estime de soi, perception du poids et résultats scolaires chez les filles, opère dans le sens des théories explicatives de cette différence d'estime de soi entre les

filles et les garçons présentées précédemment (cf. § 1.2.4 *La personne / L'estime de soi / Variations d'estime de soi*).

Rappelons que les filles d'une manière générale, acceptent moins que les garçons les transformations physiques et physiologiques liés à la puberté, notamment la prise de poids. Ces modifications morphologiques incontrôlables s'imposent à elles plus précocement qu'aux garçons (au collège pour les filles, et au lycée pour les garçons), à une période où le regard des autres, notamment celui des pairs, est jugé important dans la construction identitaire. Ce regard des pairs est par ailleurs peu souvent clément et compréhensif. Les filles auraient tendance à être plus sensibles que les garçons au regard des autres [248] et à se créer en outre des objectifs trop ambitieux [320], donc difficiles à atteindre et concernant, par exemple, l'apparence physique ou la réussite scolaire. Le recours à différentes substances psychoactives dans ce contexte peut alors être appréhendé comme une forme d'automédication, de recherche de soutien social ou encore comme régulation émotionnelle. Peu confiantes en leurs capacités, les filles rechercheraient, consciemment ou non, dans l'expérimentation de ces substances une mise à distance *a priori* vaine de leurs affects négatifs (notamment avec les médicaments psychotropes), et/ou une acceptation par un groupe de pairs déjà usagers le plus souvent (pour l'alcool et le cannabis par exemple). Cependant, dans la cohorte Myrtilles, rien ne nous permet de tester ces hypothèses.

Chacun de ces éléments contribue, en partie à expliquer un niveau bas d'estime de soi chez les filles par rapport aux garçons.

Chez ces derniers, l'estime de soi est essentiellement liée à l'anxiété, probablement dans une moindre mesure que pour les filles, et à peu d'autres facteurs tout au long des quatre années passées au collège (résultats scolaires et perception de la taille de façon intermittente). Probablement moins préoccupés par leur apparence physique à cet âge, les garçons manifestent une estime de soi plus élevée et peu sensible aux variables testées dans la cohorte Myrtilles.

Pour ce qui est de la comparaison de l'évolution de l'anxiété-trait constatée dans la cohorte Myrtilles avec les données de la littérature, elle est rendue une fois de plus délicates compte tenu du très faible nombre de références sur la question. Les quelques travaux cités dans la problématique [108, 118], vont dans le sens des nôtres.

Si l'anxiété-trait des filles et des garçons de la cohorte Myrtilles est fortement liée aux mêmes variables (estime de soi, perception de la qualité du sommeil et de la santé), il est possible d'expliquer la supériorité et la croissance de l'anxiété des filles au collège par des facteurs psychosociaux, plus que physiologiques. En effet, la puberté n'aurait pas une plus grande influence sur l'anxiété chez les filles que chez les garçons [118]. En revanche, la sensibilité plus nette des filles à l'égard de la pression sociale et au regard de l'autre [411], ainsi que les efforts fournis pour se conformer à leur rôle social à une période de changements comme la puberté, se répercuteraient sur leur anxiété.

## **5.3. Lien entre estime de soi, anxiété-trait et consommations de substances**

### **5.3.1. Modalités de consommation**

Un des résultats importants de la cohorte Myrtilles, est le lien entre niveau d'estime de soi et/ou d'anxiété-trait et les différentes modalités de consommations de substances en cours (c'est-à-dire à une période de recueil donné, indépendamment des modalités de consommation aux autres périodes).

Quelle que soit la substance, la nature du lien entre les différentes modalités de consommation et les deux facteurs psychologiques est constante :

- L'abstinence est, à quelques exceptions près, toujours liée à une estime de soi élevée et une anxiété-trait basse (par rapport aux autres modalités que sont l'usage en cours, passé ou la tentation).
- Inversement, l'usage en cours et la tentation sont liées à une estime de soi basse et une anxiété-trait élevée, de manière un peu moins fréquente que dans le cas précédent.
- L'usage passé (arrêt ou expérimentation) est également lié à une estime de soi basse et une anxiété-trait élevée, mais nettement moins souvent que pour les deux associations précédentes.

Ces liens paraissent un peu plus fréquents pour l'anxiété-trait que pour l'estime de soi et sont surtout valables pour le tabac, les MPN, les MPD et les vitamines.

Si les associations sont de même nature pour le cannabis et l'alcool, elles sont cependant beaucoup moins fréquentes.

A l'encontre de certaines publications déjà citées (*cf. § 1.Problématique*), l'association entre la consommation de substances par les pré-adolescents, l'estime de soi et encore plus l'anxiété-trait se vérifie pour pratiquement toutes les substances testées, tout au long des quatre années de collège.

### 5.3.2. Polyconsommation

De plus, parmi les usagers, le nombre de substances consommées influe également sur l'estime de soi et l'anxiété-trait.

A l'instar de ces premiers résultats, les usagers d'une seule des cinq substances psychoactives parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPD manifestent des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait moins favorables que les abstinents. Or la polyconsommation (consommer au moins deux des cinq substances) est liée à une estime de soi encore plus basse et/ou surtout une anxiété bien plus élevée par rapport à la « monoconsommation ».

Ainsi, plus le nombre de produits psychoactifs de nature différente sont consommés, plus le niveau d'estime de soi baisse et l'anxiété-trait augmente chez les usagers, par rapport aux non-usagers. L'analogie d'une réponse dose-effet employée en pharmacologie serait envisageable, si le sens du lien entre estime de soi et/ou anxiété et consommation de substance était réellement déterminé.

Ce résultat est toutefois modulé selon le sexe.

Si les filles consommatrices d'une seule des cinq substances psychoactives manifestent d'emblée des scores d'estime de soi et d'anxiété-trait moins favorables que les non-consommatrices, il n'en est pas de même pour les garçons. Pour ces derniers, seule la polyconsommation confère une estime de soi et une anxiété plus délétères, et non la consommation d'un produit unique.

De fait, les paramètres psychologiques des filles sembleraient être plus sensibles que chez les garçons à la moindre consommation de psychotrope, cette situation correspondant en apparence à cette loi dose-effet.

L'atteinte de l'estime de soi et/ou de l'anxiété des garçons serait quant à elle plus dépendante d'un effet seuil.

### 5.3.3. Passage à l'acte au collège

Un autre résultat important de la cohorte Myrtilles est le lien établi entre le passage à l'acte au cours du collège (expérimentation) et le niveau d'estime de soi, d'anxiété-trait et le profil d'estime de soi/anxiété-trait.

D'une manière générale, les élèves qui ont essayé, au moins une fois, un produit P, ont une estime de soi plus basse, une anxiété-trait plus élevée et un profil d'estime de soi/anxiété-trait plus altéré que les élèves qui n'ont jamais pris ce même produit P.

Cependant ce résultat global cache une fois de plus de nettes différences selon le sexe et la nature du produit.

Les MPN et les vitamines sont les deux produits pour lesquels les liens décrits ci-dessus sont les plus fréquents dans le cœur de cohorte.

Or, il s'avère que substances sont expérimentées préférentiellement par les filles et que les associations entre estime de soi, anxiété-trait, profil d'estime de soi/anxiété-trait et expérimentation sont également plus fréquentes pour les filles que pour les garçons.

Les liens décrits ci-dessus pour le tabac et les MPD sont un peu moins fréquents que pour les MPN et les vitamines dans le cœur de cohorte mais leur analyse détaillée conduit à des conclusions proches.

Si les filles ne sont pas plus nombreuses que les garçons à expérimenter le tabac et les MPD au collège, elles ont tendance à les utiliser de manière plus fréquente que les garçons quand elles avancent en âge.

Une fois de plus, le lien entre estime de soi basse, anxiété-trait élevée et profil d'estime de soi/anxiété altéré est plus fréquent chez les filles que chez les garçons. Il est d'ailleurs inexistant pour les garçons à quelque session que ce soit pour le tabac.

En revanche pour le cannabis et l'alcool, les liens décrits ci-dessus sont nettement moins fréquents dans le cœur de cohorte et ne diffèrent pas significativement selon le sexe.

Ces deux produits sont majoritairement expérimentés et consommés régulièrement par les garçons.

Le lien entre estime de soi et/ou anxiété-trait et le passage à l'acte au collège varie ainsi à la fois en fonction de la nature de la substance et du sexe, ces deux variables étant elles-mêmes liées l'une à l'autre.

Le comportement féminin est au centre de ce cercle vicieux. Les filles, dont l'estime de soi et l'anxiété-trait sont déjà plus fragilisées que celles des garçons, recourent plus facilement que ces derniers à certains psychotropes qualifiés de « typiquement féminins ». Sans établir le sens du lien entre estime de soi basse, anxiété élevée et consommation de psychotropes, il se trouve que les filles consommatrices ne retirent pas de bénéfices visibles de leur consommation sur leur niveau d'estime de soi et d'anxiété, puisque le fait d'avoir essayé rien qu'une fois leur confère une estime de soi et/ou un anxiété-trait moins favorables que celles qui ne sont pas passées à l'acte.

Il n'est pas étonnant de constater une différence selon le sexe dans le choix de consommation de certains produits. Sans disposer des motifs réels avancés par les élèves de la cohorte Myrtilles motivant leur consommation de telle ou telle substance, il est classique que le tabac chez les filles soit utilisé pour gérer des affects négatifs (type mauvaise estime de soi, anxiété, peur du regard des autres) alors que les garçons s'en servent plutôt comme stimulant [659].

Les filles et les femmes, compte tenu leur éducation et du rôle social qu'on leur attribue, admettent plus volontiers leurs faiblesses et leur vulnérabilité au stress de manière générale. Consciemment ou non, elles trouvent dans ces difficultés quotidiennes les arguments et la justification du recours à des substances comme le tabac, les vitamines et les médicaments psychotropes [111].

Ces substances font partie de l'environnement des jeunes filles, leurs mères les utilisant peut-être elles-mêmes, ce qui facilite le passage à l'acte.

L'alcool et le cannabis sont classiquement étiquetées de substances « masculines » et d'excès (ivresses alcoolique et cannabique, recherche de défonce, *binge drinking*), bien que les filles ne soient pas exemptes de tout usage. Cependant cette distinction entre produits à usage masculin et féminin, trouve un réel écho dans la relation avec l'estime de soi et l'anxiété-trait.

### 5.3.4. Prédilection ou conséquence ?

Une question majeure reste en suspens : est-ce l'altération des facteurs de protection et de vulnérabilité qui prédispose au passage à l'acte ? ou bien est-ce le passage à l'acte qui induit une dégradation de ces facteurs ?

Les résultats intermédiaires de la cohorte Myrtilles [389] étaient favorables à l'hypothèse de la valeur prédictive de l'estime de soi et de l'anxiété-trait sur l'initiation à l'usage de certaines substances.

Or, l'analyse sur l'ensemble du cœur de cohorte ne permet pas de conclure de manière aussi formelle à l'une ou l'autre des hypothèses. Il est fort probable que les deux hypothèses soient envisageables, sans que l'une exclue l'autre.

Une fois de plus, les résultats sont plus constants pour le tabac, les vitamines, les MPN et le MPD, que pour la cannabis, ainsi que pour l'anxiété par rapport à l'estime de soi.

Selon la période de passage à l'acte pour un même produit, les scores d'estime de soi et /ou surtout d'anxiété-trait :

- Sont à la fois altérés avant le passage à l'acte, à certaines périodes seulement.
- Et plus fréquemment altérés après le passage à l'acte, par rapport aux scores des non usagers.

Ainsi, sans être systématique, la fragilité de l'estime de soi et la force de l'anxiété sont pour certains élèves deux facteurs qui contribuent à la consommation de substances psychoactives particulières. En retour, le passage à l'acte (sans parler de consommation régulière et importante) contribue à maintenir cette vulnérabilité, voire l'accentue.

Il est donc possible d'envisager un cercle vicieux dans lequel une basse estime de soi et/ou une anxiété-trait importante prédisposent, entre autres, à l'initiation à divers produits. En conséquence, cette consommation, d'autant plus si elle est importante, régulière et allie plusieurs types de substances différentes, entretienne voire aggrave ces niveaux d'estime de soi et d'anxiété-trait déjà défavorables.

Ces résultats n'ont pas été testés en fonction du sexe compte tenu des très faibles effectifs à disposition. Ce traitement aurait conduit à accroître la faiblesse des effectifs, rendant l'analyse statistique caduque et l'interprétation biaisée.

Toutefois, il est fort probable compte tenu de la nature des substances où ces résultats sont les plus probants, que le traitement selon le sexe abonde dans le sens d'une fragilité supérieure de l'estime de soi et de l'anxiété-trait des filles par rapport aux garçons, et à une amplification de la force du lien entre estime de soi, anxiété-trait et consommation de substances chez les filles.

Les deux facteurs de protection et de vulnérabilité auraient également pu être traités ensemble.

L'ensemble de ces questions feront l'objet de travaux ultérieurs.

## **5.4. Influence de la pratique sportive régulière**

### **5.4.1. Influence positive sur la vie quotidienne**

Comme la revue de la littérature le supposait [444, 612, 631], l'activité physique apparaît liée à une qualité de vie satisfaisante de l'avis de ces pré-adolescents actifs. Plus que les autres travaux en général, la cohorte Myrtilles montre l'effet positif d'une APS pratiquée régulièrement, sur plusieurs années, dès l'entrée au collège.

Par rapport aux élèves non-sportifs, ou à ceux qui ont une activité physique plus irrégulière en dehors de l'école, les sportifs sont plus nombreux à se déclarer en bonne santé, à ne pas avoir de problème de poids, et à ne pas faire de régime alimentaire pour maigrir (au moins au début du collège). Ils sont aussi plus souvent satisfaits de leurs résultats scolaires que les autres élèves et déclarent d'ailleurs de meilleures moyennes scolaires. Au fil des sessions, ils sont de plus en plus nombreux à pratiquer plus de trois heures de sport en dehors de l'école, en plus de leurs heures d'EPS obligatoires.

La cohorte Myrtilles ne permet de construire qu'une perception de la qualité de vie au travers des questions sur le poids, la taille, la santé ou les résultats scolaires. En effet, elle ne comporte aucune échelle de mesure de la qualité de vie. En outre, à aucun moment, cette perception n'est confrontée à la réalité des faits, en mesurant par exemple l'indice de masse corporelle ou en relevant les éventuels problèmes consignés dans le carnet de santé des enfants.

Cela dit, ce qui prime, surtout à cet âge, n'est pas forcément cette réalité mesurable, mais bien le ressenti des pré-adolescents.

De plus, ce ressenti n'est pas nécessairement très éloigné de la réalité. Exemple avec les résultats scolaires : les élèves qui déclarent de bonnes moyennes estiment leurs résultats satisfaisants, et inversement.

Du point de vue des adultes, la fréquence des sorties entre ami(e)s est plutôt appréhendée comme une source potentielle de déviance [554], du fait de la mise à distance des adultes et du rapprochement avec les pairs. Du point de vue des jeunes, il en est probablement tout

autrement. Avoir des amis et sortir sont perçus comme des marques de maturité, d'indépendance et de bien être.

Or, la définition de la « sortie entre ami(e)s » n'a pas été explicitée aux élèves dans le questionnaire. Pour certains, elle pourrait s'apparenter à la promenade au parc avec quelques camarades de classe sur le chemin du collège à la maison. Pour d'autres, sortir signifie aller en ville le mercredi après-midi entre copains-copines ou se rendre à une soirée festive organisée le samedi soir chez l'un des leurs. Pour d'autres encore (ou les mêmes d'ailleurs), l'entraînement sportif ou la compétition de natation le week-end avec les amis du club, pourraient aussi s'apparenter à une sortie entre ami(e)s.

Dans le cas où les sportifs assimilent les sorties entre ami(e)s au temps passé à l'entraînement en compagnie de leurs copains, il n'est pas surprenant que ces élèves actifs soient plus nombreux à déclarer sortir entre ami(e)s.

La question du (ou de la) petit(e) ami(e) est également délicate à interpréter, puisqu'à l'instar des sorties, sa définition est à l'appréciation de chacun.

D'un point de vue d'adulte, le (ou la) petit(e) ami(e) à ce jeune âge ne correspond à rien de sérieux ni de construit, et serait plutôt une source de risque supplémentaire d'expérimentations potentiellement dangereuses (relations sexuelles, consommations de substances psychoactives). A l'inverse, le compagnon de vie à l'âge adulte, est plutôt présenté comme un soutien, avec qui l'échange, la confiance et la vie commune sont interprétés positivement. La vie de couple, et plus généralement le soutien social, sont d'ailleurs connus pour limiter, entre autres, le recours aux psychotropes, chez les femmes notamment [11, 404].

Les données relatives à la consommation de substance des adolescents et le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e) sont, quasi-inexistantes. Seule l'influence de la consommation du groupe d'amis ou des pairs est largement étudiée. La très grande majorité des études concluent à un effet prédictif et renforçateur puissant de la consommation des pairs sur la propre consommation du jeune [294, 560, 579]. Dans le cadre de la pratique sportive, la relation entre la consommation de substance d'un individu et celle de ses pairs, voire de son (ou sa) petit(e) ami(e), est peu étudiée.

Si le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e) est souvent lié à la consommation de substance dans la cohorte Myrtilles, c'est autant vrai chez les sportifs que chez les élèves moins actifs. A ce stade des recherches, il nous est impossible de connaître le type de relation entretenue entre

deux petits amis, et si cette relation varie selon la pratique sportive. Cette question pourra faire l'objet de travaux ultérieurs.

#### **5.4.2. Expérimentation de substances encouragée. Usage régulier ou occasionnel et polyconsommation limités.**

D'après nos résultats, la pratique sportive régulière chez les pré-adolescents ne limite pas significativement l'expérimentation des diverses substances étudiées, et pourrait même l'encourager.

Ainsi, les élèves sportifs ne sont significativement ni plus ni moins nombreux que les autres élèves à avoir essayé au moins une fois, au collège ou avant, le tabac, l'alcool ou le cannabis, ou au moins une des cinq substances psychoactives parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPD. Ils sont en revanche plus nombreux à avoir tenté l'expérience avec les MPD, les MPN et les vitamines.

L'expérimentation de ces substances par les sportifs n'a pas encore été testée en fonction du sexe. Compte tenu de la nature des produits expérimentés préférentiellement par les sportifs, il est possible, une fois de plus, que le rôle des filles influe nettement sur ces résultats.

Pour autant, il semble d'une part, que la pratique sportive régulière favorise l'expérimentation de certaines substances, et d'autre part, qu'elle limite la consommation régulière ou occasionnelle.

C'est le cas notamment pour les médicaments psychotropes et le tabac. Pour exemple, si la proportion d'élèves sportifs qui essaient le tabac au collège n'est pas significativement différente de celle des autres élèves, les sportifs sont cependant de plus en plus nombreux au cours des 4 années à l'expérimenter. Cette évolution ne s'observe pas chez les autres élèves, ni chez les sportifs pour les autres modalités de consommation. En ce sens, la pratique sportive régulière pourrait favoriser le passage à l'acte, sans pour autant pérenniser les usages.

Les résultats sont sensiblement différents pour les vitamines et l'alcool et s'expliquent aisément. En effet, les élèves sportifs sont, plus fréquemment que les autres élèves, usagers occasionnels, surtout à partir de la classe de 4<sup>e</sup>.

Or, il est bien connu que la « 3<sup>e</sup> mi-temps » des sports collectifs, est vécue comme un moment de convivialité, et parfois de fête, où l'alcool est fréquemment disponible [136]. Les années passant, il est probable que les dirigeants apprennent à mieux connaître ces jeunes sportifs et les autorisent, voire les encouragent, à participer à cette autre forme de cohésion du groupe, de leur point de vue. Les jeunes sportifs sont également amenés, d'eux-mêmes, à organiser ce type d'occasion de se rassembler, pour passer un moment agréable, et donc boire un peu d'alcool.

L'hypothèse des circonstances de consommation d'alcool des sportifs ne peut être testée dans la cohorte Myrtilles. Elle demeure pour autant plausible et assez bien renseignée par ailleurs [46]. En outre, le fait que les sportifs déclarent plus volontiers un usage occasionnel et non régulier, plaide en sa faveur.

La consommation occasionnelle de vitamines est également plus fréquente chez les sportifs comparativement aux autres élèves, à partir de la fin de la classe de 5<sup>e</sup> et leur consommation régulière l'est aussi en fin de classe de 3<sup>e</sup>.

Les sportifs au long cours, dont le volume de pratique hebdomadaire croît régulièrement au cours du temps, prennent probablement quelques vitamines en raison d'une fatigue plus importante liée à leur pratique sportive ou d'un niveau d'exigence supérieur véhiculé par les entraîneurs et/ou les parents. Cette nécessité de recourir à un produit anodin en apparence et facilement accessible n'est vraisemblablement pas que le fait des jeunes eux-mêmes. La perception des parents et/ou des entraîneurs sur l'état de fatigue de ces enfants actifs, et la prévention selon eux de cet état, amène les adultes à proposer ces substances aux enfants.

Les groupes pharmaceutiques ayant bien identifié cette situation, n'hésitent d'ailleurs pas à communiquer sur les vertus des produits qu'ils proposent, au moyen de publicités, largement diffusées par les médias. Sachant de plus, que les adolescents sont particulièrement sensibles ce type de message, télévisés surtout [7].

Dans un tel contexte, les jeunes peuvent difficilement refuser cette aide. D'une part, les adultes en qui ils ont confiance en pensent le plus grand bien, d'autre part, les spots publicitaires scandent son bienfait sur toutes les radios et chaînes de télévision.

Pour autant, ces motifs de consommation (prendre des vitamines pour lutter contre la fatigue ou pour faire du sport) ne transparaissent pas de manière différente entre les sportifs et les autres élèves dans la cohorte Myrtilles, quelle que soit la période (les effectifs de répondants étant assez réduits à chaque fois).

L'analyse de la polyconsommation tend à confirmer les résultats précédents (alcool et vitamines exclus), concernant à la fois la fonction facilitatrice de la pratique sportive à l'expérimentation ou à l'usage limité de substance, et sa fonction régulatrice des consommations importantes.

Les élèves sportifs sont ainsi plus nombreux que les autres élèves à ne consommer qu'une seule des cinq substances parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPD, surtout dans la seconde partie du collège. Le corollaire étant d'une part, qu'ils ne sont ni plus ni moins nombreux que les autres élèves à ne consommer aucune des cinq substances (au moins jusqu'en début de 3<sup>e</sup>), et d'autre part, qu'ils sont moins nombreux à en prendre deux ou plus.

Ces résultats sont toutefois à moduler selon le sexe.

Contrairement aux résultats globaux, les filles et les garçons sportifs ne se différencient pas significativement sur le nombre de substances qu'ils consomment au moment de chaque période d'enquête. Rappelons que dans le cœur de cohorte, les garçons sont plus nombreux que les filles à limiter leur usage à une des cinq substances psychoactives testées. Alors que les filles sont plus nombreuses que les garçons à en prendre plusieurs à une même période.

Il semblerait donc que la pratique sportive régulière nivelle les différences de comportement entre les filles et les garçons, tout du moins concernant le nombre de substances consommées en même temps et à une même période.

Par rapport aux filles en général, les filles sportives ont tendance à limiter leur consommation à une seule des cinq substances sur une période donnée, alors qu'aucune différence de ce type n'est constatée chez les garçons.

Il est alors tentant de proposer que la pratique sportive régulière a pour effet de limiter la polyconsommation, chez les filles surtout, sans toutefois abolir tout recours à ce type de substance.

L'analyse selon le sexe devra être étendue aux différentes substances de manière indépendante, afin d'exclure ou non cette hypothèse selon la nature des substances.

Or, cette interprétation fait écho également pour l'évolution de l'estime de soi et de l'anxiété-trait des sportifs.

### **5.4.3. Une estime de soi positive, mais pas suffisante à long terme**

Globalement, l'estime de soi des élèves sportifs est supérieure à celle des autres élèves, tout au long des quatre années d'enquête. La pratique d'une activité physique régulière semblerait donc conférer aux élèves une estime de soi plus favorable à l'adoption de comportements bénéfiques à la santé, comme cela a déjà été décrit [597], dans le modèle des facteurs de protection notamment.

A moins que ce ne soit l'inverse. En effet il est envisageable que les jeunes dont l'estime de soi est plutôt faible, soient peu enclins à aller vers autrui et s'affronter au regard des autres [432]. C'est d'autant plus vrai dans l'environnement sportif, où la performance est jugée importante et où l'apparence physique est plus qu'ailleurs mise en avant.

Ce résultat général cache toutefois une réalité plus nuancée, et variable selon le sexe.

Comparativement aux élèves en général, l'estime de soi des élèves sportifs progresse moins au cours des quatre années. Ce résultat concorde avec l'analyse de l'évolution des scores d'estime de soi dans le cœur de cohorte. En effet, les scores d'estime de soi les plus élevés ont tendance à être plus stables, et donc à croître moins significativement que les scores les plus bas.

Or, cette interprétation ne peut exclure l'hypothèse que sur le moyen, voire le plus long terme, le bénéfice de la pratique sportive sur l'estime de soi s'amenuise progressivement. Ou encore que la pratique sportive régulière ne soit pas suffisante pour entretenir une estime de soi initialement élevée. L'ensemble des résultats produits sur l'estime de soi des sportifs, et repris ci-après, abonde en ce sens.

Comme pour l'ensemble des élèves, les garçons sportifs conservent l'avantage d'une estime de soi plus élevée par rapport aux filles. Et, alors que le niveau moyen d'estime de soi des garçons sportifs progresse au cours des quatre années, il diminue chez les filles sportives. Or,

parmi les sportifs, les filles comme les garçons manifestent des scores d'estime de soi supérieurs à ceux de leurs homologues moins actifs, au moins dans la première partie de leur scolarité au collège. Ensuite cette distinction s'estompe.

Ainsi, à partir de la fin de la classe de 5<sup>e</sup> et le début de 4<sup>e</sup>, la pratique sportive régulière ne discrimine plus le niveau d'estime de soi des sportifs par rapport aux autres élèves, et ce quel que soit le sexe. Le bénéfice de la pratique sportive régulière (ou sa fonction « d'entretien » de l'estime de soi), marqué dans les premières années de collège, semble donc se réduire au fil du temps. En ce sens, il a également été montré, d'une manière générale, que la pratique sportive régulière (pour les six premières sessions de recueil) ne préservait pas des baisses modérées ou importantes d'estime de soi. Elle protégerait cependant les filles plus que les garçons, de ces baisses importantes d'estime de soi.

Il est fort probable qu'au cours des années, les élèves qui font régulièrement du sport en dehors de l'école soient amenées à pratiquer en compétition, ou encore, que les exigences des entraîneurs et des parents en matière de résultats sportifs soient plus hautes qu'en début de collège, les enfants étant encore très jeunes.

De fait, cette nécessité de réussir et d'être reconnu pour ces valeurs athlétiques, par les autres sportifs et par les adultes côtoyant le milieu, pèsent probablement en défaveur de l'estime de soi [79].

L'analyse des caractéristiques de la pratique sportive régulière s'est pour l'heure limitée au volume de pratique hebdomadaire, lequel semble peut influencer sur le niveau d'estime de soi des sportifs. La nature des activités pratiquées fera l'objet de traitements ultérieurs.

#### **5.4.4. Une anxiété-trait réduite en apparence**

L'anxiété-trait des élèves sportifs suit à peu près l'évolution de leur estime de soi.

Ainsi, l'anxiété-trait des sportifs est inférieure à celle des autres élèves, pour toutes les périodes de recueil, au cours des quatre années. Or, cet aspect *a priori* bénéfique de la pratique sportive régulière sur l'anxiété-trait (ou à l'instar de l'estime de soi, sa fonction « d'entretien » d'une anxiété-trait initialement basse) doit être pris avec précaution.

En effet, comme pour l'estime de soi, l'anxiété-trait des sportifs parmi les filles et les garçons, est inférieure à celle de leurs homologues moins actifs jusqu'en début de classe de 5<sup>e</sup>, et n'est ensuite plus significativement différente.

De plus, si l'anxiété-trait des filles sportives est toujours plus élevée que celle de leurs homologues masculins, l'anxiété-trait des sportifs en général, évolue de manière identique à celle des autres élèves au cours des quatre années, pour les filles, comme pour les garçons. La pratique sportive régulière ne protège d'ailleurs pas plus les sportifs des hausses modérées ou importantes d'anxiété-trait par rapport aux autres élèves, et cette fois quel que soit le sexe.

Compte tenu de l'ensemble de ces résultats, l'anxiété-trait apparaît moins sensible que l'estime de soi à la pratique sportive régulière des pré-adolescents, pour les filles comme pour les garçons.

#### **5.4.5. Impact limité de la pratique sportive sur l'estime de soi et l'anxiété-trait des usagers de substances**

Les recherches explorant les relations entre estime de soi et/ou anxiété-trait, pratique sportive et consommation de substances (ou conduites à risque d'une manière générale) étudient le plus souvent ces facteurs deux par deux [359, 471]. Ainsi, une estime de soi positive et/ou une anxiété-trait basse peuvent être associées à la pratique d'APS et/ou à une moindre consommation de substance. En outre, la pratique d'APS, comparativement à l'inactivité, serait également liée à une moindre consommation de substances. Or, rares sont les écrits comparant l'estime de soi, l'anxiété-trait et le recours au produit chez sportifs par rapport aux individus moins actifs physiquement, d'autant plus chez les pré-adolescents.

De fait, les résultats discutés ci-après sont inédits.

L'analyse de la relation entre estime de soi, anxiété-trait, consommation de substances et pratique sportive n'a porté jusqu'à présent, dans la cohorte Myrtilles, que sur le nombre de substances consommées en même temps, à une même période (la phase de recueil).

Ainsi, comme pour l'ensemble des élèves, l'estime de soi et l'anxiété-trait des sportifs sont respectivement plus élevée et plus basse chez ceux qui ne consomment aucune des cinq

substances (parmi le tabac, l'alcool, le cannabis, les MPN et les MPD), par rapport à ceux qui en prennent au moins une. De fait, la pratique sportive régulière ne limiterait pas les variations d'estime de soi et d'anxiété-trait liées à la consommation de substances.

Cette interprétation est corroborée par plusieurs autres résultats, récapitulés ci-après. La variable sexe étant une fois de plus discriminante.

Tout d'abord, contrairement à l'ensemble des élèves, la polyconsommation (consommer au moins deux des cinq substances citées ci-dessus, à une même période) des sportifs n'est pas liée à des scores d'estime de soi plus bas et des scores d'anxiété-trait plus élevés par rapport aux scores associés à l'usage d'une seule des cinq substances. Ainsi, dès que les sportifs font usage d'une substance, leur niveau d'estime de soi et d'anxiété-trait seraient affectés peu favorablement et le nombre de substances consommées influencerait peu sur ces facteurs.

Ensuite, l'estime de soi et l'anxiété-trait des élèves qui ne consomment aucune substance à une période donnée sont plus favorables chez les sportifs que chez les autres élèves. La pratique sportive, couplée à l'absence de consommation, confèrent ainsi des niveaux d'estime de soi plus élevés et des niveaux d'anxiété-trait plus bas.

En revanche, dès que les élèves font usage d'au moins une des cinq substances décrites ci-dessus, le niveau d'estime de soi et d'anxiété-trait des sportifs est semblable à celui des autres élèves. Ce résultat confirme l'hypothèse que la pratique sportive régulière ne soit pas suffisante pour contrer les effets de la consommation de substances sur l'estime de soi et l'anxiété-trait.

Enfin, ce résultat s'applique plus volontiers aux filles qu'aux garçons.

En effet, chez les filles, la non-consommation de substance et la pratique sportive régulière, ensemble, sont systématiquement associées à une estime de soi positive et à une faible anxiété-trait. Comme précédemment, le bénéfice apparent de la pratique sportive régulière sur l'estime de soi et l'anxiété-trait est réduit à néant lorsque les filles consomment au moins une des cinq substances psychoactives étudiées. L'estime de soi et l'anxiété-trait des filles sportives ne sont alors plus significativement différentes de celles des autres filles.

Chez les garçons, quel que soit leur comportement de consommation (un ou plusieurs produits à une même période) ou de non-consommation, l'estime de soi et l'anxiété-trait ne varient pas en fonction de la pratique sportive régulière.

Ainsi, la pratique sportive régulière favoriserait une estime de soi positive et une anxiété-trait basse chez les jeunes filles, dans le cas où elles ne consomment aucune substance psychoactive. Lorsqu'elles passent à l'acte, la pratique sportive régulière ne suffit pas à freiner les variations d'estime de soi et d'anxiété-trait liées à la consommation de substances psychoactives en cours, quel que soit le nombre de produits utilisés.

Chez les garçons en revanche, la pratique d'une activité physique et sportive régulière ne semble avoir pratiquement aucun effet, chez les usagers de substance comme chez les non-usagers.

A la pré-adolescence, la consommation de substances psychoactives est ainsi un comportement dont l'impact sur l'estime de soi et l'anxiété-trait apparaît nettement supérieur à celui de la pratique sportive régulière.

L'analyse de cette relation entre estime de soi, anxiété-trait, pratique sportive et consommation sera approfondie ultérieurement, par un traitement produit par produit. Il est possible que les résultats varient sensiblement en fonction de la nature des substances et du sexe pour les raisons évoquées jusqu'à présent.

#### **5.4.5. Estime de soi positive, anxiété-trait basse et pratique sportive régulière : trois facteurs de protection parmi d'autres**

D'après nos résultats, une estime de soi positive, une anxiété-trait basse et une pratique sportive extra-scolaire régulière des pré-adolescents, sont en général associées positivement aux comportements favorables à la santé et à une moindre adoption de comportements à risque, dont la consommation de substances.

A l'inverse, une estime de soi basse, une anxiété-trait élevée, et une pratique sportive extra-scolaire irrégulière, voire inexistante, sont le plus souvent associées à une perception plus négative des éléments de la vie quotidienne, et à l'usage de produits.

En ce sens, ces trois facteurs (estime de soi, anxiété-trait et APS régulière) peuvent effectivement être appréhendés comme facteurs de protection (estime de soi positive, anxiété-trait basse, APS régulière) et comme facteurs de vulnérabilité (estime de soi basse, anxiété-trait élevée et APS nulle ou irrégulière), dans le cadre du modèle interactionniste des conduites à risque.

Cependant, leur valeur prédictive dans l'adoption de comportements favorables ou non à la santé, semble limitée, au moins à cette période de la vie. Ils contribuent certes à limiter le recours au produit, mais ne parviennent pas à réduire ou à prévenir efficacement les consommations de substances. De plus, ils paraissent avoir un impact différent en fonction du sexe, les filles étant probablement plus sensibles à ces trois facteurs que les garçons.

En matière de prévention des conduites à risque et de promotion de la santé, le développement des compétences psychosociales des enfants et des jeunes, est un objectif central. Ces compétences confèrent une capacité d'adaptation au stress et aux pressions de la vie courante, de manière à adopter des comportements favorables à la santé et à réduire les comportements à risque.

Si l'estime de soi positive, une basse anxiété-trait et une APS régulière favorisent ces compétences, elles ne suffisent toutefois pas à elles seules à les développer pleinement et dans leur ensemble. Comme le montre le modèle interactionniste présenté dans la problématique, les conduites à risque sont le fruit d'une interaction entre de nombreux autres facteurs de vulnérabilité et/ou de risque et des facteurs de protection, à la fois individuels, environnementaux, et relatifs à l'objet au centre du comportement (substance par exemple). Dès lors, d'autres facteurs individuels (capacité à demander de l'aide, affirmation de soi), ou environnementaux (consommations de substance par les pairs, qualités des relations avec les parents, etc.), doivent être inclus, afin de mieux appréhender ces trajectoires complexes.

C'est ainsi, par exemple, qu'aux Etats-Unis, dans les programmes de prévention des comportements à risque, Hawkins utilise un modèle opérationnel nommé « Stratégies de développement social », dont les fondements théoriques reposent sur le modèle interactionniste présenté dans la problématique [292].

Selon lui, le développement social harmonieux des enfants et des jeunes est la clé de la prévention des conduites à risque dans leur ensemble. Les facteurs qui interrompent ce processus positif de développement sont identifiés comme facteurs de risque, et les facteurs

qui favorisent le succès dans le développement de l'enfant sont identifiés comme facteurs de protection [65]. Là encore, les facteurs sont soit individuels, familiaux, scolaires, voire communautaires, et plus ou moins identiques d'un comportement à l'autre [640]. Les interventions ont alors pour but d'accroître les facteurs de protection et de réduire les facteurs de vulnérabilité.

L'efficacité de tels programmes de prévention est prouvée [71, 293], à conditions de respecter des règles essentielles [264] :

- Les interventions doivent être précoces, dès la maternelle selon certains [229].
- Elles doivent s'inscrire sur la durée.
- Elles doivent agir sur plusieurs facteurs en même temps et dans des environnements multiples.
- Les individus destinataires de ces interventions doivent être acteurs plus que spectateurs.
- Les objectifs et les méthodes des interventions doivent être rigoureusement choisis en fonction des populations cibles, et les intervenants doivent disposer de savoirs et de savoir-faire suffisants.

Dans ce cadre, l'OMS, le Conseil de l'Europe et l'Union Européenne ont décidé en 1993 de créer un Réseau Européen des écoles en santé, sur les principes de promotion de la santé énoncés par la Charte d'Ottawa [484]. Les écoles inscrites dans ce programme se doivent, par exemple, de promouvoir l'estime de soi de chaque élève, de favoriser les bonnes relations entre enseignants et élèves, et entre les élèves eux-mêmes, ou encore de fonder des relations solides entre l'école et le milieu familial.

## **6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

La consommation de substances, considérée comme conduite à risque pour la santé, est un comportement largement répandu dans notre pays comme dans beaucoup d'autres, et responsable en outre d'une part importante de la mortalité évitable (taux de décès avant l'âge de 65 ans). Or, ces comportements ne sont pas exclusivement le fait d'adultes, et sont initiés le plus souvent dès la pré-adolescence, voir plus tôt pour certains produits.

Notre travail montre que, dans le département des Vosges, les prévalences de consommation régulières et occasionnelles de cannabis, de tabac et d'alcool progressent significativement chez les pré-adolescents entre 11 et 14 ans. Il en est de même pour la consommation régulière de MPN, surtout pour les filles.

En revanche, la prévalence de consommation des autres substances étudiées (MPD, vitamines, produits dopants, ecstasy) n'évolue quasiment pas en quatre ans dans cette jeune population.

La disponibilité des différents produits auprès des pré-adolescents est l'une des raisons majeures de la forte augmentation de la prévalence des consommations de tabac, d'alcool et de cannabis, comparativement aux autres produits.

Deux moyens existent pour éviter ou réduire ces comportements potentiellement dommageables à la santé : la répression et la prévention.

Les politiques répressives étant de la responsabilité du législateur, nous nous attachons à comprendre les mécanismes qui sous-tendent l'efficacité des programmes de prévention. Dans ce cadre, les modèles théoriques explicatifs des conduites à risque, d'une manière générale, dont le modèle interactionniste, ont fait leur preuve. Cette approche tient compte à la fois des caractéristiques de l'objet au centre du comportement à risque (la substance dans notre cas), et des variables environnementales et individuelles. Ces dernières pouvant être influencées par un certain nombre de facteurs dits « de protection » ou « de vulnérabilité ».

Nous avons testé l'influence de deux facteurs de protection, l'estime de soi et l'activité physique et sportive régulière, et d'un facteur de vulnérabilité, l'anxiété-trait, sur la consommation de substances de cette population de pré-adolescents vosgiens, tout au long de leurs quatre années passées au collège.

Nos résultats permettent de ne pas exclure les hypothèses initialement formulées, reprises en détail ci-après.

*1. Les facteurs de protection (estime de soi) et de vulnérabilité (anxiété-trait) varient en fonction du sexe, de l'âge, des modalités de consommation de substances psychoactives des pré-adolescents.*

L'analyse des deux facteurs de protection (estime de soi) et de vulnérabilité (anxiété-trait), révèle effectivement de nettes différences selon le sexe, l'âge et les modalités de consommation de substance par les pré-adolescents.

Ainsi, d'une manière générale, les filles manifestent une estime de soi plus basse et une anxiété-trait plus élevée que les garçons. De plus, alors que les garçons semblent conserver une estime de soi positive<sup>104</sup> et une anxiété-trait basse tout au long des quatre années, ces deux facteurs psychologiques ont tendance à se dégrader quelque peu chez les filles au cours du temps.

Les liens entre estime de soi, anxiété-trait et consommation de substance sont plus nets pour le tabac, les vitamines, les MPN et les MPD, que pour le cannabis ou l'alcool. Les différences observées s'expliquent à la fois par la nature des substances consommées et par la variable sexe.

Pour le premier groupe de produits, majoritairement consommés par les filles, les liens se résument à une association, quasi-constante au cours du temps, entre non-consommation, estime de soi positive et anxiété-trait basse. Inversement, la consommation en cours ou passée, ainsi que la tentation de consommer, sont plus ou moins fréquemment liées à une basse estime de soi et une anxiété-trait élevée.

Pour le second groupe de produits, consommés essentiellement par les garçons, les résultats sont moins constants bien qu'ils aillent dans le même sens que pour les autres substances.

*2. L'altération du facteur de protection (estime de soi globale) et/ou du facteur de vulnérabilité (anxiété-trait) précèdent, voire prédisent, la consommation de substances psychoactives ultérieure.*

---

<sup>104</sup> L'emploi du terme estime de soi « positive » peut paraître impropre. Il désigne en fait une estime de soi plus élevée chez les garçons que chez les filles. Or pour des raisons de clarté de la conclusion, le terme « positive » permet de résumer au mieux ce résultat. Il en va de même pour les qualificatifs « basse » ou « élevée », pour l'estime de soi, comme pour l'anxiété-trait, pas toujours accompagnés de la précision « plus ... que » ou « moins ... que ».

En revanche, la valeur prédictive d'une estime de soi et/ou d'une anxiété-trait altérées, sur l'initiation d'une consommation de substance ultérieure, est plus délicate à mettre en évidence dans cette population. Une fois de plus, l'existence de cette valeur prédictive semble plus probable pour certaines substances, préférentiellement consommées par des filles, comme le tabac, les vitamines et les médicaments psychotropes testés.

Ainsi, l'altération de l'estime de soi et/ou de l'anxiété-trait prédisent le passage à l'acte en matière de consommation de substance pour certains élèves. Or, en retour, l'initiation à la consommation de substance peut également se traduire, chez certains élèves, soit par une altération de ces facteurs psychologiques initialement favorables, soit par un maintien de facteurs déjà altérés.

*3. La pratique d'une activité physique et sportive régulière favorise le développement d'une estime de soi positive et d'une anxiété-trait basse.*

Dans ce contexte, l'analyse d'un troisième facteur, de protection, qu'est la pratique sportive régulière, apporte un autre éclairage.

La pratique sportive régulière apparaît liée à une anxiété-trait basse et surtout une estime de soi positive, chez les filles comme chez les garçons, mais uniquement dans les premières années de collège. Ensuite, le bénéfice de l'activité physique régulière sur l'anxiété-trait, et surtout sur l'estime de soi, ou la fonction d'entretien, de ces facteurs psychologiques initialement favorables par l'activité physique régulière, ne s'observent plus.

*4. La pratique d'une activité physique et sportive régulière limite la consommation de substances psychoactives.*

De plus, si la pratique sportive régulière a tendance à favoriser l'expérimentation de certains produits, elle permettrait, *a contrario*, de limiter les consommations régulières ou occasionnelles des principales substances testées (hormis l'alcool et les vitamines).

L'ensemble de ces résultats attestent, qu'une estime de soi positive, une anxiété-trait basse et une pratique sportive régulière participent à contrecarrer l'initiation et la répétition des consommations de substances par les pré-adolescents. Toutefois, la part respective de chacun

de ces facteurs, leur effet combiné, et le mode d'action des facteurs entre eux, n'ont jusqu'à présent pas pu être totalement éclaircis.

Or, plus que la pratique d'une activité physique et sportive elle-même, l'environnement où se déroule cette activité pourrait être propice à l'adoption de comportements favorables à la santé, dans certaines conditions.

En effet, pour reprendre le modèle interactionniste, les jeunes qui ont une activité physique et sportive au sein d'un club, d'une association, ou avec d'autres personnes, peuvent potentiellement développer des relations interpersonnelles gratifiantes avec les entraîneurs, dirigeants, parents ou amis qui partagent cette même activité [630]. Reconnus, estimés, les jeunes se sentent en confiance, peuvent avoir confiance en eux, ainsi développer au mieux leur estime de soi et limiter leur anxiété. De plus, à la condition que ces personnes de confiance soient sensibilisées et partagent des valeurs de santé et de bien-être, qu'elles adoptent elles-mêmes des comportements favorables à la santé, et qu'elles transmettent ces valeurs, ces savoirs, et ces savoir-faire aux jeunes, il est fort probable que ces enfants s'engagent eux-mêmes dans ce type de comportement.

Une des principales limites à la promotion des comportements favorables à la santé, dans ce contexte, est le facteur « compétition » et d'une manière générale, l'exigence de réussite pour le jeune de la part de ces personnes de référence.

Dans une période de changements comme l'adolescence, si la réussite dans toute entreprise et la représentation qu'en a l'auteur et son environnement est jugée importante, il s'agit pour les adultes référents de ne pas poser des objectifs à atteindre trop élevés par rapport aux capacités des enfants.

Ce travail ouvre des perspectives intéressantes à la fois en termes de recherche et d'actions.

Dans un premier temps, puisque nos résultats montrent un lien entre estime de soi, anxiété-trait, pratique sportive et consommation de substances surtout chez les filles, d'autres études devraient pouvoir, de façon similaire, identifier quels facteurs favorisent ou limitent le recours aux produits chez les garçons de cet âge, nous pensons, par exemple, à l'affirmation de soi ou la recherche de sensation.

De plus, nous avons montré que, seuls, ces trois facteurs ne sont probablement pas suffisants pour expliquer l'usage de produits des pré-adolescents. Il conviendra ainsi de développer des recherches permettant d'analyser un plus grand nombre de facteurs de protection et de vulnérabilité en même temps, et d'éventuellement en déduire les mécanismes d'action par rapport à l'initiation et la pérennisation de ces comportements. A plusieurs reprises, nous avons insisté sur la nécessité de considérer, certes les caractéristiques individuelles, mais également, les variables environnementales et celles propres aux différents produits. Cette approche globale semble la plus pertinente à l'heure actuelle, mais reste cependant très délicate à mettre en œuvre. Les difficultés sont d'autant plus grandes, que la littérature est pauvre concernant les pré-adolescents.

Dans ce cadre, il conviendrait également de déterminer à partir de quel « seuil », l'activité physique et sportive est bénéfique à l'adoption de comportements favorables à la santé, et au delà du quel ses effets seraient plus négatifs. Une fois de plus, il s'agirait à la fois de tenir compte des modalités de pratique (intensité, durée, volume, dépense énergétique, mode compétitif ou non), mais également de critères évaluant l'encadrement (relation avec les cadres dirigeants, avec les autres sportifs, perception des parents, niveau d'exigence demandé, etc.), ou encore les perceptions du jeune sportif en termes de compétences ou de satisfactions.

Dans un second temps, l'évolution constante des prévalences de consommations par les très jeunes, justifie la mise en place des programmes de prévention efficaces. Ce qui signifie tout d'abord développer des interventions permettant à la fois le développement et/ou le renforcement des compétences psychosociales des individus, dès le plus jeune âge, mais également de travailler avec l'environnement de ces enfants, c'est-à-dire, les pairs, les parents, les enseignants ou les cadres sportifs. De tels projets nécessitent un investissement sur le long terme, les compétences de professionnels formés à ces questions, une évaluation des actions menées, et un ajustement en fonction des résultats.

## **7. BIBLIOGRAPHIE**

1. AARON DJ, DEARWATER SR, ANDERSON R, OLSEN T, KRISKA AM, LAPORTE RE. Physical activity and the initiation of high-risk health behaviors in adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 1995 ; 27(12) : 1639-45.
2. ABE K, MASUI T. Age-sex trends of phobic and anxiety symptoms in adolescents. *Br J Psychiatry* 1981 ; 138 : 297-302.
3. ABERNATHY TJ, MASSAD L, ROMANO-DWYER L. The relationship between smoking and self-esteem. *Adolescence* 1995 ; 30(120) : 899-907.
4. ABIODUN OA, ADELEKAN ML, OGUNREMI OO, ONI GA, OBAYAN AO. Psychosocial correlates of alcohol, tobacco and cannabis use amongst secondary school students in Ilorin, Nigeria. *West Afr J Med* 1994 ; 13(4) : 213-7.
5. ABRAMSON LY, ALLOY LB. Depression, nondepression, and cognitive illusions: reply to Schwartz. *J Exp Psychol Gen* 1981 ; 110(3) : 436-47.
6. ADES J. Conduites de dépendances et recherches de sensations. *In* : Eds. Bailly D, Venisse JL. *Dépendance et conduites de dépendance*. Paris ; Masson : 1994.
7. AFSSA (AGENCE FRANÇAISE DE SECURITE SANITAIRE DES ALIMENTS). Obésité de l'enfant : impact de la publicité télévisée. Communiqué de presse. Juillet 2004.
8. AINSWORTH MDS, BLEHAR MC, WATERS E, WALL S. Patterns of attachment : a psychological study of the strange situation. Hillsdale : NJ, Erlbaum ; 1978.
9. ALEXANDER CS, YOUNG YJ, ENSMINGER M, JOHNSON KE, SMITH BJ, DOLAN LJ. A measure of risk taking for young adolescents: Reliability and validity assessments. *J Youth Adolesc* 1990 ; 19(6) : 559-69.
10. ALHAKAMI AS, SLOVIC P. A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk Anal* 1994 ; 6 : 1085-96.
11. ALLARD J, ALLAIRE D, LECLERC G, LANGLOIS SP. L'influence des relations familiales et sociales sur la consommation de médicaments psychotropes chez les personnes âgées. *In* : *Drogues et médicaments mis en contexte*. Dir. Cohen D, Pérodeau G. Montréal : Santé mentale au Québec ; 1996.
12. ALLEN JP, HAUSER ST, BORMAN-SPURRELL E. Attachment theory as a framework for understanding sequelae of severe adolescent psychopathology: an 11-year follow-up study. *J Consult Clin Psychol* 1996 ; 64(2) : 254-63.
13. AL-NAJJAR M, CLARKE DD. Self-esteem and trait anxiety in relation to drug misuse in Kuwait. *Subst Use Misuse* 1996 ; 31(7) : 937-43.
14. ALSAKER FD, OLWEUS D. Global self-evaluations and perceived instability of self in early adolescence: a cohort longitudinal study. *Scand J Psychol*. 1993 ; 34(1) : 47-63.
15. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-IV, manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Paris : Masson ; 2003.
16. ANAES, service recommandations professionnelles. Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations. ANAES Janvier 2000.
17. ANDERSON ER, BELL NJ, FISCHER JL, MUNSH J, PEEK CW, SORELL GT. Applying a risk taking perspective in adolescent risk taking. *In* : *Adolescent Risk Taking*. Eds. Bell NJ, Bell RW. Newbury Park : Sage Publication ; 1993: 165-85.

18. ANDERSON WA, ALBRECHT RR, MCKEAG DB, HOUGH DO, MCGREW CA. A national survey of alcohol and drug use by college athletes. *Phys Sportsmed* 1991 ; 19(2) : 91-104.
19. ARENES J, JANVRIN MP, BAUDIER F. Baromètre santé jeunes 97/98. Vanves : CFES ; 1999.
20. ARNETT J. Reckless behavior in adolescence: a developmental perspective. *Dev Rev* 1992 ; 12 : 339-73.
21. ARNETT JJ, OFFER D, FINE MA. Reckless driving in adolescence : “state” and “trait” factors. *Accid Analys Prev* 1997 ; 29(1) : 57-63.
22. ARNETT JJ. Optimistic bias in adolescent and adult smokers and nonsmokers. *Addict Behav* 2000 ; 25(4) : 625-32.
23. ASSAILLY JP. La mortalité des jeunes. Paris : PUF ; 2001.
24. ASSAILLY JP. Les conduites à risque : du danger à la loi, des gènes aux pairs... Que nous apprend l'épidémiologie des influences familiales et sociales ? *Toxibase* 2003 ; 11 : 1-14.
25. ASSAILLY JP. Les jeunes et le risque : une approche psychologique de l'accident. Paris : Vigot ; 1992.
26. AUDRAIN-MCGOVERN J, RODRIGUEZ D, MOSS HB. Smoking progression and physical activity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2003 ; 12 : 1121-9.
27. AVERINA M, NILSSEN O, BRENN T, BROX J, ARKHIPOVSKY VL, KALININ AG. Social and lifestyle determinants of depression, anxiety, sleeping disorders and self-evaluated quality of life in Russia – a population-based study in Arkhangelsk. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005 ; 40(7) : 511-8.
28. BAILEY K, MOULTON P, MOULTON M. Athletics as a Predictor of Self-esteem and Approval Motivation. *Sport J* 1999 ; 2(2).
29. BALDWIN AL, BALDWIN CP, COLE RE. Stress-resistant families and stress-resistant children. *In* : Risk and protective factors in the development of psychopathology. Eds. Rolf J, Masten AS, Cicchetti D, Nuechterlein KH, Weintraub AS. New York: Cambridge University Press ;1990.
30. BALLION R. Les conduites déviantes des lycéens. Paris : OFDT ; 1999.
31. BANDURA A, CERVONE D. Differential engagement of self-reactive mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Organ Behav Hum Decis Process* 1986 ; 38 : 92-113.
32. BANDURA A. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ ; Prentice-Hall : 1977.
33. BARIAUD F, BOURCET C. L'estime de soi à l'adolescence. *In* : Estime de soi. Perspectives développementales. Dir. Bolognini M, Prêteur Y. Lausanne : Delachaux et Niestlé ; 1998 : 125-46.
34. BARNETT NP, WRIGHT P. Psychological considerations for women in sports. *Clin Sport Med* 1994 ; 13 : 297–313.
35. BASOW SA, RUBIN LR. Gender influences on adolescent development. *In* : Beyond appearance : A new look at adolescent girls. Eds. Johnson N, Roberts MC, Worrell J. Washington : American Psychological Association ; 1999 : 25-52

36. BAUDRY P, NEIRA R, COUTERON JP, ESTERLE-HEDIBEL M, HACHET P, JOUBERT M. Mieux comprendre les conduites à risque. Saint-Denis : Profession banlieue ; 2001.
37. BAUDRY P. Le corps extrême. Approche sociologique des conduites à risque. Paris : L'Harmattan ; 1991.
38. BAUMEISTER RF. Suicide as escape from self. Psychol Rev 1990 ; 97 : 90-113.
39. BAUMRIND D. A development perspective on adolescent risk-taking in contemporary America. In : Adolescent Social Behavior and Health. Ed. Irwin CE. San Francisco : Jossey-Bass ; 1987.
40. BEAUTRAIS AL, JOYCE PR, MULDER RT. Personality traits and cognitive styles as risk factors for serious suicide attempts among young people. Suicide Life Threat Behav 1999 ; 29 : 37-47.
41. BECK AT, CLARK DA. An information processing model of anxiety : automatic and strategic processes. Behav Res Therapy 1997 ; 35(1) : 49-58.
42. BECK AT. Cognitive approaches to stress. In : Clinical guide to stress management. Ed. Lehrer C, Woolfolk RL. New York : Guilford Press ; 1984.
43. BECK AT. Theoretical perspective on clinical anxiety. In : Anxiety and the anxiety disorders. Eds Tuma AH, Maser J. Hillsdale : Lawrence Earlbaum Associates ; 1985.
44. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Alcool, tabac, cannabis et autres drogues illicites parmi les élèves de collège et de lycée. ESPAD 99 France. Paris ; OFDT ; 2002.
45. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Penser les drogues : perceptions des produits et des politiques publiques. Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes (EROPP) 2002. Paris : OFDT ; 2003.
46. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Pratique sportive et usages de produits psychoactifs, de l'adolescence à l'âge adulte. Tendances 2001 ; 13.
47. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Pratique sportive et usages de substances psychoactives, France, 2000. BEH 2003 ;15.
48. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Usages de tabac à 18 ans: principaux résultats de l'enquête ESCAPAD 2001. BEH 2002 ; 22 : 94-5.
49. BECK F, LEGLEYE S, SPILKA S. Drogues à l'adolescence – Niveaux et contextes d'usages de cannabis, alcool, tabac et autres drogues à 17-18 ans en France - ESCAPAD 2003. Saint-Denis : OFDT ; 2004.
50. BECK U. Risk society, towards a new modernity. Londres : Sage Publication ; 1992.
51. BEGG DJ, LANGLEY JD, STEPHENSON S. Identifying factors that predict persistent driving after drinking, unsafe driving after drinking, and driving after using cannabis among young adults. Accid Anal Prev 2003 ; 35(5) : 669-75.
52. BELLO PY, TOUFIK A, GANDILHON M, EVRARD I. A propos du cannabis en France en 2004. Consommateurs réguliers, usages problématiques et caractéristiques du produit. Trend 2004. Saint-Denis La Plaine : OFDT ; 2005.
53. BEM SL. Bem sex-role inventory professional manual. Palo Alto : Consulting Psychology ; 1981.

54. BEM SL. The measurement of psychological androgyny. *J Consult Clin Psychol* 1974 ; 42 : 155-62.
55. BEN SABAT S. *Le stress*. Paris : Hachette ; 1980.
56. BENSON CS, HELLER K. Factors in the current adjustment of young adult daughters of alcoholic and problem drinking fathers. *J Abnorm Psychol* 1987 ; 96 : 305-12.
57. BENTHIN A, SLOVIC P, SEVERSON HA. Psychometric study of adolescent risk perception. *J Adolesc* 1993 ; 16 : 153-68.
58. BERGEN HA, MARTIN G, ROEGER L, ALLISON S. Perceived academic performance and alcohol, tobacco and marijuana use: longitudinal relationships in young community adolescents. *Addict Behav* 2005 ; 30(8) : 1563-73.
59. BERGIN DA. Leisure activity, motivation, and academic achievement in high school students. *J Leis Res* 1992 ; 24(3) : 225-39.
60. BERGMAN MM, SCOTT J. Young adolescents' well-being and health-risk behaviors: gender and socioeconomic differences. *J Adolesc* 2001 ; 24 : 183-97.
61. BERRY EH, SHILLINGTON AM, PEAK T, HOHMAN MM. Multi-ethnic comparison of risk and protective factors for adolescent pregnancy. *Child Adolesc Social Work J* 2000 ; 17 : 79-96.
62. BHATTI. Association between child maltreatment and self-esteem. The social importance of self-esteem. Berkeley : U.C. Press ; 1989.
63. BIDDLE S. Children, exercise and mental health. *Int J Sport Psychol* 1993 ; 24 : 200-16.
64. BIDDLE SJH, FOX KR, BOUTCHER SH. *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge; 2000.
65. BIGLAN A, BRENNAN PA, FOSTER SL, HOLDER HD. *Helping adolescents at risk: Prevention of multiple problem behaviors*. New York: Guilford ; 2004.
66. BILLET D. *Actes du séminaire européen pratiques sportives des jeunes et conduites à risques*. Paris : MJS-MILDT ; 2001.
67. BINSINGER C, LAURE P, AMBARD MA. Regular extra curricular sports practice does not prevent moderate or severe variation in self-esteem or trait anxiety in early adolescents. *J Sports Sci Med* 2006 ; 5 : 123-9.
68. BLOCK J, ROBINS RW. A longitudinal study of consistency and change in self-esteem from early adolescence to early adulthood. *Child dev* 1993 ; 64(3) : 909-23.
69. BLYTH DA, SIMMONS RG, BUSH D. The transition into early adolescence : a longitudinal comparison of youth in two educational contexts. *Soc Educ* 1978 ; 51 : 149-62.
70. BONHAUSER M, FERNANDEZ G, PUSCHEL K, YANEZ F, MONTERO J, THOMPSON B, *et al*. Improving physical fitness and emotional well-being in adolescents of low socioeconomic status in Chile: results of a school-based controlled trial. *Health Promot Int* 2005 ; 20(2) : 113-22.
71. BOTVIN GJ, GRIFFIN KW, DIAZ T, SCHEIER LM, WILLIAMS C, *et al*. Preventing illicit drug use in adolescents: Long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addict Behav* 2000 ; 5 : 769-74.

72. BOTVIN GJ. Substance abuse prevention research: Recent developments and future directions. *J School Health* 1986 ; 56 : 369-74.
73. BOUCHARD C, SHEPHARD RJ. Physical activity, fitness, and health: the model and the key concepts. *In* : Physical activity, fitness and health. Eds. Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T. Champaign, Il : Human Kinetics ; 1994 : 77-88.
74. BOUFFIN S. Les jeunes dans la pratique sportive licenciée en 2003. Ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative : Bulletin de statistiques et d'études ; 2005 ; 5(1).
75. BOURCET C. Valorisation et dévalorisation de soi en milieu scolaire. L'orientation scolaire et professionnelle 1997 ; 26 (3) : 315-33.
76. BOURDERONT D, LE FUR M, GENET B, BEAUDEAU P. Consommation de drogues licites et illicites en milieu scolaire: résultats d'une enquête épidémiologique transversale réalisée auprès de 663 collégiens du Havre. *Arch Fr Pédiatr* 1989 ; 46(8) : 617-21.
77. BOURDIEU P. The logic of practice. Cambridge: Polity Press ; 1992.
78. BOUYER J, HEMON D, CORDIER S, DERRIENNIC F, STUCKER I, STENGEL B, *et al.* Épidémiologie. Principes et méthodes quantitatives. Paris : INSERM ; 1993 : 365-88.
79. BOWKER A, GADBOIS S, CORNOCK B. Sports Participation and Self-Esteem: Variations as a Function of Gender and Gender Role Orientation. *Sex Roles* 2003 ; 49(1-2) : 47-58.
80. BOWLBY J. Attachment and loss, separation : anxiety and anger, II. New York : Basic Books ; 1973.
81. BOWLBY J. Attachment and loss. New York : Basic Books ; 1969.
82. BOWLBY J. Attachment and loss: Retrospect and prospect. *Am J Orthopsychiatry* 1982 ; 52 : 664-78.
83. BOYD KR, HRYCAIKO DW. The effect of a physical activity intervention package on the self-esteem of pre-adolescent and adolescent females. *Adolescence* 1997 ; 32 : 693-707.
84. BRACKEN BA. Handbook of self-concept. New York : Wiley ; 1996.
85. BRACONNIER A. Prises de risque. Adolescente/adolescent. *Gynécol Obstet Fertil* 2002 ; 3(10) : 787-92.
86. BRANDEN N. Six Pillars of Self-Esteem. New York : Bantam Books ; 1994.
87. BRENER ND, COLLINS JL. Co-occurrence of health-risk behaviors among adolescents in the United States. *J Adolesc Health* 1998 ; 22 : 209 –13.
88. BRESLAU N, KLEIN DF. Smoking and panic attacks: an epidemiologic investigation. *Arch Gen Psychiatry* 1999 ; 56(12) : 1141-7.
89. BRIGNON JM. Les effets environnementaux des particules. *Pollut Atmos* 2003 ; 45(177) : 91-102.
90. BROMBERGER C. Le match de football, ethnologie d'une passion partisane à Marseille, Naples et Turin. Paris : Maison des sciences de l'homme ; 1995.

91. BRONFENBRENNER U. The ecology of human development: experiments by nature and design. Cambridge : Harvard university press ; 1979.
92. BROOK JS, BROOK DW, GORDON AS, WHITEMAN M, COHEN P. The psychosocial etiology of adolescent drug use. A family interactional approach. *Genetic Soc Gen Psychol Monogr* 1990 ; 116(2) : 111-267.
93. BROOK JS, NOMUR AC, COHEN P. Perinatal, and early childhood risk factors and drug involvement in adolescence. *Genetic Soc Gen Psychol Monogr* 1989 ; 115 : 223-41.
94. BROOK JS, WHITEMAN M, FINCH SJ, COHEN P. Young adult drug use and delinquency: childhood antecedents and adolescent mediators. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996 ; 35(12) : 1584-92.
95. BROOKS-GUNN J, PAIKOFF RL. Changes in self-feelings during the transition towards adolescence. In : Contemporary issues of childhood social development. Ed. McGurk H. Hillsdale : Erlbaum ; 1992.
96. BROWN KM, MCMAHON RP, BIRO FM, CRAWFORD P, SCHREIBER GB, SIMILO SL, *et al.* Changes in self-esteem in black and white girls between the ages of 9 and 14 years. *J Adolesc Health* 1998 ; 23 : 7-19.
97. BRUCHON-SCHWEITZER M, PAULHAN I. Manuel pour l'inventaire d'anxiété état-trait : forme Y (STAI-Y). Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée ; 1993.
98. BRUCHON-SCHWEITZER M. Psychologie de la santé. Modèles, concepts et méthodes. Paris : Dunod ; 2002.
99. BRY BH, MCKEON P, PANDINA RJ. Extent of drug use as a function of number of risk factors. *J Abnorm Psychol* 1982 ; 91 : 273-79.
100. BUCHAN BJ, L DENNIS M, TIMS FM, DIAMOND GS. Cannabis use: consistency and validity of self-report, on-site urine testing and laboratory testing. *Addiction* 2002 ; 97 Suppl 1 : 98-108.
101. BUHRMANN HG. Athletics and deviance: An examination of the relationship between athletic participation and deviant behavior of high school girls. *Rev Sport Leis* 1977 ; 2 : 17-35.
102. BULLERS S, COOPER ML, RUSSELL M. Social network drinking and adult alcohol involvement: a longitudinal exploration of the direction of influence. *Addict Behav* 2001 ; 26(2) : 181-99.
103. BURI JR, KIRCHNER PA, WALSH JM. Familial correlates of self-esteem in young American adults. *J Soc Psychol* 1987 ; 127 : 583-8.
104. BURR ML, ANDERSON HR, AUSTIN JB, HARKINS LS, KAUR B, STRACHAN DP, *et al.* Respiratory symptoms and home environment in children: a national survey. *Thorax* 1999 ; 54 : 27-32.
105. BUSTER MA, RODGERS JL. Genetic and environmental influences on alcohol use: DF analysis of NLSY kinship data. *J Biosoc Sci* 2000 ; 32(2) : 177-89.
106. BUTCHER JE. Adolescent girls' sex role development: Relationship with sports participation, self-esteem, and age at menarche. *Sex Roles* 1989 ; 20 : 575-593.

107. BYELY L, ARCHIBALD AB, GRABER J, BROOKS-GUNN J. A prospective study of familial and social influences on girls' body image and dieting. *Int J Eat Disord* 2000 ; 28(2) : 155-64.
108. BYRNE B. Relationships between anxiety, fear, self-esteem, and coping strategies in adolescence. *Adolescence* 2000 ; 35(137) : 201-15.
109. BYRNE BM. Academic self-concept : its structure, measurement, and relation with academic achievement. *In* : *Handbook of self-concept*. Ed. Bracken BA. New York : Wiley ; 1996.
110. CACIOPPO JT, BERNTSON GG, SHERIDAN JF, MCCLINTOCK MK. Multi-level integrative analyses of human behavior. *Social neuroscience and the complementing nature of social and biological approaches*. *Psychol Bull* 2000 ; 126 : 829-43.
111. CAFFERATA GL, KASPER J, BERNSTEIN A. Family roles, structure and stressors in relation to sex differences in obtaining psychotropic drugs. *J Health Soc Behav* 1983 ; 24 : 132-43.
112. CAILLOIS R. *Les jeux et les hommes : le masque et le vertige*. Paris : Gallimard ; 1967.
113. CALFAS K, TAYLOR W. Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatr Exerc Sci* 1994 ; 6 : 406-23.
114. CALIFORNIA TASK FORCE TO PROMOTE SELF-ESTEEM AND PERSONAL AND SOCIAL RESPONSIBILITY. *Toward a State of Esteem*. Sacramento : California Dept. of Education ; 1990.
115. CAMPBELL JD. Self-esteem and clarity of the self-concept. *J Pers Soc Psychol* 1990 ; 59(3) : 538-49.
116. CAMY J, LE ROUX N. *Emploi sportif en France : situations et tendances d'évolution*. Paris : ARFAPS-RUONEPS ; 2002.
117. CANADIAN TASK FORCE ON THE PERIODIC HEALTH EXAMINATION. *The Canadian Guide to clinical preventive health care*. Ottawa : Canada Communication Group ; 1994.
118. CANALS J, MARTI-HENNEBERG C, FERNANDEZ-BALLART J, CLIVILLE R, DOMENECH E. Scores on the State-Trait Anxiety Inventory for children in a longitudinal study of pubertal Spanish youth. *Psychol Rep* 1992 ; 71(2) : 503-12.
119. CARABALLO RS, GIOVINO GA, PECHACEK TF. Self-reported cigarette smoking vs. serum cotinine among U.S. adolescents. *Nicotine Tob Res* 2004 ; 6(1) : 19-25.
120. CARMACK CL, BOUDREAUX E, AMARAL-MELENDZ M, BRANTLEY PJ, DE MOOR C. Aerobic fitness and leisure physical activity as moderators of the stress-illness relation. *Ann Behav Med* 1999 ; 3 : 251-57.
121. CARTON S, MICHEL G, MORAND P. Recherche de sensation et prise de risque. *Neuro-psy* 1996 ; 2(8) : 331-8.
122. CARVAJAL SC, WIATREK DE, EVANS RI, KNEE CR, NASH SG. Psychosocial determinants of the onset and escalation of smoking: cross-sectional and prospective findings in multiethnic school samples. *J Adolesc Health* 2000 ; 27 : 255-65.
123. CARVER CS, SHEIER MF. *Attention and self-regulation : a control theory approach to human behavior*. New York : Springer-Verlag ; 1981.

124. CDC. US Department of Health and Human Services. Physical activity and health. A report of the Surgeon General. Atlanta : Us department of health and human services : 1996.
125. CDC. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people : a report of the surgeon general. Atlanta : Us department of health and human services, Public health service, National center for chronic disease prevention and health promotion, Office on smoking and health 1994.
126. CENTRE FOR RESEARCH IN GIRLS AND WOMEN IN SPORT. The president's council on physical fitness and sport report. Physical activity and sport in the lives of young girls: physical and mental health dimensions from an interdisciplinary approach. University of Minnesota 1997.
127. CHAKROUN N, DORON J, SWENDSEN J. Consommation de substances psychoactives, problèmes affectifs et traits de personnalité. *Encephale* 2004 ; 30(1) : 564-9.
128. CHALON L, ERLICH M, MARTINS A, MOYEN F, NEIRA R. Repères pour une formation à la prévention. Paris : MILDT ; 2001.
129. CHAMBERS RA, TAYLOR JR, POTENZA MN. Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *Am J Psychiatry* 2003 ; 160 : 1041-52.
130. CHANTELAT P. La professionnalisation des organisations sportives : nouveaux enjeux, nouveaux débats. Paris : L'Harmattan ; 2001.
131. CHASSIN L, DELUCIA C. Drinking during adolescence. *Alcohol Health Res World* 1996 ; 20 : 175-85.
132. CHODOROW N. The reproductive of mothering : psychoanalysis and the sociology of gender. Berkeley : University of California press ; 1978.
133. CHOQUET M, ARVERS P. Beyond the u-curve: a reply to Peretti-watel et al. *Addiction* 2002 ; 97 : 1607-8.
134. CHOQUET M, BECK F, HASSLER C, SPILKA S, MORIN D, LEGLEYE S. Les substances psychoactives chez les collégiens et lycéens : consommations en 2003 et évolution depuis 10 ans. *Tendance* 2004 ; 35 : 1-6.
135. CHOQUET M, BOURDESSOL H, ARVERS P, GUILBERT P, DE PERETTI C. L'activité sportive à l'adolescence. Les troubles et conduites associées. Rapport remis au Ministère de la Jeunesse et des Sports. Marly-le Roi : INJEP ; 2000.
136. CHOQUET M, BOURNESSOL H. Jeunes, sports, conduites à risque. Rapport Inserm, Unité, 472 ; 1998.
137. CHOQUET M, COM-RUELLE L. Les adolescents français face à l'alcool. *Focus alcoologie* 2003 ; 5 : 3-20.
138. CHOQUET M, LEDOUX S. Adolescents, enquête nationale. Analyses et perspectives. Paris : Inserm ; 1994.
139. CHOQUET M, MARCELLI D, LEDOUX S. Les comportements à risque des adolescents : approches épidémiologique et clinique. *In* : Adolescence et risque. Dir. Tursz A, Souteyrand Y, Salmi LR. Paris : Syros ; 1993 : 111-28.

140. CHORPITA BF, BARLOW DH. The development of anxiety : the role of control in the early environment. *Psychol Bull* 1998 ; 124(1) : 3-21.
141. CHRISTO G, SUTTON S. Anxiety and self-esteem as a function of abstinence time among recovering addicts attending Narcotics Anonymous. *Br J Clin Psychol* 1994 ; 33(Pt 2) : 198-200.
142. CHUBB NH, FERTMAN CL, ROSS JL. Adolescent self-esteem and locus of control: a longitudinal study of gender and age differences. *Adolescence* 1997 ; 32 : 113-29.
143. CLAYTON RR. Transition in drug use: Risk and protective factors. *In* : Vulnerability to drug abuse. Eds. Glantz MD, Pickens RW. Washington, DC: American Psychological Association ; 1992.
144. CLONINGER CR, BOHMAN M, SIGVARDSSON S. Inheritance of alcohol abuse. *Arch Gen Psychiatry* 1981 ; 38 : 861-8.
145. CLONINGER CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987 ; 44 : 573-88.
146. CLONINGER CR. In reply to Zuckerman. *Arch Gen Psychiatry* 1988 ; 45 : 503-4.
147. CLONINGER CR. Neurogenetic adaptative mechanisms in alcoholism. *Science* 1987 ; 236 : 410-6.
148. COHEN AR. Some implications of self-esteem for social influence. *In* : Personality and persuasibility. Eds. Janis I, Hovland C, Field PB, Linton H, Graham E, Cohen AR, *et al.* New Haven, CT : Yale University Press ; 1959.
149. COLE TJ, BELLIZZI MC, FLEGAL KM, DIETZ WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey. *Br Med J* 2000 ; 320 : 1-6.
150. COLLARD L. Sports, enjeux et accidents. Paris : PUF ; 1998.
151. CONGER RD, RUETER MA. Siblings, parents and peers : a longitudinal study of social influences in adolescent risk for alcohol use and abuse. *In* : Sibling relationships: Their causes and consequences. *Advances in applied developmental psychology*. Ed. Brody GH. Norwood : Ablex Publishing ; 1996 : 1-30.
152. CONNOR JM, POYRAZLI S, FERRER-WREDER L, GRAHAME KM. The relation of age, gender, ethnicity, and risk behaviors to self-esteem among students in nonmainstream schools. *Adolescence* 2004 ; 39(115) ; 457-73.
153. COOK DJ, GUYATT GH, LAUPACIS A, SACKETT DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest* 1992 ; 102(4 suppl) : 305-11S.
154. COOLEY CH. Human nature and the social order. New York : Charles Scribner & Sons ; 1902.
155. COOPER ML, AGOCHA VB, SHELDON MS. A motivational perspective on risky behaviors: the role of personality and affect regulatory processes. *J Pers* 2000 ; 68(6) : 1059-88.
156. COOPER ML. Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychol Asses* 1994 ; 6(2) : 117-28.
157. COOPERSMITH S. The antecedents of self-esteem. San Francisco : Freeman ; 1967.

158. COPPEL A. Les réseaux d'échanges sexuels et de circulation d'information en matière de sexualité dans les quartiers à risque. *In* : Adolescence et risque. Dir. Tursz A, Souteyrand Y, Salmi LR. Paris : Syros ; 1993 : 177-87.
159. COSLIN PG. Les conduites à risque à l'adolescence. Paris : Armand Colin ; 2003.
160. COSTA FM, JESSOR R, DONOVAN JE. Value of health and adolescent conventionality: A construct validation of a new measure of Problem Behavior Theory. *J Appl Soc Psychol* 1989 ; 10 : 841-61.
161. COSTA PT, MCCRAE RR, ZONDERMAN AB, BARBANO HE, LEBOWITZ B, LARSON DM. Cross-sectional studies of personality in a national sample: 2. Stability in neuroticism, extraversion, and openness. *Psychol Aging* 1986 ; 1(2) : 144-9.
162. COSTA PT, MCCRAE RR. Reply to Ben-Porath and Wallen. *Psychol Ass* 1994 ; 4 : 20-2.
163. COSTANZO PR. Morals, mothers, and memories: The social context of developing social cognition. *In* : Context and Development. Cohen R, Siegel A. Hillsdale : Erlbaum ; 1991 : 91-132.
164. COTTON NS. The familial incidence of alcoholism : a review. *J Stud Alcohol* 1979 ; 40 : 86-116.
165. COULSON NS, EISER C, EISER JR. Diet, smoking and exercise: Interrelationships between adolescent health behaviors. *Child Care Health Dev* 1997 ; 23 : 207-16.
166. CREWS DJ, LOCHBAUM MR, LANDERS DM. Aerobic physical activity effects on psychological well-being in low-income Hispanic children. *Percept Mot Skills* 2004 ; 1 : 319-24.
167. CRISP BR, BARBER JG. The effect of locus of control on the association between risk perception and sexual risk-taking. *Pers Individ Dif* 1995 ; 19(6) : 841-5.
168. CROCKENBERG S, SOBY B. Self-esteem and teenage pregnancy. the social importance of self-esteem. Berkeley : U.C. Press ; 1989.
169. CROW S, EISENBERG ME, STORY M, NEUMARK-SZTAINER D. Psychosocial and behavioral correlates of dieting among overweight and non-overweight adolescents. *J Adolesc Health* 2006 ; 38(5) : 569-74.
170. CYRULNICK B. Les nourritures affectives. Paris : Odile Jacob ; 1993.
171. CZISMA KA, WITTIG AF, SCHURR KT. Sports stereotypes and gender. *J Sport Exerc Psychol* 1988 ; 10 : 62-74.
172. DAMON W, HART D. Self-understanding in childhood and adolescence. New York : Cambridge University Press ; 1988.
173. DANISH SJ, PETITPAS AJ, HALE BD. Sport as a context for developing competence. *In* : Developing social competency in adolescence. Eds. Gulotta TP, Adams GR, Monteymar R. Newbury Park : Sage ; 1990 : 169-94.
174. DANTZER R. Psychobiologie des émotions. Paris : Presses Universitaires de France ; 1994.
175. DAVIES E, FURNHAM A. Body satisfaction in adolescent girls. *Br J Med Psychol* 1986 ; 59 (Pt 3) : 279-87.

176. DAVIS AJ. Contraceptive Choices: The Adolescent Years. *Dialogues Contracept* 1995 ; 4(6) : 1-2.
177. DAVISSE A, LOUVEAU C. Sports, école, société. La différence des sexes. Paris : L'Harmattan ; 1998.
178. DE COUBERTIN P. Pédagogie sportive. Paris : Crès et Cie ; 1922.
179. DE PERRETI C, CASTETBON K. Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième. *DREES. Etudes et résultats* 2004 ; 283 : 1-8.
180. DEGEN HM, MYERS BJ, WILLIAMS-PETERSEN MG, KNISELY JS, SCHNOLL SS. Social support and anxiety in pregnant drug abusers and nonusers: unexpected findings of few differences. *Drug Alcohol Depend* 1993 ; 32(1) : 37-44.
181. DICTIONNAIRE LE ROBERT. Paris : Dictionnaires Le Robert ; 1997.
182. DIELMAN TE, CAMPANELLI PC, SHOPE JT, BUTCHART AT. Susceptibility to peer pressure, self-esteem, and health locus of control as correlates of adolescents' substance abuse. *Health Educ Q* 1987 ; 14(2) : 207-21.
183. DIENSTBIER RA. Arousal and physiological toughness: implications for mental and physical health. *Psychol Rev* 1989 ; 96(1) : 84-100.
184. DILSAVER SC. Nicotine and panic attacks. *Am J Psychiatry* 1987 ; 144(9) : 1245-6.
185. DOLCINI MM, COHN LD, ADLER NE, MILLSTEIN SG, IRWIN CE, KEGELES SM, *et al.* Adolescent egocentrism and feelings of invulnerability: Are they related? *J Early Adolesc* 1989 ; 9(4) : 409-18.
186. DOMINO EF, VON BAUMGARTEN AM. Tobacco, cigarette smoking and patella reflex depression. *Clin Pharmacol Ther* 1969 ; 10 : 72-9.
187. DONATO F, ASSANELLI D, CHIESA R, POETA ML, TOMASONI V, TURLA C. Cigarette smoking and sports participation in adolescents : a cross-sectional survey among high school students in Italy. *Subst Use Misuse* 1997 ; 32(11) : 1555-72.
188. DONOVAN JE, JESSOR R, COSTA FM. Adolescent health behavior and conventionality–unconventionality: An extension of Problem Behavior Theory. *Health Psychol* 1991 ; 10 : 52–61.
189. DORON R, PAROT F. Dictionnaire de psychologie. Paris : PUF ; 1991. (1998)
190. DOUGLAS JD, RICE KM. Sex differences in children's anxiety and defensiveness measures. *Dev Psychol* 1979 ; 15 : 223-4.
191. DOWNS WR, ROSE SR. The relationship of adolescent peer groups to the incidence of psychosocial problems. *Adolescence* 1991 ; 26(102) : 473-93.
192. DUBOIS D, FELNER RD, BRAND S, PHILLIPS RSC, LEASE AM. Early adolescent self-esteem: a developmental-ecological framework and assessment strategy. *J Res Adolesc* 1996 ; 6 : 543-79.
193. DURANT RH, RICKERT VI, ASHWORTH CS, NEWMAN C, SLAVENS G. Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *New Engl J Med* 1993 ; 328 : 922-6.
194. ECCLES JS, BARBER BL. Student council, volunteering, basketball, or marching band: What kind of extracurricular involvement matters? *J Adolesc Res* 1999 ; 14 : 10-44.

195. ECCLES JS, MIDGLEY C. Stage/environment fit : developmentally appropriate classrooms for early adolescents. In : Research on motivation education. Eds Ames R, Ames C. San Diego, CA : Academic Press ; 1989.
196. ECCLES JS, WIGFIELD A, FLANAGAN CA, MILLER C, REUMAN DA, YEE D. Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *J Pers* 1989 ; 57 : 283-310.
197. EKELAND E, HEIAN F, HAGEN KB. Can exercise improve self esteem in children and young people? A systematic review of randomised controlled trials. *Br J Sports Med* 2005 ; 39 : 792–98.
198. ELKIND D, BOWEN R. Imaginary audience behavior in children and adolescents. *Dev Psychol* 1979 ; 15 : 38-44.
199. ELKIND D. Egocentrism in adolescence. *Child Dev* 1967 ; 38 : 1025-34.
200. ELLICKSON SL, TUCKER JS, KLEIN DJ, MCGUIGAN KA. Prospective risk factors for alcohol misuse in late adolescence. *J Stud Alcohol* 2001 ; 62(6) : 773-82.
201. ENDLER NS. Stress, anxiety and coping : the multidimensionnal interaction model. *Can Psychol* 1997 ; 38(3) : 136-53.
202. EPSTEIN S. The self-concept revisited. Or a theory of a theory. *Am Psychol* 1973 ; 28(5) : 404-16.
203. ERIKSON EH. Adolescence et crise : la quête d'identité. Paris : Flammarion ; 1972.
204. ESCOBEDO LG, MARCUS SE, HOLTZMAN D, GIOVINO GA. Sports participation, age at smoking initiation, and the risk of smoking among US high school students. *JAMA* 1993 ; 269(11) : 1391-5.
205. EYSENCK SBG, EYSENCK HJ. Manual of the Eysenck Personality Questionnaire. London ; Hodder & Stoughton : 1975.
206. FABIANI JL, THEYS J. La société vulnérable, Evaluer et maîtriser les risques. Paris : Presses de l'école normale supérieure ; 1987.
207. FAIGENBAUM AD, ZAICHKOWSKY LD, GARDNER DE, MICHELI LJ. Anabolic Steroid Use by Male and Female Middle School Students. *Pediatrics* 1998 ; 101(5) : E6.
208. FAMOSE JP. La motivation en éducation physique et en sport. Paris : Armand Colin ; 2001.
209. FATOYE FO. Psychosocial correlates of substance use amongst secondary school students in south western Nigeria. *East Afr Med J* 2003 ; 80(3) : 154-8.
210. FEDERMAN EB, COSTELLO EJ, ANGOLD A, FARMER EM, ERKANLI A. Development of substance use and psychiatric comorbidity in an epidemiologic study of white and American Indian young adolescents the Great Smoky Mountains Study. *Drug Alcohol Depend* 1997 ; 44(2-3) : 69-78.
211. FELDLAUFER H, MIDGLEY C, ECCLES JS. Student, teacher and observer perceptions of the classroom environment before and after the transition to junior high school. *J Early Adolesc* 1988 ; 8 : 133-56.
212. FELIZ-ORTIZ M, NEWCOMB MD. Vulnerability for drug use among Latino adolescents. *J Community Psychol* 1999 ; 27 : 257-80.

213. FEND H. Ego-strength development and patterns of social relationships. In : Coping and self-concept in adolescence. Eds. Bosma H, Jackson S. Berlin : Springer-Verlag ; 1990 : 87-109.
214. FENDRICH M, ROSENBAUM DP. Recanting of substance use reports in a longitudinal prevention study. *Drug Alcohol Depend* 2003 ; 70(3) : 241-53.
215. FERGUSSON DM, LYNSKEY MT, HORWOOD LJ. The role of peer affiliations, social, family and individual factors in continuities in cigarette smoking between childhood and adolescence. *Addiction* 1995 ; 90 : 647-59.
216. FERRAND C, CHAMPELY S, TETARD S. Caractéristiques individuelles d'étudiantes en gymnastique rythmique et stratégies d'auto-handicap. Cas particulier du Concours de Recrutement des Professeurs d'Education Physique et Sportive. *STAPS* 2002 ; 59 : 89-100.
217. FESTINGER L. A theory of cognitive dissonance. Stanford : California Stanford University Press ; 1957.
218. FIELD AE, CAMARGO CA JR, TAYLOR CB, BERKEY CS, ROBERTS SB, COLDITZ GA. Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics* 2001 ; 107(1) : 54-60.
219. FIELD AE, CHEUNG L, WOLF AM, HERZOG DB, GORTMAKER SL, COLDITZ GA. Exposure to the mass media and weight concerns among girls. *Pediatrics* 1999 ; 103(3) : E36.
220. FIELD T, DIEGO M, SANDERS CE. Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence* 2001; 36(141) : 105-10.
221. FISCHHOFF BP, SLOVIC P, LICHTENSTEIN S, READ S, COMBS B. How safe is safe enough ? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sci* 1978 ; 9 : 127-52.
222. FISHER M, SCHNEIDER M, PEGLER C, NAPOLITANO B. Eating attitudes, health-risk behaviors, self-esteem, and anxiety among adolescent females in a suburban high school. *J Adolesc Health* 1991; 12: 377-84.
223. FISKE ST, TAYLOR SE. Social cognition. Reading, MA : Addison-Wesley ; 1991.
224. FLAY BR, HU FB, SIDDIQUI O, DAY LE, HEDEKER D, PETRAITIS J, *et al.* Differential influence of parental smoking and friends' smoking on adolescent initiation and escalation of smoking. *J Health Soc Behav* 1994 ; 35(3) : 248-65.
225. FONAGY P, LEIGH T. The relation of attachment status, psychiatric classification and response to psychotherapy. *J Couns Clin Psychol* 1996 ; 64 : 22-31.
226. FONTANE PE. Exercise, fitness, and feeling well. *Am Behav Sci* 1996 ; 39 : 288-305.
227. FONTAYNE P, SARRAZIN P, FAMOSE JP. Les pratiques sportives des adolescents : une différenciation selon le genre. *STAPS* 2001 ; 55 : 23-37.
228. FORD DS, CARR PG. Psychosocial correlates of alcohol consumption among black college students. *J Alcohol Drug Educ* 1990 ; 36(1) : 45-51.
229. FORTIN J. Mieux vivre ensemble dès l'école maternelle. Paris : Hachette Education ; 2001.

230. FOWLER JS, VOLKOW ND, WANG G-J, PAPPAS N, LOGAN J, SHEA C, *et al.* Brain monoamine oxidase A inhibition in cigarette smokers. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996 ; 93(24) : 14065-9.
231. FURBY L, BEYTH-MAROM R. Risk-taking in adolescence: A decision-making perspective. *Dev Rev* 1992 ; 12 : 1-44.
232. FUREDI F. La conceptualisation du risque dans les pays anglo-saxons. Séminaire européen pratiques sportives des jeunes et conduites à risque. *In* : Pratiques sportives des jeunes et conduites à risques. Actes du séminaire européen, 5 et 6 décembre 2000, Paris. Présidence française de l'union européenne. Paris : MJS MILDT ; 2000.
233. GARDNER FEM. Inconsistent parenting: Is there evidence for a link with children's conduct problems? *J Abnorm Child Psychol* 1989 ; 17: 223-33.
234. GARMEZY N, MASTEN AS, TELLEGEN A. The study of stress and competence in children: A building block for developmental psychopathology. *Child Dev* 1984 ; 55 : 97-111.
235. GARMEZY N. Stress-resistant children: The search for protective factors. *In* : Recent research in developmental psychopathology. Ed. Stevenson JE. Oxford, England: Pergamon Press ; 1985.
236. GAUVIN L, SPENCE JC. Physical activity and psychological well-being: knowledge base, current issues, and caveats. *Nutr Rev* 1996 ; 54 : 53-63.
237. GEDINAT J. Le risque pris au mot. *Agora débats jeunesse* 2002 ; 27 : 98-103.
238. GENDREAU J. L'adolescence et ses « rites » de passage. Rennes : Presses universitaires de Rennes ; 1999.
239. GERMAIN C, GITTERMAN A. The life model of social work practice. New York : Columbia University Press ; 1980.
240. GERSTEIN DR, GREEN LW. Preventing drug abuse: What do we know? Washington, DC: National Academy Press ; 1993.
241. GERVAIS A, O'LOUGHLIN J, MESHEFEDJIAN G, BANCEJ C, TREMBLAY M. Milestones in the natural course of onset of cigarette use among adolescents. *CMAJ* 2006 ; 175(3) : 255-61.
242. GIBBONS JL, LYNN M. Cross-national gender differences in adolescents' preferences for free-time activities. *Cross Cult Res* 1997 ; 31(1) : 55-69.
243. GIDDENS A. Les conséquences de la modernité. Paris : L'Harmattan ; 1994.
244. GIDDENS A. Modernity and self-identity. Stanford : Stanford university press ; 1991.
245. GILBERT DG, CRAUTHERS DM, MOONEY DK, MCCLERNON FJ, JENSEN RA. Effects of monetary contingencies on smoking relapse : Influences of trait depression, personality, and habitual nicotine intake. *Exp Clin Psychopharmacology* 1999 ; 7 : 174-81.
246. GILBERT DG. Smoking. Individual differences, psychopathology, and emotion. Washington : Taylor et Francis ; 1995.
247. GILLIGAN C. In a different voice. 32nd ed. Cambridge : Harvard University Press ; 1993.

248. GILLIGAN C. *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*. Cambridge, MA : Harvard University Press ; 1982.
249. GILLIGAN C. *Making connections: The relational world of adolescent girls at the Emma Willard School*. Cambridge : Harvard University Press ; 1990.
250. GLENDINNING A, INGLIS D. Smoking behaviour in youth: the problem of low self-esteem? *J Adolesc* 1999 ; 22 : 673-82.
251. GLENDINNING A. Self-esteem and smoking in youth-muddying the waters? *J Adolesc* 2002 ; 25 : 415-25.
252. GLOWCZEWSKI B. Relativité des modèles culturels et de transgression. *In* : *Adolescence et risque*. Dir. Tursz A, Souteyrand Y, Salmi LR. Paris : Syros ; 1993 : 11-20.
253. GODDARD E. *Why children start smoking?* London: HMSO/OPCS ; 1990.
254. GODEAU E, GRANDJEAN H, NAVARRO F. *La santé des élèves de 11 à 15 ans en France / 2002. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged children*. Saint-Denis : INPES ; 2005.
255. GOMA I FREIXANET M. Personality profile of subjects engaged in high physical risk sports. *Pers Indivi Dif* 1991 ; 12(10) : 1087-93.
256. GONZALEZ J, FIELD T, YANDO R, GONZALEZ K, LASKO D, BENDELL D. Adolescent perceptions of their risk-taking behavior. *Adolescence* 1994 ; 29(115) : 701-9.
257. GOODWIN DW. *Is alcoholism hereditary*. New York : Oxford University Press ; 1976.
258. GORDON WR, CALTABIANO ML. Urban-rural differences in adolescent self-esteem, leisure boredom, and sensation-seeking as predictors of leisure-time usage and satisfaction. *Adolescence* 1996 ; 31(124) : 883-901.
259. GOSSOP M. Drug Dependence and Self-Esteem. *Int J Addict* 1976 ; 11(5) : 741-53.
260. GOSSOP MR, EYSENCK SBG. A further investigation into the personality of drug addicts in treatment. *Br J Addict* 1980 : 75 : 305-11.
261. GOUMAZ G. *Enseignant-Enseigné : une estime réciproque*. Genève : Editions des Sables ; 1991.
262. GRAY JA. *The psychology of fear and stress*. Cambridge, UK : Press Syndicate of the Cambridge University ; 1987.
263. GRAZIANI P. *Anxiété et troubles anxieux*. Paris : Armand Colin ; 2005.
264. GREENBERG MT, DOMITROVICH C, BUMBARGER B. The prevention of mental disorders in school-aged children : current state of the field. *Prev Treat* 2001; 4(1) : 1-66.
265. GREENE K, KRUMHOLTZ M, WALTERS LH, RUBIN DL, HALE J, HALE L. Targeting adolescent risk-taking behaviors: the contributions of egocentrism and sensation-seeking. *J Adolesc* 2000 ; 23 : 439-61.
266. GRIFFIN KW, SCHEIER LM, BOTVIN GJ, DIAZ T. Ethnic and gender differences in psychosocial risk, protection, and adolescent alcohol use. *Prev Sci* 2000 ; 1(4) : 199-212.

267. GROSS J, STITZER M. Nicotine replacement: ten-week effects on tobacco withdrawal symptoms. *Psychopharmacol* 1989 ; 98 : 334-41.
268. GUAGLIARDO V, PERETTI-WATEL P, PRUVOST J, PIERRE VERGER P, OBADIA Y. Tabac, alcool, cannabis et sport de haut niveau à la fin de l'adolescence, région Paca, 2002. *BEH* 2003 ;15 : 83-4.
269. GUILBERT P, BAUDIER F, GAUTIER A. Baromètre santé 2000. Volume 2. Résultats. Vanves : INPES : 2001.
270. GUILBERT P, GAUTIER A, BAUDIER F, LEON C. Baromètre santé 2000. Les comportements des 12-25 ans. Synthèse des résultats nationaux et régionaux. Vol. 3.1. Vanves : INPES ; 2004.
271. GUILBERT P, GAUTIER A. Baromètre santé 2005. Premiers résultats. Saint-Denis : INPES ; 2006.
272. HAGEKULL B. Infant temperament and early childhood functioning: Possible relations to the Five Factor model. *In* : The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood. Eds. Halverson CF, Kohnstamm GA, Martin RP. Hillsdale : Erlbaum ; 1994 : 227-40.
273. HALL S, MUNOZ R, REUS V, SEES K. Nicotine, negative affect and depression. *J Consult Clin Psychol* 1993 ; 61 : 761-67.
274. HAMBURG BA. Early adolescence : a specific and stressful stage of the life cycle. *In* : Coping and adaptation. Eds. Coelho GV, Adams J. New York : Basic Books ; 1974.
275. HARRY J. Sport ideology, attitudes toward women, and anti-homosexual attitudes. *Sex Roles* 1995 ; 32 : 109-16.
276. HARTER S, PIKE R. The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. *Child Dev* 1984 ; 55 : 1969-82.
277. HARTER S, RUNBAUGH-WHITESELL N, KOWALSKI, P. Individual differences in the effects of educational transitions on young adolescents' perceptions of competence and motivational orientation. *Am Educ Res J* 1992 ; 29 : 777-807.
278. HARTER S. Causes and consequences of low self esteem in children and adolescents. *In* : Self esteem : the puzzle of low self-regard. Ed. Baumeister RF. New York : Plenum Press ; 1993.
279. HARTER S. Causes, correlates, and the functional role of global self-worth: A life span perspective. *In* : Perceptions of competence and incompetence across the life-span. Eds. Kolligan J, Sternberg R. New Haven : Yale University Press ; 1990 : 67-97.
280. HARTER S. Competence as a dimensional of self-evaluation : toward a comprehensive model of self-worth. *In* : Ed Leahy R. The development of the self. Orlando : Academic press ; 1985 : 55-121.
281. HARTER S. Comprendre l'estime de soi de l'enfant et de l'adolescent. Considérations historiques, théoriques et méthodologiques. *In* : Estime de soi, perspectives développementales. Dir. Bolognini M, Prêteur Y. Lausanne : Delachaux & Niestlé ; 1998.
282. HARTER S. Effectance motivation reconsidered : Toward a Developmental Model. *Hum Dev* 1978 ; 21 : 34-64.

283. HARTER S. Processus underlying adolescent self-concept formation. In : From childhood to adolescence : a transitional period ? Eds. Monteymar R, Adams GR, Gullotta TP. Newbury Park : Sage ; 1990 : 205-39.
284. HARTER S. The perceived competence scale for children. *Child Dev* 1982 ; 53 : 87-97.
285. HARTER S. The self-perception profile for children : revision of the perceived competence scale for children. Manual. Denver : University of Denver ; 1985.
286. HARTUP WW. Social relationships and their developmental significance. *Am Psychol* 1989 ; 44 : 120-6.
287. HASTAD DN, SEGRAVE JO, PANGRASI R, PETERSON G. Youth sport participation and deviant behavior. *Soc Sport J* 1984 ; 1 : 366-73.
288. HATTIE J, MARSH HW. Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In : Handbook of self-concept. Ed. Bracken BA. New York : Wiley ; 1996.
289. HATTIE J. Self-concept. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates ; 1992.
290. HAUT COMITE DE LA SANTE PUBLIQUE. Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France : enjeux et propositions. Rennes : ENSP ; 2000.
291. HAWKINS JD, CATALANO RF, MILLER JY. Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychol Bull* 1992 ; 112 : 64-105.
292. HAWKINS JD. Principles of Successful Programs. In : Helping America's Youth. White House Conference. Howard University ; 2005.
293. HAWKINS, JD, CATALANO RF, KOSTERMAN R, ABBOTT R, HILL KG. Preventing adolescent health-risk behaviors by strengthening protection during childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999 ; 153 : 226-34.
294. HENRY KL, SLATER MD, OETTING ER. Alcohol use in early adolescence: the effect of changes in risk taking, perceived harm and friends' alcohol use. *J Stud Alcohol* 2005 ; 66(2) : 275-83.
295. HERMAN MS, DORNUBUSCH SM. The influence of family regulation, connection, and psychological autonomy on six measures of adolescent functioning. *J Adolesc Res* 1997 ; 12 : 34-67.
296. HETHERINGTON EM. Coping with family transitions : winners, losers and survivors. *Child Dev* 1989 ; 60(1) : 1-14.
297. HILL C, LAPLANCHE A. Tabagisme et mortalité : aspects épidémiologiques. *BEH* 2003 ; 22-23 : 98-100.
298. HILL EM, ROSS LT, LOW B. The role of future unpredictability in human risk-taking. *Human Nature* 1997 ; 8 : 287-325.
299. HILL KT. Anxiety in the evaluative context. In : The young child. Vol. 2. Ed. Hartup WW. Washington, DC : National Association for the Education of Young Children ; 1972.
300. HIRSCH BJ, RAPKIN BD. The transition to junior high school: A longitudinal study of self-esteem, psychological symptomatology, school life, and social support. *Child Dev* 1987 ; 58 : 1235-43.

301. HOCKADAY C, CRASE SJ, SHELLEY II MC, STOCKDALE DF. A prospective study of adolescent pregnancy. *J Adolesc* 2000 ; 23 : 423-38.
302. HÖFLER M, LIEB R, PERKONIGG A, SCHUSTER P, SONNTAG H, WITTCHEN HU. Covariates of cannabis use progression in a representative population sample of adolescents: a prospective examination of vulnerability and risk factors. *Addiction* 1999 ; 94 : 1679-94.
303. HOUSTON LN. Self-esteem, locus of control, and conservatism. *Psychol Rep* 1984 ; 55 : 851-4.
304. HOWARD MO, JENSON JM. Inhalant use among antisocial youth: prevalence and correlates. *Addict Behav* 1999 ; 24 : 59-74.
305. HOWARD MO, WALKER RD, WALKER PS, COTTLER LB, COMPTON WM. Inhalant use among urban american indian youth. *Addiction* 1999 ; 94 : 83-95.
306. HUERTAS ZI, PEREIRO BI, CHOVER LJL, SALAZAR CA, ROIG SJ, GIL AJ, et al. [School failure in a cohort of adolescents] [article in spanish] *Aten Primaria* 1999 31; 23(5) : 289-95.
307. IGNICO AA. Development and verification of gender-role stereotyping index for physical activities. *Percept Mot Skills* 1989 ; 68 : 1067-75.
308. INSEE. Femmes et hommes : regard sur la parité. Insee 2004.
309. INSEE. Tableaux de l'économie française. Edition 2005-2006. Insee 2005.
310. INSERM – ROCHE – SOFRES. Enquête Obépi 2000 : Le Surpoids et l'Obésité en France, Enquête épidémiologique réalisée dans un échantillon représentatif de la population française, adulte et enfant. Institut Roche de l'Obésité 2001.
311. INSERM. Cannabis : quels effets sur le comportement et la santé ? Expertise collective. Paris : Inserm ; 2002.
312. INSERM. Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant. Expertise collective Inserm. Paris : Inserm ; 2000.
313. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUEBEC. Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999. Collection la santé et le bien-être 2002.
314. IRWIN CE, MILLSTEIN SG. Risk-taking behaviors and biopsychosocial development during adolescence. *In* : Eds. Susman E, Feagans V, Roy W. *Emotion, cognition, health and development in children and adolescents: a two way street*. Hillsdale : Erlbaum ; 1986 : 75-102.
315. ISO-AHOLA SE, CROWLEY ED. Adolescent substance abuse and leisure boredom. *J Leis Res* 1991 ; 23(3) : 260-71.
316. JACCARD J. Adolescent contraceptive behaviour: the impact of the provider and the structure of clinicbased programs. *Obstet Gynecol* 1996 ; 88 (Suppl) : S57-64.
317. JACKSON C, HENRIKSEN L, DICKINSON D, MESSER L, ROBERTSON SB. A longitudinal study predicting patterns of cigarette smoking in late childhood. *Health Educ Behav* 1998 ; 25 : 436-47.
318. JACKSON SA, MARSH HW. Athletic or antisocial? The female sport experience. *J Sport Psychol* 1986 ; 8 : 198-211.

319. JAFFEE L, MANZER R. Girls' perspectives: Physical activity and self-esteem. *Melpomene J* 1992; 11(3): 14-23.
320. JAMES W. *Psychology : The briefer course*. New York : Henry Holt & Co. ; 1892.
321. JANET P. *L'évolution psychologique de la personnalité*. Paris : Chahine ; 1929.
322. JANG SJ, THORBERRY TP. Self-esteem, delinquent peers, and delinquency: a test of the self-enhancement thesis. *Am Soc Rev* 1998 ; 63 : 586-98.
323. JANOFF-BULMAN R. The benefits of illusions, the threat of disillusionment, and the limitations of inaccuracy. *J Soc Clin Psychol* 1989 ; 8 : 158-75.
324. JANVRIN MP, ARENES J, GUILBERT P. Violence, suicide et conduites d'essai. In : *Baromètre santé jeunes 97/98*. Arènes J, Janvrin MP, Baudier F. Vanves : CFES ; 1999.
325. JARVIS M. A profile of tobacco smoking. *Addiction* 1994 ; 89 :1371-6.
326. JEAMMET P. *L'adolescence*. Paris : Solar ; 2002.
327. JENDOUBI V. Estime de soi et éducation scolaire. Evaluation de la rénovation de l'enseignement primaire. Document de travail n° 3. Genève : Service de la recherche en éducation ; avril 2002.
328. JENKINS JE. The influence of peer affiliation and student activities on adolescent drug involvement. *Adolescence* 1996 ; 31 : 297-306.
329. JESSOR R, DONOVAN JE, COSTA FM. *Beyond adolescence: Problem behavior and young adult development*. New York : Cambridge University Press ; 1991.
330. JESSOR R, DONOVAN JE, COSTA FM. Personality, perceived life chances, and adolescent health behavior. In : *Health Hazards in Adolescence*. Eds. Hurrelmann K, Losel K. New York : Walter de Gruyter ; 1990.
331. JESSOR R, TURBIN MS, COSTA FM. Risk and protection in successful outcomes among disadvantaged adolescents. *Appl Dev Sci* 1998 ; 2 : 194-208.
332. JESSOR R, VAN DEN BOS J, VANDERRY N J, COSTA FM, TURBIN MS. Protective factors in adolescent problem behaviour: moderator effects and developmental change. *Dev Psychol* 1995 ; 31 : 923-33.
333. JESSOR R. Adolescent development and behavioral health. In : *Behavioral health : a handbook of health enhancement and disease prevention*. Eds. Matarazzo JD, Weiss SM, Herd JA, Mille NE. New York ; Wiley : 1984.
334. JESSOR R. Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *J Adolesc Health* 1991 ; 12 : 597-605.
335. JESSOR SJ, JESSOR R. *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. New York : Academic Press ; 1977.
336. JOHNSON JG, COHEN P, PINE DS, KLEIN DF, KASEN S, BROOK JS. Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *JAMA* 2000 ; 284(18) : 2348-51.
337. JOHNSON RA, HOFFMANN JP, GERNSTEIN DR. The relationship between family structure and adolescent substance use. Substance abuse and mental health service administration. Report 283-94-002. Rockville : Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies ; 1996.

338. JONES CJ, MEREDITH W. Patterns of personality change across the life span. *Psychol Aging* 1996 ; 11 : 57-65.
339. JORDAN JV. The relational self : a new perspective for understanding women's development. In : *The self interdisciplinary approaches*. Eds. Strauss J, Goethals GR. New York : Springer-Verlag ; 1991 : 136-49.
340. JOSEPHS RA, BOSSON JK, JACOBS CG. Self-esteem maintenance processes: why low self-esteem may be resistant to change. *Pers Soc Psychol Bull* 2003 ; 29(7) : 920-33.
341. KANDEL DB, ANDREW K. Processes of adolescent socialization by parents and peers. *Int J Addict* 1987 ; 22 : 319-42.
342. KANDEL DB. Convergences in longitudinal studies of drug use in normal populations. In : *Longitudinal research on drug use*. Ed. Kandel DB. New York : Wiley ; 1978.
343. KANDEL DB. Persistent themes and new perspectives on adolescent substance use : a lifespan perspective. In : *New perspectives on adolescent risk behavior*. Ed. Jessor R. Cambridge : Cambridge University Press ; 1998 : 43-89.
344. KAPLAN DS, PECK BM, KAPLAN HB. Structural model of self-rejection, disposition to deviance, and academic failure. *J Educ Res* 1994 ; 87(3) : 166-73.
345. KAPLAN HB. *Deviant behavior in defense of self*. New York : Academic Press ; 1980.
346. KAPLAN HB. *Self-attitudes and deviant behaviour*. Pacific Palisades : Goodyear : 1975.
347. KAPLAN HB. Toward an understanding of resilience: A critical review of definitions and models. In : *Resilience and development: Positive life adaptations*. Eds Glantz MD, Johnson JL. New York: Kluwe Academic/Plenum; 1999.
348. KAPLAN SL, BUSNER J, POLLACK S. perceives weight, actual weight, and depressive symptoms in a general adolescent sample. *Int J Eating Disord* 1988 ; 7(1) : 107-13.
349. KASHANI JH, ORVASCHEL H. Anxiety disorders in mid-adolescence: a community sample. *Am J Psychiatry* 1988 ; 145(8) : 960-4.
350. KASSEL JD, SHIFFMAN S. Attentional mediation of cigarette smoking's effect on anxiety. *Health Psychol* 1997 ; 16(4) : 359-68.
351. KATULA JA, BLISSMER BJ, MCAULEY E. Exercise intensity and self-efficacy effects on anxiety reduction in healthy, older adults. *Behav Med* 1999 ; 22(3) : 233-47.
352. KAWABATA T, CROSS D, NISHIOKA N, SHIMAI S. Relationship between self-esteem and smoking behavior among Japanese early adolescents: initial results from a three-year study. *J Sch Health* 1999 ; 69(7) : 280-4.
353. KAWASH GF. A structural analysis of self-esteem from pre-adolescence through young adulthood: anxiety and extraversion as agents in the development of self-esteem. *J Clin Psychol* 1982 ; 38(2) : 301-11.
354. KELLY GA. *The psychology of personal constructs*. New-York : Norton ; 1955.
355. KENDZOR DE, COPELAND AL, STEWART TM, BUSINELLE MS, WILLIAMSON DA. Weight-related concerns associated with smoking in young children. *Addict Behav* 2006 ; [Epub ahead of print].

356. KERR GA, GOSS JD. Personal control in elite gymnasts: The relationship between locus of control, self-esteem, and trait anxiety. *J Behav* 1997 ; 20(1), 69-82.
357. KILPATRICK M, OHANNESSIAN C, BARTHOLOMEW JB. Adolescent weight management and perceptions : an analysis of the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *J Sch Health* 1999 ; 69 : 148-52.
358. KINGSBURY S, HAWTON K, STEINHARDT K, JAMES A. Do adolescents who take overdoses have specific psychological characteristics? a comparative study with psychiatric and community controls. *J Am Acad Child Psychiatry* 1999 ; 38 : 1125-31.
359. KIRKCALDY BD, SHEPHARD RJ, SIEFEN RG. The relationship between physical activity and self-image and problem behaviour among adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002 ; 37(11) : 544-50.
360. KITE H. How to prevent dropouts. Orlando : Florida ; 1989.
361. KLEIN M. Les tendances criminelles chez les enfants normaux. 1927. *In* : *Essais de psychanalyse*. Paris : Payot ; 1968 : 211-28.
362. KNIGHT F. Risk uncertainty and profit. Chicago : University of Chicago Press ; 1921.
363. KNIGHT PA, NADEL JJ. Humility revisited : self-esteem, information search, and policy consistency. *Organ Behav Hum Decis Process* 1986 ; 38 : 196-206.
364. KOFF E, RIERDAN J, STUBBS ML. Gender, boy image, and self-concept in early adolescence. *J Early Adolesc* 1990 ; 10(1) : 56-68.
365. KOFF E, RIERDAN J. Perceptions of weight and attitudes toward eating in early adolescents girls. *J Adolesc Health* 1991 ; 12 : 307-12.
366. KOHLER MP. Risk-taking behavior : a cognitive approach. *Psychol Rep* 1996 ; 78 : 489-90.
367. KOIVULA N. Rating of gender appropriateness of sports participation : Effects of gender based schematic processing. *Sex Roles* 1995 ; 33 : 543-7.
368. KOIVULA N. Sport participation: Differences in motivation and actual participation due to gender typing. *J Sport Behav* 1999 ; 22 : 360-81.
369. KONIAK-GRIFFIN D. Aerobic exercise, psychological well-being, and physical discomforts during adolescent pregnancy. *Res Nurs Health* 1994 ; 17 : 253-63.
370. KOVAL JJ, PEDERSON LL, MILLS CA, MCGRADY GA, CARVAJAL SC. Models of the relationship of stress, depression, and other psychosocial factors to smoking behaviour: a comparison of a cohort of students in grades 6 and 8. *Prev Med* 2000 ; 30 : 463-77.
371. KOVAL JJ, PEDERSON LL. Stress-coping and other psychosocial risk factors: a model for smoking in grade 6 students. *Addict Behav* 1999 ; 24 : 207-18.
372. KULAS H. Level of self-evaluation and social position in the peer group. *Psychologia Wychowawcza* 1982 ; 25 : 280-92.
373. KUMAR A, PATHAK N, THAKUR GP. Self-esteem in individual athletes, team members, and nonathletes. *Percept Mot Skills* 1985 ; 61 : 178.
374. KUMPFER KL. Factors and processes contributing to resilience : The resilience framework. *In* : *Resilience and development: Positive life adaptations*. Eds. Glantz MD, Johnson JL. New York: Kluwe Academic/Plenum ; 1999.

375. L'AOUSTET O, NIEL A, GRIFFET J. Current forms of sports activities among young people: description of trends and inquiry methods. *Soc Leis* 2002; 25: 119-38.
376. L'ECUYER R. An experimental-developmental framework and methodology to study the transformation of the self-concept from infancy to old age. *In* : *The self : definitional and methodological issues*. Eds. Brinthaupt TM, Lipka RP. Albany : State University of New York Press ; 1992.
377. LACKOVIC-GRGIN K, DEKOVIC M, OPACIC G. Pubertal status, interaction with significant others, and self-esteem of adolescent girls. *Adolescence* 1994 ; 29(115) : 691-700.
378. LACKOVIC-GRGIN K, DEKOVIC M. The contribution of significant others to adolescents' self-esteem. *Adolescence* 1990 ; 25 : 839-946.
379. LACKOVIC-GRGIN K. Adolescents' problems in urban setting. Zadar : Narodni list ; 1988.
380. LACKOVIC-GRGIN K. Sexual maturation and some aspects of social behavior of adolescent girls. *Radovi Filozofskog Fakulteta u Zadru* 1987 ; 28 : 95-105.
381. LAGERBERG D. Physical activity and mental health in schoolchildren: A complicated relationship. *Acta Paediatr* 2005 ; 94 : 1699-705.
382. LAMIA A. L'estime de soi chez les enfants français de 6 à 10 ans. Différences d'appréciation selon le sexe et l'âge. *In* : *Estime de soi. Perspectives développementales*. Dir. Bolognini M, Prêteur Y. Lausanne : Delachaux et Niestlé ; 1998 : 107-23.
383. LAMKE LK. The impact of sex-role orientation on self-esteem in early adolescence. *Child Dev* 1982 ; 53 : 1530-35.
384. LANDERS DM, PETRUZZELLO SJ. Physical activity, fitness and anxiety. *In*: *Physical activity, fitness and health*. Eds Bouchard C, Shepard RJ, Stephens T. Champaign: Human Kinetics ; 1994 : 868-82.
385. LAPORTE D, SEVIGNY L. L'estime de soi des 6-12 ans. Québec : Hôpital Sainte-Justine ; 1993.
386. LAU RR, QUADREL MJ, HARTMAN KA. Development and change of young adult's preventative health beliefs and behavior: influences from parents and peers. *J Health Soc Behav* 1990 ; 31 : 240-59.
387. LAURE P, BINSINGER C, AMBARD MF, FRISER A. L'intention des pré-adolescents de consommer des substances psychoactives. *Cah Int Psychol Soc* 2004 ; 62 : 89-95.
388. LAURE P, BINSINGER C, AMBARD MF, GIRAULT S. Perception de la corpulence, régime alimentaire, estime de soi et anxiété chez les préadolescents. *Cah Nutr Diet* 2005 ; 40(4) : 195-201.
389. LAURE P, BINSINGER C, FRISER A, AMBARD MF, GIRAULT S. L'estime de soi et l'anxiété sont-elles prédictives de la consommation de substances psychoactives par les pré-adolescents ? *Psychotropes* 2005 ; 11(1) : 73-90.
390. LAURE P, Falcoz M. *Sociologie*. Paris : Ellipses ; 2004.
391. LAURE P, LECERF T, FRISER A, BINSINGER C. Drugs, recreational drug use and attitudes towards doping of high school athletes. *Int J Sports Med* 2004 ; 25(2) : 133-8.
392. LAURE P. *Dopage et société*. Paris : Ellipses ; 2000.

393. LAURE P. Ethique du dopage. Paris : Ellipses ; 2002.
394. LAVERY B, SIEGEL AW, COUSINS JH, RUBOVITS DS. Adolescent risk-taking: an analysis of problem behaviors in problem children. *J Exp Child Psychol* 1993 ; 55(2) : 277-94.
395. LAZARUS RS, FOLKMAN S. Stress, appraisal and coping. New York : Springer publications ; 1984.
396. LAZARUS RS. Emotion et adaptation. New York : Oxford University Press ; 1991.
397. LE BRETON D. Conduites à risque. Paris : PUF ; 2002.
398. LE BRETON D. Les conduites à risque des jeunes. *Agora débats jeunesse* 2002 ; 27.
399. LE BRETON D. Passions du risque. Paris : Métailié ; 1991.
400. LE SCANFF C. Actes du colloque national Conduites à risque et prévention. Reims, université de Champagne-Ardenne : mai 2003.
401. LELORD F, ANDRE C. L'estime de soi. Paris : Odile Jacob ; 1998.
402. LEMARQUAND D, TREMBLAY RE, VITARO F. The prevention of conduct disorder: A review of successful and unsuccessful experiments. *In* : Conduct disorders in childhood and adolescence. Eds. Hill J, Maughan B. Cambridge child and adolescent psychiatry : 2001 ; 449-77.
403. LENZI A, BIANCO I, MILAZZO V, PLACIDI GF, CASTROGIOVANNI P, BECHERINI D. Comparison of aggressive behavior between men and women in sport. *Percept Mot Skills* 1997 ; 84(1) : 139-45.
404. LEONARD KE, ROTHBARD JC. Alcohol and the marriage effect. *J Stud Alcohol Suppl* 1999 ; 13 : 139-46.
405. LERNER RM, TURBAN JG. Developmental contextualism and study of early adolescent development. *In* : Context and development. Eds. Cohen R, Siegel AW. Hillsdale : Laurence Erlbaum Associates ; 1991.
406. LOPEZ L. Keeping kids out of gangs. *Thrust for Educ Leader* 1991 ; 21(1) : 28-31.
407. LORENTE F. Sports involvement can be both formal and informal at the same time: a comment on Peretti-Watel *et al.* *Addiction* 2002 ; 97 : 1609.
408. LORET A. Le sport extrême. *In* : L'adolescence à risque. Le Breton D. Paris : Autrement ; 2002.
409. LUKASIEWICZ M, BENYAMINA A, REYNAUD M, FALISSARD B. An in vivo study of the relationship between craving and reaction time during alcohol detoxification using the ecological momentary assessment. *Alcohol Clin Exp Res* 2005 ; 29(12) : 2135-43.
410. MADIANOS MG, GEFOU-MADIANOU D, RICHARDSON C, STEFANIS CN. Factors affecting illicit and licit drug use among adolescents and young adults in Greece. *Acta Psychiatr Scand* 1995 ; 91(4) : 258-64.
411. MAEHR ML, NICHOLLS JG. Culture and achievement motivation: A second look. *In* : Studies in cross-cultural-psychology. Ed. Warren NL. San Diego, CA: Academic Press ; 1980.
412. MAHAJAN L, WYLLIE R, STEFFEN R, KAY M, KITAOKA G, DETTORRE J, et al. The effects of a psychological preparation program on anxiety in children and

- adolescents undergoing gastrointestinal endoscopy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998 ; 27(2) : 161-5.
413. MAIN M, KAPLAN N, CASSIDY J. Security in infancy, childhood and adulthood : a move to the level of representation. *In* : Growing points of attachment theory and research. Eds Bertherton I, Waters E. *Monogr Soc Res Child Dev* 1985 ; 50(209) : 66-104.
  414. MALEWSKA-PEYRE H. Le processus de dévalorisation de l'identité et les stratégies identitaires. *In* : Stratégies identitaires. Eds. Camilleri C, Kastersztein J, Lipianski E, Malewska-Peyre H, Taboada-Leonetti I, Vasquez A. Paris : PUF ; 1990 : 111-14.
  415. MARKUS H, ZAJONC R. The cognitive perspective in social psychology. *In* : Handbook of Social Psychology. Eds. Lindzey G, Aronson E. New York : Random House ; 1985 : 81-122.
  416. MARRON JA, KAYSON WA. Effects of living status, gender, and year in college on college students' self-esteem and life change experiences. *Psychol Rep* 1984 ; 55.
  417. MARSH HW, JACKSON SA. Multidimensional self-concepts, masculinity, and femininity as a function of women's involvement in athletics. *Sex Roles* 1986; 15 : 391-415.
  418. MARSH HW. Academic self-concept : theory, measurement, and research. *In* : Psychological perspectives on the self. Ed. Suls J. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates ; 1993 ; 4(3) : 59-98.
  419. MARSH HW. Age and gender effects in physical self-concepts for adolescent elite athletes and nonathletes: A multicohort-multioccasion design. *J Sport Exerc Psychol* 1998 ; 20 : 237-59.
  420. MARSH HW. Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept : preadolescence to early adulthood. *J Educ Psychol* 1989 ; 81 : 417-30.
  421. MARSH HW. Global self-esteem : its relation to specific facets of self-concept and their importance. *J Pers Soc Psychol* 1986 ; 51 : 1224-36.
  422. MARSH HW. The effects of participation in sports during the last two years in high school. *Soc Sport J* 1993 ; 10 ; 18-43.
  423. MARSH HW. The hierarchical structure of self-concept and the application of hierarchical confirmatory factor analysis. *J Educ Meas* 1987 ; 24 : 17-19.
  424. MARSH HW. The structure of academic self-concept ; the Marsh/Shavelson model. *J Educ Psychol* 1990 ; 82 : 623-36.
  425. MARTIN CM, HOFFMAN MA. Alcohol expectancies, living environment, peer influence, and gender: A model of college student drinking. *J Coll Stud Dev* 1993 ; 34 : 206-11.
  426. MASSE LC, TREMBLAY RE. Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Arch Gen Psychiatr* 1997 ; 54 : 62-68.
  427. MASTEN AS, WRIGHT MOD. Cumulative risk and protection models of child maltreatment. *In* : Multiple victimization of children : Conceptual, developmental, research and treatment issues. Eds. Rossman BBR, M.S. Rosenberg MS. New York : Haworth Press; 1997.

428. MASTEN AS. Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity. *In* : Educational resilience in inner-city America. Eds. Wang MC, Gordon EW. Hillsdale, NJ: Erlbaum ; 1994.
429. MATHERS M, TOUMBOUROU JW, CATALANO RF, WILLIAMS J, PATTON GC. Consequences of youth tobacco use: a review of prospective behavioural studies. *Addiction* 2006 ; 101 : 948-58.
430. MATTEO S. The effect of sex and genderschematic processing on sport participation. *Sex Roles* 1986 ; 15 : 417-32.
431. MATTHEWS ML, MORAN AR. Age differences in male drivers' perception of accident risk: the role of perceived driving ability. *Accid Anal Prev* 1986 ; 18(4) : 299-313.
432. MCAULEY E, MIHALKO SL, BANE SM. Exercise and self-esteem in middle-aged adults: multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. *J Behav Med* 1997 ; 20 : 67-83.
433. MCCLARY S, LUBIN B. Effects of type of examiner, sex and year in school on self-report of drug use by high school students. *J Drug Educ* 1985 ; 15 : 49-55.
434. MCCORD J. Problem behaviors. *In* : At the threshold: The developing adolescent. Eds. Feldman SS, Elliott GR. Cambridge : Harvard University Press ; 1990 : 414-30.
435. MCCULLER WJ, SUSSMAN S, DENT CW, TERAN L. Concurrent prediction of drug use among high-risk youth. *Addict Behav* 2001 ; 26(1) : 137-42.
436. MCGEE R, WILLIAMS S. Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents? *J Adolesc* 2000 ; 23 : 569-82.
437. MCGEE R, WILLIAMS S. Predictors of persistent smoking and quitting among women smokers. *Addict Behav* 2006 ; 31(9) : 1711-5.
438. MCGREGOR ID, REGIS D, BALDING J. Self-concept and dental health behaviors in adolescents. *J Clin Periodontol* 1997 ; 24(5) : 335-39.
439. MCINTYRE A, SAUDARGAS RA, HOWARD R. Attribution of control and teenage pregnancy. *J Appl Dev Psychol* 1991 ; 12 : 55-61.
440. MCKIE L, AL-BASHIR M, ANAGNOSTOPOULOU T, CSEPE P, EL-ASFHANI A, FONSECA H, *et al.* Defining and assessing risky behaviours. *J Adv Nurs* 1993 ; 18(12) : 1911-6.
441. MCMAHON JR. The psychological benefits of exercise and the treatment of delinquent adolescents. *Sports Med* 1990 ; 9(6) : 344-51.
442. MCNEILL AD, JARVIS MJ, STAPLETON JA, RUSSELL MA, EISER JR, GAMMAGE P, *et al.* Prospective study of factors predicting uptake of smoking in adolescents. *J Epidemiol Community Health* 1989 ; 43(1) : 72-8.
443. MEAD GH. The genesis of the self and social control. *Int J Ethics* 1925 ; 35 : 251-73.
444. MECHANIC D, HANSELL S. Adolescent competence, psychological well-being and self-assessed physical health. *J Health Soc Behav* 1987 ; 28 : 364-74.
445. MECHANIC D. Education, parental interest, and health perceptions and behavior. *Inquiry* 1980 ; 17(4) : 331-8.

446. MEGIE G, JOUZEL J. Le changement climatique: Histoire scientifique et politique, scénarios futurs. *Météorologie* 2003 ; 42 : 37-47.
447. MELIA P, PIPE A, GREENBERG L. The use of anabolic–androgenic steroids by Canadian students. *Clin J Sports Med* 1996 ; 6 : 9-14.
448. MELNICK MJ, MOOKERJE D. Effects of advance weight training on body-cathexis and self-esteem. *Percept Mot Skills* 1991 ; 72(3) : 1335-45.
449. MELTON GB. Adolescents and prevention of AIDS. *Prof Psychol : Research and Practice* 1988 ; 19 : 403-8.
450. MERMET G. *Francoscopie* 2003. Pour comprendre les Français. Paris : Larousse ; 2001.
451. MESSNER MA. Men studying masculinity : Some epistemological issues in sport sociology. *Sociol Sport J* 1990 ; 7 : 136-53.
452. MICHEL G, MOUREN-SIMEONI MC, PEREZ-DIAZ F, FALLISSARD B, CARTON S, JOUVENT R. Validation and construction of sensation seeking scale for adolescent. *Pers Indiv Dif* 1999 ; 26 : 159-74.
453. MICHEL G, MOUREN-SIMEONI MC, PURPER D, PEREZ-DIAZ F, CARTON S, FLAMENT MF, *et al.* Measurement of personality in adolescence : a longitudinal study of the sensation seeking scale (SSS) and the tridimensional personality questionnaire (TPQ). 11th International Congress. Hambourg, Allemagne, 15-19 Septembre 1999. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1999 ; 8(2) S408 : 135.
454. MICHEL G. *La prise de risque à l'adolescence*. Paris : Masson ; 2001.
455. MICHELL L. Loud, sad or bad: young people's perceptions of peer groups and smoking. *Health Educ Res* 1997 ; 12 : 1-14.
456. MIDDLEMAN AB, FAULKNER AH, WOODS ER, EMANS SJ, DURANT RH. High-Risk behaviors among high school students in Massachusetts who use anabolic steroids. *Pediatrics* 1995 ; 96 : 268-72.
457. MIGNON P, TRUCHOT G. *La France sportive. Premiers résultats de l'enquête « pratiques sportives 2000 »*. Ministère de la Jeunesse et des Sports : Bulletin de statistiques et d'études ; 2001 ; 1(1).
458. MIKULINCER M, FLORIAN V. Are emotional and instrumental supportive interactions beneficial in times of stress ? The impact of attachment style. *Anxiety Stress Coping* 1997 ; 10 : 109-27.
459. MILLER LC, BARRETT C, HAMPE E. Phobias of childhood in a prescientific era. *In* : *Child personality and psychopathology : currents topics*. Ed. Davids A. New York : Wiley ; 1974.
460. MILLER PM, PLANT M. Drinking, smoking, and illicit drug use among 15 and 16 year olds in the United Kingdom. *BMJ* 1996 ; 313(7054) : 394-7.
461. MILLSTEIN SG, IGRA V. Theoretical models of adolescent risk-taking behavior. *In* : *Adolescent health problems: behavioral perspectives*. Eds. Wallander JL, Siegel LJ. New York : Guilford Press ; 1995 : 52-71.
462. MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Enseigner au collège : Education physique et sportive*. Paris : Centre National de Documentation Pédagogique ; 2004.

463. MONTELPARE WJ. Les rapports entre les comportements de loisir des adolescents et l'usage de drogues. Rapport soumis à la fédération des parcs et loisirs de l'Ontario ; 1993.
464. MOUREN-SIMEONI MC, VILA G, VERA L. Troubles anxieux de l'enfant et de l'adolescent. Paris : Maloine ; 1993.
- 464a. MULLENER N, LAIRD JD. Some developmental changes in the organization of self-evaluations. *Dev Psychol* 1971 ; 5 : 233-6.
465. MULLIS RL, CHAPMAN P. Age, gender, and self-esteem differences in adolescent coping styles. *J Soc Psychol* 2000 ; 140 : 539-41.
466. MURPHY TJ, PAGANO RR, MARLATT GA. Lifestyle modification with heavy alcohol drinkers: effects of aerobic exercise and meditation. *Addic Behav* 1986 ; 11 : 175-86.
467. MUTRIE N, PARFITT G. Physical activity and its link with mental, social and moral health in young people. *In* : Young and active. Eds. Biddle S, Sallis J, Cavill N. London : Health Education Authority ; 1998 : 49-68.
468. NAKAZATO K, SHIMONAKA Y. The Japanese State-Trait Anxiety Inventory: age and sex differences. *Percept Mot Skills* 1989 ; 69(2) : 611-7.
469. NATTIV A, PUFFER JC. Lifestyles and health risks of collegiate athletes. *J Fam Pract* 1991 ; 33 : 585-90.
470. NEISSER U. Cognition and reality. San Francisco : Freeman ; 1976.
471. NELSON MC, GORDON-LARSEN P. Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics* 2006 ; 117(4) : 1281-90.
472. NEUMARK-SZTAINER D, PAXTON SJ, HANNAN PJ, HAINES J, STORY M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J Adolesc Health* 2006 ; 39(2) : 244-51.
473. NEUMARK-SZTAINER D, STORY M, FRENCH SA, RESNICK MD. Psychosocial correlates of health compromising behaviors among adolescents. *Health Educ Res* 1997 ; 12 : 37-52.
474. NEWCOMB MD, MADDAHIAN E, BENTLER PM. Risk factors for drug use among adolescents: concurrent and longitudinal analyses. *Am J Public Health* 1986 ; 76 : 525-31.
475. NOTTELMANN ED. Competence and self-esteem during transition from childhood to adolescence. *Dev Psychol* 1987 ; 23(3) : 441-50.
476. O'MALLEY PM, BACHMAN JG. Self-esteem: change and stability between 13 and 23. *Dev Psychol* 1983 ; 19 : 257-68.
477. OBSERVATOIRE FRANÇAIS DES DROGUES ET DES TOXICOMANIES. Drogues et dépendances. Indicateurs et tendances 2002. Paris : OFDT ; 2002.
478. O'DEA JA, ABRAHAM S. Improving the body image, eating attitudes, and behaviors of young male and female adolescents: a new educational approach that focuses on self-esteem. *Int J Eat Disord* 2000 Jul ; 28(1) : 43-57.

479. O'FARRELL TJ, FALS-STEWART W, MURPHY M. Concurrent validity of a brief self-report Drug Use Frequency measure. *Addict Behav* 2003 ; 28(2) : 327-37.
480. OFFICE QUEBECOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. Grand dictionnaire terminologique. Québec : Office québécois de la langue française ; 2002.
481. OHIDA T, OSAKI Y, DOI Y, TANIHATA T, MINOWA M, SUZUKI K, *et al.* An epidemiologic study of self-reported sleep problems among Japanese adolescents. *Sleep* 2004 ; 27(5) : 978-85.
482. OOSTERWEGEL A, OPPENHEIMER L. The self-system : developmental changes between and within self-concepts. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates ; 1993.
483. OPPERT JM. Activité physique : définition, évaluation, prescription. *Concours Med* 2000 ; suppl 26 : 3-5.
484. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. Genève : OMS ; 1986.
485. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. CIM-10/ICD-10. Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement. Critères diagnostiques pour la recherche. Paris : Masson ; 1994.
486. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Conférence internationale sur la Santé. New York 1946.
487. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Glossaire de la promotion de la santé. Genève : OMS ; 1999.
488. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Rapport sur la santé dans le monde 2002. Réduire les risques et promouvoir une vie saine. Genève : OMS ; 2002.
489. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE/WHO. WHO/FIMS Committee of Physical Activity for Health. Exercise for Health. *Bulletin of the World Health Organization* 1995 ; 73(2) : 135-6.
490. PALMER LK. Effects of a walking program on attributional style, depression, and self-esteem in women. *Percept Mot Skills* 1995 ; 81 : 891-8.
491. PARQUET PJ. Pour une prévention de l'usage des substances psychoactives. Usage, usage nocif, dépendance. Vanves : CFES ; 1998.
492. PARSONS JT, SIEGEL AW, COUSINS JH. Late adolescent risk-taking: effects of perceived benefits and perceived risks on behavioral intentions and behavioral change. *J Adolesc* 1997 ; 20(4) : 381-92.
493. PASTOR Y, BALAGUER I, PONS D, GARCIA-MERITA M. Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. *J Adolesc* 2003 ; 26(6) : 717-30.
494. PATE R, TROST S, WILLIAMS C. Critique of existing guidelines for physical activity in young people. In : *Young and active ? Young people and health-enhancing physical activity-evidence and implications*. Eds. Biddle S, Sallis J, Cavill N. London : Health Education Authority ; 1998.
495. PATE RR, HEATH GW, DOWDA M, TROST SG. Association between physical activity and other health behaviors in a representative sample of U.S. adolescents. *Am J Public Health* 1996 ; 86 : 1577-81.

496. PATE RR. Physical activity assesment in children and adolescents. *Crit Rev Food Sci Nutr* 1993 ; 33(4-5) : 321-6.
497. PATTON GC, CARLIN JB, COFFEY C, WOLFE R, HIBBERT M, BOWES G. Depression, anxiety, and smoking initiation: a prospective study over 3 years. *Am J Public Health* 1998 ; 88(10) : 1518-22.
498. PATTON GC, COFFEY C, CARLIN JB, DEGENHARDT L, LYNSKEY M, HALL W. Cannabis use and mental health in young people: cohort study. *BMJ* 2002 ; 325(7374) : 1195-8.
499. PEDERSEN DM. Mental health, sensation seeking and drug use patterns : a longitudinal study. *Brit J Addict* 1991 ; 86(2) : 195-204.
500. PENNY GN, ROBINSON JO. Psychological resources and cigarette smoking in adolescents. *Br J Psychol* 1986 ; 77 : 351-57.
501. PEQUIGNOT F, LE TOULLEC A, BOVET M, JOUGLA E. La mortalité « évitable » liée aux comportements à risque, une priorité de santé publique en France. *BEH* 2003 ; 30-31 : 139-41.
502. PERETTI-WATEL P, BECK F, LEGLEYE S. Beyond the u-curve : the relationship between sport and alcohol, cigarette and cannabis use. *Addiction* 2002 ; 97 : 707-71.
503. PERETTI-WATEL P, BECK F, LEGLEYE S. More about sport and drugs use: context, competition and « integrative » drugs. *Addiction* 2002 ; 97 : 1609-11.
504. PERETTI-WATEL P. *La société du risque*. Paris : Repères, La Découverte ; 2001.
505. PERETTI-WATEL P. Les « conduites à risque des jeunes » : défi, myopie ou déni ? *Agora débats jeunesses* 2002 ; 27 : 16-33.
506. PERETTI-WATEL P. *Sociologie du risque*. Paris : Armand Colin ; 2000.
507. PERKINS KA, SEXTON JE, STILLER RL, FONTE C, DIMARCO A, GOETTLER J, *et al.* Subjective and cardiovascular responses to nicotine combined with caffeine during rest and casual activity. *Psychopharmacology* 1994 ; 113 : 438-44.
508. PERRIN C. Représentations des activités physiques et sportives et définitions de la santé. *In* : *Sociologie du sport*. Cycles de conférences données à l'université de Genève, année académique 1995-1996. Dir. Perrin E. Genève : Médecine et Hygiène ; 1997 : 27-37.
509. PETRAITIS J, FLAY BR, MILLER TQ, TORPY EJ, GREINER B. Illicit substance use among adolescents: a matrix of prospective predictors. *Subst Use Misuse* 1998 ; 33(13) : 2561-604.
510. PETRAITIS J, FLAY BR, MILLER TQ. Reviewing theories of adolescent substance use: organizing pieces in the puzzle. *Psychol Bull* 1995 ; 117(1) : 67-86.
511. PETRUZELLO SJ, LANDERS DM, HATFIELD BD, KUBITZ KA, SALAZAR W. A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. *Outcomes and mechanisms*. *Sports Med* 1991 ; 11(3) : 143-82.
512. PIAGET J. *The construction of reality in the child*. New York : Basic Books ; 1937.
513. PIERS EV, HARRIS DB. Age and other correlates of self-concept in children. *J Educ Psychol* 1964 ; 55(2) : 91-95.

514. PILLARD F, GROSCLAUDE P, NAVARRO F, GODEAU E, RIVIERE D. Epidemiologic survey of doping in schools of the French Midi-Pyrenees region. *Sci Sport* 2002 ; 17 : 8-16.
515. PITKANEN T. Problem drinking and psychological well-being: a five-year follow-up study from adolescence to young adulthood. *Scand J Psychol* 1999 ; 40(3) : 197-207.
516. POHL R, YERAGANI VK, BALON R, LYCAKI H, MCBRIDE R. Smoking in patients with panic disorder. *Psychiatry Res* 1992 ; 43(3) : 253-62.
517. POIKOLAINEN K, TUULIO-HENRIKSSON A, AALTO-SETALA T, MARTTUNEN M, LONNQVIST J. Predictors of alcohol intake and heavy drinking in early adulthood: a 5-year follow-up of 15-19-year-old finnish adolescents. *Alcohol Alcohol* 2001 ; 36 : 85-88.
518. POMERLEAU OF. Nicotine as a psychoactive drug: Anxiety and pain reduction. *Psychopharmacol Bull* 1986 ; 22: 865-9.
519. POROT A. Manuel alphabétique de psychiatrie. Paris : PUF ; 1955.
520. POTGIETER J, BISSCHOFF F. Sensation-seeking among medium- and low-risk participants. *Percept Mot Skills* 1990 ; 71 : 1203-06.
521. PRAGER KJ. Identity status, sex-role orientations, and self-esteem in late adolescent females. *J Gen Psychol* 1983 ; 143 : 159-67.
522. PRATT M, MACERA CA, BLANTON C. Levels of physical activity and inactivity in children and adults in the United States: Current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999 ; 31(11, Suppl.) : S526-33.
523. PRESIDENCE FRANÇAISE DE L'UNION EUROPEENNE. Pratiques sportives des jeunes et conduites à risques. Actes du séminaire européen. 5 et 6 décembre 2000, Paris. Paris : MJS MILDT ; 2001.
524. PRONK NP, CROUSE SF, ROHACK JJ. Maximal exercise and acute mood response in women. *Physiol Behav* 1995 ; 57 : 1-4.
525. PURKEY WW. An overview of self-concept theory for counselors. An ERIC/CAPS Digest. Ann Arbor, MI: ERIC Counseling and Personnel Services Clearinghouse, The University of Michigan ; 1988.
526. RACHMAN S. Anxiety. Eastsussex : Psychology Press Ltd. Publishers ; 1998
527. RAINES A, BRENNAN P, FARRINGTON DP. Biosocial bases of violence. New York: Plenum Press ; 1997.
528. RAINEY CJ, MCKEOWN RE, SARGENT RG, VALOIS RF. Patterns of tobacco and alcohol use among sedentary, exercising, non-athletic, and athletic youth. *J School Health* 1996 ; 66 : 27-32.
- 528a. RAPHAEL B, WOODING S, STEVENS G, CONNOR J. Comorbidity: cannabis and complexity. *J Psychiatr Pract* 2005 ; 11(3) : 161-76.
529. RAUTH H. The meaning of risk and protective factors in infancy. *Eur J Psychol Educ* 1989 ; 4(2) : 161-73.
530. REASONER R. Building self-esteem in elementary schools. Administrators guide. Palo Alto : Consulting Psychologists Press ; 1994.

531. RENGOT M, LACOSTE O. Sport et Santé. Bilan de la problématique. Données disponibles et propositions. Lille : ORS Nord-Pas de Calais ; 2001.
532. REYNAUD M. Usage nocif de substances psychoactives. Identification des usages, outils de repérage, conduites à tenir. Rapport au directeur général de la santé. Paris : La Documentation française ; 2002.
533. RICHARD D, SENON JL. Dictionnaire des drogues, des toxicomanies et des dépendances. Paris : Larousse ; 1999.
534. RICHMAN EL, SHAFFER DR. "If you let me play sports": How might sport participation influence the self-esteem of adolescent females? *Psychol Women Q* 2000 ; 24 ; 189-99.
535. ROBERTS RE, ROBERTS CR, CHEN IG. Fatalism and risk of adolescent depression. *Psychiatry* 2000 ; 63(3) : 229-52.
536. ROBERTS RE, ROBERTS CR, CHEN YR. Suicidal thinking among adolescents with a history of attempted suicide. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998 ; 37(12) : 1294-300.
537. ROBINS RW, TRZESNIEWSKI KH, TRACY JL, GOSLING SD, POTTER J. Global self-esteem across the life span. *Psychol Aging* 2002 ; 17 : 423-34.
538. ROLISON MR, SCHERMAN A. College student risk-taking from three perspectives. *Adolescence* 2003 ; 38(152) : 689-704.
539. ROLISON MR, SCHERMAN A. Factors influencing adolescents' decisions to engage in risk-taking behavior. *Adolescence* 2002 ; 37(147) : 585-96.
540. ROONEY JF. Sports and clean living : a useful myth ? *Drug Alcohol Depend* 1984 ; 13 : 75-87.
541. ROSE JE, ANANDA S, JARVIK ME. Cigarette smoking during anxiety-provoking and monotonous tasks. *Addict Behav* 1983 ; 8(4) : 353-9.
542. ROSEN JC, GROSS J. Prevalence of weight reducing and weight gainning in adolescent girls and boys. *Health Psychol* 1987 ; 6(2) : 131-47.
543. ROSENBERG M, OWENS TJ. Low self-esteem people: Collective portrait. *In* : Extending self-esteem theory and research. Eds. Owens TJ, Stryker S, Goodman N. Cambridge, UK: Cambridge University Press: 2001.
544. ROSENBERG M. Conceiving the self. New York : Basic Books ; 1979.
545. ROSENBERG M. Society and adolescents self image. Princeton : Princeton University Press ; 1965.
546. ROSENSTEIN DS, HOROWITZ HA. Adolescent attachment and psychopathology. *J Consult Clin Psychol* 1996 ; 64(2) : 244-53.
547. ROSS LT, HILL EM. Childhood unpredictability, schemas for unpredictability, and risk taking. *Soc Behav Pers* 2002 ; 30 : 453-74.
548. ROTTER JB, SEEMAN M, LIVERANT S. Internal versus external control of reinforcement : a major variable in behavior theory. *In* : Decisions, values, and groups. Washburne NF. London : Pergamon ; 1962 ; 2 : 473-516.
549. RUBLE DN, BOGGIANO AK, FELDMAN NS, LOEBL JH. Developmental analysis of the role of social comparison in self-evaluation. *Dev Psychol* 1980 ; 16(2) : 105-15.

550. RUSSELL M, PETO J, PATEL U. The classification of smoking by factorial structure of motives. *JR Statistical Soc Series A* 1974 ; 137 : 313-46.
551. RUST JO, MCCRAW A. Influence of masculinity-femininity on adolescent self-esteem and peer acceptance. *Adolescence* 1984 ; 19(74) : 359-66.
552. RUTTER M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *In* : Risk and protective factors in the development of psychopathology. Eds. Rolf J, Masten AS, Cicchetti D, Nuechterlein KH, Weintraub AS. New York: Cambridge University Press ; 1990.
553. RUTTER M. Temperament, personality and personality disorders. *Br J Psychiat* 1987 ; 150 : 443-58.
554. RYAN-WENGER NA, SHARRER VW, CAMPBELL KK. Changes in children's stressors over the past 30 years. *Pediatr Nurs* 2005 ; 31(4) : 282-91.
555. RYCKMAN RM, HAMEL J. Male and female adolescents motive related to involvement in organized team sports. *Int J Sport Psychol* 1995 ; 26 : 383-97.
556. SABO D. Sport, patriarchy, and male identity: New questions about men and sport. *Arena Rev* 1985 ; 9(2) : 1-30.
557. SALLIS JF, PATRICK K. Physical activity guidelines for adolescents : consensus statement. *Pediatr Exerc Sci* 1994 ; 6 : 302-14.
558. SALMINEN S. Sex role and participation in traditionally inappropriate sports. *Percept Mot Skills* 1990 : 71 : 1216-18.
559. SALOMON JF, FAMOSE JP, CURY F. Les stratégies d'auto-handicap dans le domaine des pratiques motrices : valeur prédictive de l'estime de soi et des buts d'accomplissement. *Bull Psychol* 2005 ; 58(1) : 47-55.
560. SASCO AJ, MERRILL RM, BENHAIM-LUZON V, GERARD JP, FREYER G. Trends in tobacco smoking among adolescents in Lyon, France. *Eur J Cancer* 2003 ; 39(4) : 496-504.
561. SAVIN-WILLIAMS RC, DEMO DH. Developmental change and stability in adolescent self-concept. *Dev Psychol* 1984 ; 20 : 1100-10.
562. SCALES PC. A Portrait of Young Adolescents. In the 1990s: Implications for Promoting Health, Growth and Development. Minneapolis, MN: Search Institute/Center for Early Adolescence : 1991.
563. SCHEIER L, NEWCOMB M, SKAGER R. Risk, protection, and vulnerability to adolescent drug use: latent-variable models of three age groups. *J Drug Educ* 1994 ; 24 : 49-82.
564. SCHEIER LM, BOTVIN GJ, GRIFFIN KW, DIAZ T. Dynamic growth models of self-esteem and adolescent alcohol use. *J Early Adolesc* 2000 ; 20 : 178-209.
565. SCHORLING JB, GUTGESELL M, KLAS P, SMITH D, KELLER A. Tobacco, alcohol and other drug use among college students. *J Subst Abuse* 1994 ; 6(1) : 105-15.
566. SCHULENBERG JE, ASP CE, PETERSEN AC. School from the young adolescent's perspective : a descriptive report. *J Early Adolesc* 1984 ; 4 : 107-30.
567. SECADES-VILLA R, FERNANDEZ-HERMIDA JR. The validity of self-reports in a follow-up study with drug addicts. *Addict Behav* 2003 ; 28(6) : 1175-82.

568. SEEFELDT V, EWING ME. Youth sports in America. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest 1997 ; 2(11) : 1-11.
569. SELOSSE J. Conduite de risque. *In* : Dictionnaire de psychologie. Dir. Doron R, Parot F. Paris : PUF ; 1991.
570. SHAPIRO R, SIEGEL AW, SCOVILL LC, HAYS J. Risk-taking patterns of female adolescents: what they do and why. *J Adolesc* 1998 ; 21(2) : 143-59.
571. SHARP MJ, GETZ JG. Substance use as impression management. *Pers Soc Psychol Bull* 1995 ; 22 : 60-7.
572. SHAVELSON RJ, HUBNER JJ, STANTON GC. Validation of construct interpretations. *Rev Educ Res* 1976 ; 46 : 407-11.
573. SHAVELSON RJ, MARSH HW. On the structure of the self-concept. *In* : Anxiety and cognition. Ed. Schwarzer R. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates ; 1986.
574. SHAW SM, KLEIBER DA, CAIDWELL LL. Leisure and identity formation in male and female adolescents: A preliminary examination. *J Leis Res* 1995 ; 27 : 245-563.
575. SHEDLER J, BLOCK J. Adolescent drug use and psychological health: A longitudinal inquiry. *Am Psychol* 1990 ; 45 : 612-30.
576. SHIELDS DL, BREDEMEIER BJ. Character development and physical activity. Champaign : Human Kinetics ; 1995.
577. SIDDIQUI O, MOTT JA, ANDERSON TL, FLAY BR. Characteristics of inconsistent respondents who have « ever used » drugs in a school-based sample. *Subst Use Misuse* 1999 ; 34(2) : 269-95.
578. SIEGEL AW, COUSINS JH, RUBOVITS P, PARSONS JT, LAVERY B, CROWLEY CL. Adolescents' perceptions of the benefits and risks of their own risk taking. *J Emot Behav Disord* 1994 ; 2 : 89-98.
579. SIEVING RE, PERRY CL, WILLIAMS CL. Do friendships change behaviors, or do behaviors change friendships? Examining paths of influence in young adolescents' alcohol use. *J Adolesc Health* 2000 ; 26(1) : 27-35.
580. SILLAMY N. Dictionnaire de psychologie. Paris : Larousse ; 1999.
581. SIMMONS RG, BLYTH DA. Moving into adolescence: The impact of pubertal change and school context. Hawthorn : Aldine de Gruyter ; 1987.
582. SKAALVIK E. Self-enhancing and self-defeating ego orientations : relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *J Educ Psychol* 1997 ; 89 : 71-81.
583. SMART R, BLAIR N. Test-retest reliability and validity information for a high school drug use questionnaire. *Drug Alcohol Depend* 1978 ; 3 : 265-71.
584. SMITH C, LIZOTTE AJ, THORNBERRY TP. Resilient youth: identifying factors that prevent high-risk youth from engaging in delinquency and drug use. *In* : Delinquency and Disrepute in the Life Course. Ed. Hagan J. Greenwich, CT : JAI Press ; 1995.
585. SMITH GE, GERRARD M, GIBBONS FX. Self-esteem and the relation between risk behavior and perceptions of vulnerability to unplanned pregnancy in college women. *Health Psychol* 1997 ; 16(2) : 137-46.

586. SMITH GT, MCCARTHY DM, GOLDMAN MS. Self-reported drinking and alcohol-related problems among early adolescents: dimensionality and validity over 24 months. *J Stud Alcohol* 1995 ; 56(4) : 383-94.
587. SMITH MS, MARTIN-HERZ SP, WOMACK WM, MARSIGAN JL. Comparative study of anxiety, depression, somatization, functional disability, and illness attribution in adolescents with chronic fatigue or migraine. *Pediatrics* 2003 ; 111(4 Pt 1) : e376-81.
588. SNYDER CR, HIGGINS ET. Excuses : their effective role in negotiation of reality. *Psychol Bull* 1988 ; 104 : 23-35.
589. SOKOL-KATZ J, DUNHAM R. Family structure versus parental attachment in controlling adolescent deviant behavior : a social control model. *Adolescence* 1997 ; 32(125) : 199-215.
590. SONG IS, HATTIE JA. Home environment, self-concept, and academic achievement : a causal modeling approach. *J Educ Psychol* 1984 ; 76 : 1269-81.
591. SONNTAG H, WITTCHEN HU, HOFER M, KESSLER RC, STEIN MB. Are social fears and DSM-IV social anxiety disorder associated with smoking and nicotine dependence in adolescents and young adults? *Eur Psychiatry* 2000 ; 15(1) : 67-74.
592. SONSTROEM RJ, MORGAN WP. Exercise and self-esteem: rationale and model. *Med Sci Sports Exerc* 1989 ; 21(3) : 329-37.
593. SPIELBERGER CD. Manual for the State Trait Anxiety Inventory (form Y). Palo Alto, Ca : Consulting Psychologists Press ; 1983.
594. SPIELBERGER CD. Theory and research on anxiety. *In* : Anxiety and behavior. Ed. Spielberger CD. New York : Academic Press ; 1966 : 3-22.
595. STEVENSON CL. Socialization effects of participation in sport: A critical review of the research. *Res Q* 1975 ; 46(1) : 287-301.
596. STRASBURGER VC, GREYDANUS DE. At-risk adolescents: An update for the new century. *Adolesc Med* 2000 ; 11(1) : 19-33.
597. STRAUSS RS, RODZILSKY D, BURACK G, COLIN M. Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155: 897-902.
598. STRICKLAND BR. Internal-external expectancies and health-related behaviors. *J Consult Clin Psychol* 1978 ; 46(6) : 1192-1211.
599. STRONSKI SM, IRELAND M, MICHAUD P, NARRING F, RESNICK MD. Protective correlates of stages in adolescent substance use: a Swiss National Study. *J Adolesc Health* 2000 ; 26(6) : 420-7.
600. SUNG M, ERKANLI A, ANGOLD A, COSTELLO EJ. Effects of age at first substance use and psychiatric comorbidity on the development of substance use disorders. *Drug Alcohol Depend* 2004 ; 75(3) : 287-99.
601. SUSS AL, TINKELMAN BK, FREEMAN K, FRIEDMAN SB. School attendance, health-risk behaviors, and self-esteem in adolescents applying for working papers. *Bull N Y Acad Med* 1996 ; 73(2) : 255-66.
602. SUSSMAN S, MCCULLER WJ, DENT CW. The associations of social self-control, personality disorders, and demographics with drug use among high-risk youth. *Addict Behav* 2003 ; 28(6) : 1159-66.

603. SUTTON DA, MOLDOFSKY H, BADLEY EM. Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep* 2001 ; 24(6) : 665-70.
604. SWADI H. Relative risk factors in detecting adolescent drug abuse. *Drug Alcohol Depend* 1992 ; 29 : 253-4.
605. TAKAKURA M, SAKIHARA S. Gender differences in association between psychological factors and depressive symptoms in Japanese junior high school students. *J Epidemiol* 2000 ; 10(6) : 383-91.
606. TARTER RE. The high-risk paradigm in alcohol and drug abuse research. *In* : *Biological vulnerability to drug abuse*. Eds. Pickens RW, Svikis DS. NIDA Research Monograph 89; 1988.
607. TAYLOR D. A comparison of college athletic participants and nonparticipants on self-esteem. *J Coll Stud Dev* 1995 ; 36 : 444-51.
608. TAYLOR DN, DEL PILAR J. Self-esteem, anxiety, and drug use. *Psychol Rep* 1992 ; 71(3 Pt 1) : 896-8.
609. TAYLOR SE, BROWN JD. Illusion and well-being : A social psychological perspective on mental health. *Psychol Bull* 1988 ; 103 : 193-210.
610. TENNEN H, AFFLECK G. The puzzles of self-esteem : A clinical perspective. *In* : *Self-esteem : The puzzle of low self-regard*. Ed. Baumeister RF New York : Plenum ; 1993.
611. THOMAS R. *Histoire du sport*. Paris : PUF ; 1991.
612. THORLINDSSON T, VILHJALMSSON R, VALGEIRSSON G. Sport participation and perceived health status: a study of adolescents. *Soc Sci Med* 1990 ; 31(5) : 551-6.
613. THORLINDSSON T, VILHJALMSSON R. Factors related to cigarette smoking and alcohol use among adolescents. *Adolescence* 1991 ; 26 : 399-416.
614. THORLINDSSON T. Sport participation, smoking and drug and alcohol use among Icelandic youth. *Soc Sport J* 1989 ; 6 : 136-43.
615. THORNBERRY TP, KROHN MD. The self-report method for measuring delinquency and crime. *Meas Anal Crim* 2000 ; 4 : 33-81.
616. TICE DM. Esteem protection or enhancement ? Self-handicapping motives and attributions differ by trait self-esteem. *J Pers Soc Psychol* 1991 ; 5(60) : 711-25.
617. TIGGEMANN M, PICKERING AS. Role of television in adolescent women's body dissatisfaction and drive for thinness. *Int J Eat Disord* 1996 ; 20(2) : 199-203.
618. TJEPKEMA M. Insomnia. *Health Rep* 2005 ; 17(1) : 9-25.
619. TRULL TJ, SHER KJ. Relationship between the five-factor model of personality and Axis I disorders in a nonclinical sample. *J Abnorm Psychol* 1994 ; 103(2) : 350-60.
620. TSCHANN JM, KAISER P, CHESNEY MA, ALKON A, BOYCE T. Resilience and vulnerability among preschool children: Family functioning, temperament, and behavior problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996 ; 35(2) : 184-92.
621. TURNER AP, LARIMER ME, SARASON IG, TRUPIN EW. Identifying a negative mood subtype in incarcerated adolescents: relationship to substance use. *Addict Behav* 2005 ; 30(7) : 1442-8.

622. TURNER S, NORMAN E, ZUNZ S. Enhancing resiliency in girls and boys: A case for gender specific adolescent prevention programming. *J Prim Prev* 1995 ; 16(1) : 25-38.
623. TURSZ A, SOUTEYRAND Y, SALMI LR. Adolescence et risque. Paris : Syros ; 1993.
624. TYAS SL, PEDERSON LL. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tobacco Contr* 1998 ; 7: 409-20.
625. UDRY JR. Biological predispositions and social control in adolescent sexual behavior. *Am Sociol Rev* 1988 ; 53 : 709-22.
626. VALLIERES EF, VALLERAND RJ. Traduction et validation canadienne-française de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *Int J Psychol* 1990 ; 25 : 305-16.
627. VEGA WA, APOSPORI E, GIL AG, ZIMMERMAN RS, WARHEIT GJ. A replication and elaboration of the esteem-enhancement model. *Psychiatry* 1996 ; 59(2) : 128-44.
628. VELLA ML, PERSIC S, LESTER D. Does self-esteem predict suicidality after controls for depression? *Psychol Rep* 1996 ; 79 : 1178.
629. VENISSE JL, BAILLY D, REYNAUD M. Conduites addictives, conduites à risques : quels liens, quelle prévention ? Paris : Masson ; 2002.
630. VILHJALMSSON R, THORLINDSSON T. The integrative and physiological effects of sport participation: a study of adolescents. *Sociol Quart* 1992 ; 33: 637-47.
631. VILHJALMSSON R. Effects of social support on self-assessed health in adolescence. *J Youth Adolesc* 1994 ; 23: 437-52.
632. WADDINGTON I. Sport, health and drugs. London: Taylor & Francis ; 2000.
633. WADE TJ, THOMPSON V, TASHAKKORI A, VALENTE E. A longitudinal analysis of sex by race differences in predictors of adolescent self-esteem. *Pers Individ Dif* 1989 ; 10 : 717-29.
634. WALKER RD, HOWARD MO, WALKER P, LAMBERT MD, MALOY F, SUCHINSKY RT. Essential and reactive alcoholism: a review. *J Clin Psychol.* 1996 ; 52(1) : 80-95.
635. WALLSTON KA, WALLSTON BS. Health locus of control scales. In : Research with the locus of control construct: Vol. 1. Assessment methods. Ed. Lefcourt HM. New York : Academic Press ; 1981.
636. WANG C, HENLEY N, DONOVAN RJ. Exploring children's conceptions of smoking addiction. *Health Educ Res* 2004 ; 19(6) : 626-34.
637. WASSON D, ANDERSON MA. Chemical dependency and adolescent self-esteem. *Clin Nurs Res* 1995 ; 4(3) : 274-89.
638. WATANABE M, OKAJIMA Y, TAKAHASHI H, NISHIOKA N, KAWABATA T. The construction of a model for predicting adolescent smoking behavior from a 7-year follow-up survey. *Nippon Kosshu Eisei Zasshi* 1995 ; 42(1) : 8-18.
639. WATSON D, SULS J, HAIG J. Global self-esteem in relation to structural models of personality and affectivity. *J Pers Soc Psychol* 2002 ; 83 : 185-97.
640. WEBSTER-STRATTON C, TAYLOR T. Nipping early risk factors in the bud: preventing substance abuse, delinquency, and violence in adolescence through interventions targeted at young children (0-8 years). *Pre Sci* 2001 ; 2 : 165-92.

641. WEINRICH JD. Human sociobiology: Pair-bonding and resource predictability (Effects of social class and race). *Behav Ecol Sociobiol* 1977 ; 2 : 91-118.
642. WEISS MR, SMITH AL, THEEBOOM M. « That's what friends are for » : Children's and teenagers' perceptions of peer relationships in the sport domain. *J Sport Exerc Psychol* 1996 ; 18 : 347-79.
643. WELLS LE, MARWELL G. *Self-esteem : its conceptualisation and measurement*. Beverly Hills: CA: Sage; 1976.
644. WERNER EE, SMITH RS. *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Ithaca: Cornell University Press ; 1992.
645. WERNER EE. Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai longitudinal study. *Dev Psychopathol* 1993 ; 5 : 503-15.
646. WEST R, HAJEK P. What happens to anxiety levels on giving up smoking? *Am J Psychiatry* 1997 ; 154 : 1589-92.
647. WIGFIELD A, ECCLES JS, MAC IVER D, REUMAN DA, MIDGLEY C. Transitions during early adolescence: changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Dev Psychol* 1991 ; 27 : 552-65.
648. WILD LG, FLISHER AJ, BHANA A, LOMBARD C. Associations among adolescent risk behaviours and self-esteem in six domains. *J Child Psychol Psychiatry* 2004 ; 45(8) : 1454-67.
649. WILD LG, FLISHER AJ, BHANA A, LOMBARD C. Substance abuse, suicidality, and self-esteem in South African adolescents. *J Drug Educ* 2004 ; 34(1) : 1-17.
650. WILDE GJ, MURDOCK PA. Incentive systems for accident-free driving in the general population. *Ergonomics* 1982 ; 25 : 879-90.
651. WILKINS JA, BOLAND FJ, ALBINSON J. A comparison of male and female university athletes and nonathletes on eating disorder indices: Are athletes protected? *J Sport Behav* 1991 ;14 : 129-43.
652. WINDLE M, WIESNER M. Trajectories of marijuana use from adolescence to young adulthood: predictors and outcomes. *Dev Psychopathol* 2004 ; 16(4):1007-27.
653. WINDLE M. Retrospective use of alcohol and other substances by college students: Psychometric properties of a new measure. *Addict Behav* 2005 ; 30 : 337-42.
654. WINNICOTT DW. *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Paris : Payot ; 1969.
655. WORLD HEALTH ORGANISATION. *Contraception. Issues in adolescent health and development*. WHO discussion papers on adolescence. Geneva ; WHO : 2004.
656. WORLD HEALTH ORGANISATION. *Obesity : Preventing and managing the global epidemic*. Report of WHO consultation on obesity. Geneva : World Health Organisation ; 1998.
657. YARCHESKI TJ, MAHON NE, YARCHESKI A. Social support, self-esteem, and positive health practices of early adolescents. *Psychol Rep* 2003 ; 92(1) : 99-103.
658. YOUNGS GA, RATHGE R, MULLIS R, MULLIS A. Adolescent stress and self-esteem. *Adolescence* 1990 ; 25(98) : 333-41.

659. ZACHARIE C. Recherche de sensations, anxiété et tabagisme dans un groupe d'adolescents. *Sem Hop* 1994 ; 70(13-14) : 412-3.
660. ZHU BP, LIU M, SHELTON D, LIU S, GIOVINO GA. Cigarette smoking and its risk factors among elementary school students in Beijing. *Am J Public Health* 1996 ; 86(3) : 368-75.
661. ZUCKERMAN M, BALLENGER JC, POST RM. The neurobiology of some dimensions of personality. *In* : Eds. Smythies JR, Bradley RJ. *International review of neurobiology*. New York : Academic Press ; 1984.
662. ZUCKERMAN M, EYSENCK S, EYSENCK HI. Sensation-seeking in England and America: cross-cultural, age, and sex comparisons. *J Consult Clinic Psychol* 1978 ; 46 : 139-49.
663. ZUCKERMAN M, KHULMAN DM. Personality and risk taking : common biosocial factors. *J Pers* 2000 ; 68(6) : 999-1029.
664. ZUCKERMAN M, LINK K. Construct validity of the Sensation Seeking Scale. *J Consult Clinic Psychol* 1964 ; 32 : 420-26.
665. ZUCKERMAN M, NEEB M. Demographic influences in sensation seeking and expressions of sensation seeking in religion, smoking and driving habits. *Pers Individ Dif* 1980 ; 1 : 197-206.
666. ZUCKERMAN M. Dimension of sensation seekink. *J Consult Clinic Psychol* 1971 ; 39 : 45-52.
667. ZUCKERMAN M. Good and bad humors : biochemical bases of personnality and its disorders. *Psychol Science* 1995 ; 6 : 325-32.

## **8. ANNEXES**

## 8.1. Questionnaire de la Cohorte Myrtilles

Bonjour,

En répondant à ce questionnaire, tu vas nous aider à comprendre quels sont les produits consommés par les jeunes de ton âge. Tu ne dois écrire ni ton nom, ni ton prénom sur le questionnaire. Personne dans ton collège, ni dans ta famille ne lira ce que tu as écrit : tu peux donc répondre très franchement à toutes les questions. Ce n'est pas un contrôle : il n'y a pas de question piège, pas de bonnes ni de mauvaises réponses et tu ne seras pas noté.

Ce que tu dois faire :

- répondre à toutes les questions ; (6 pages)
- ne pas réfléchir trop longtemps pour répondre ;
- mettre le questionnaire, une fois rempli, dans l'enveloppe ci-jointe et fermer celle-ci.

Merci de participer à cette enquête.

N° d'anonymat :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### À propos de toi :

Pour répondre, complète les pointillés ou coche la case choisie



- Ton sexe :  Garçon  Fille
- Ton âge : ..... ans
- Quel est le métier actuel de tes parents ?
  - Ton père : .....
  - Ta mère : .....
- Fais-tu du sport en dehors de ton collège ?
  - Non
  - Oui , précise lequel (lesquels) : .....
- Au cours des sept derniers jours, combien d'heures de sport as-tu pratiquées (collège + club) ?..... heures
- Selon toi, tes résultats scolaires sont :
  - Très satisfaisants  Plutôt satisfaisants  Plutôt pas satisfaisants  Pas satisfaisants du tout
- Quelle est ta moyenne générale ? \_\_\_\_\_ /20
- Comment trouves-tu ta santé ?  Très bonne  Plutôt bonne  Plutôt pas bonne  Pas bonne du tout
- Selon toi, tu es :  Trop petit(e)  Dans la moyenne  Trop grand(e)
- Selon toi, tu es :  Trop maigre  Dans la moyenne  Trop gros(se)
- As-tu un(e) petit(e) ami(e) ?  Oui  Non
- Ces six derniers mois, combien de fois as-tu fait un régime pour maigrir ? ..... fois
- Ces derniers 30 jours, combien de fois es-tu sorti(e) avec tes amis ? .....fois
- En moyenne, combien d'heures dors-tu par nuit ? ..... heures
- En général, tu trouves que tu dors :  Très bien  Plutôt bien  Plutôt mal  Très mal



## À propos de ce que tu penses de toi :

Ci-dessous figurent des déclarations que les gens utilisent souvent pour se décrire. Pour chacune, indique à quel point elle est vraie pour toi en entourant le signe approprié de la façon suivante (**un seul signe pour chacune**) :

Si tu es : **Pas du tout d'accord** ☹️ avec la proposition, alors entoure le signe : ☹️  
**Plutôt pas d'accord** 😞 ☹️  
**Plutôt d'accord** 😊 ☹️  
**Entièrement d'accord** 😊 ☹️



Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre (je pense que je suis quelqu'un de bien)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tout bien considéré, je suis porté(e) à me considérer comme un(e) raté(e)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je sens peu de raisons d'être fier(e) de moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai une attitude positive vis-à-vis de moi-même (je m'aime bien)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans l'ensemble, je suis satisfait(e) de moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parfois je me sens vraiment inutile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il m'arrive de penser que je suis un(e) bon(ne) à rien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens dans de bonnes dispositions (je me sens prêt à tout)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens nerveux(se)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je voudrais être aussi heureux(se) que les autres semblent l'être	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens paisible (je me sens bien)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis calme, détendu(e) et de sang-froid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai l'impression que les difficultés se multiplient à un point tel que je ne peux les surmonter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je m'inquiète trop à propos de choses qui n'en valent vraiment pas la peine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis heureux(se)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai des pensées qui me tourmentent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je manque de confiance en moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens sûr(e) de moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je prends facilement des décisions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je ne me sens pas à la hauteur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des pensées sans importance me trottent dans la tête et me tracassent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je ressens les contretemps (les ennuis) si fortement que je ne peux les chasser de mon esprit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis quelqu'un de calme (je ne m'énerve pas facilement)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis tendu(e) ou agité(e) dès que je réfléchis à mes soucis et problèmes actuels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## À propos des consommations de produits :



Pour répondre, complète les pointillés ou coche la case choisie **X**

**Je fume du tabac** (coche une seule case) :

Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché Oui, je fume ou Oui, je fume de temps en temps ou rarement :*

- à quel âge as-tu commencé à fumer ? ..... ans

- en moyenne ces six derniers mois, combien as-tu fumé de tabac par jour :

moins de 5 cigarettes/j.     de 5 à 9 cigarettes/j.     de 10 à 19 cigarettes/j.     20 cigarettes/j ou plus

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause du tabac ?

Oui     Non     Je ne sais pas

*Si tu as répondu Oui :*

- quels problèmes ? .....

- tu en as parlé à :  tes parents     l'infirmière scolaire     un médecin     personne     autre, précise : .....

- Pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de fumer ?

Oui     Non     Je ne sais pas

**Je bois de l'alcool** (coche une seule case) :

Oui, j'en bois	Oui, j'en bois de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà bu, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché Oui, j'en bois ou Oui, j'en bois de temps en temps ou rarement :*

- voici une liste de boissons contenant de l'alcool. Pour chacune, indique à quelle fréquence tu en as bu ces six derniers mois, même un petit peu :

	chaque jour	chaque semaine mais pas chaque jour	chaque mois mais pas chaque semaine	moins d'une fois par mois	jamais
• cidre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• bière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• vin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• apéritifs, digestifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• cognac, whisky...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- as-tu déjà été ivre (saoul) ?     Oui     Non

*Si tu as répondu Oui :* ces six derniers mois, combien de fois environ as-tu été ivre (saoul) ? .....fois

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause de l'alcool ?

Oui     Non     Je ne sais pas

*Si tu as répondu Oui :*

- quels problèmes ? .....

- tu en as parlé à :  tes parents     l'infirmière scolaire     un médecin     personne     autre, précise : .....

- Pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de boire de l'alcool ?

Oui     Non     Je ne sais pas



Je fume du **cannabis** (hasch, "herbe", marijuana) (coche une seule case) :

Oui, je fume	Oui, je fume de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà fumé, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché **Oui, j'en fume** ou **Oui, j'en fume de temps en temps ou rarement** :*

- à quel âge as-tu commencé à fumer du cannabis ? ..... ans

- en moyenne ces six derniers mois, combien as-tu fumé de cannabis par jour :

moins de 1 joint/j.    de 1 à 2 joints/j.    de 3 à 4 joints/j.    5 joints/j ou plus

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause du cannabis ?

Oui    Non    Je ne sais pas

*Si tu as répondu **Oui** :*

- quels problèmes ? .....

- tu en as parlé à :  tes parents    l'infirmière scolaire    un médecin    personne    autre, précise : .....

- Pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de fumer du cannabis ?

Oui    Non    Je ne sais pas

En sport (au collège ou en club), je prends des **produits dopants** (médicaments pour être meilleur en sport) :

Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché **Oui, j'en prends** ou **Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement** :*

- à quel âge en as-tu pris pour la première fois ? ..... ans

- écris, ci-dessous, le nom des produits dopants que tu prends (un nom par ligne) et pour chacun, indique à quelle fréquence tu en as pris ces six derniers mois :

	chaque jour	chaque semaine mais pas chaque jour	chaque mois mais pas chaque semaine	moins d'une fois par mois	jamais
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- est-il arrivé que tu gagnes en compétition grâce à un produit dopant ?

Oui    Non    Je ne sais pas

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause des produits dopants ?

Oui    Non    Je ne sais pas

*Si tu as répondu **Oui** :*

- quels problèmes ? .....

- tu en as parlé à :  tes parents    l'infirmière scolaire    un médecin    personne    autre, précise : .....

- Pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de prendre des produits dopants ?

Oui    Non    Je ne sais pas

Je prends des **médicaments pour les nerfs** (des calmants) :

Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché **Oui, j'en prends** ou **Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement** :*

- à quel âge en as-tu pris pour la première fois ? ..... ans
- écris, ci-dessous, le nom des médicaments pour les nerfs que tu prends (un nom par ligne) et pour chacun, indique à quelle fréquence tu en as pris ces six derniers mois :

	chaque jour	chaque semaine mais pas chaque jour	chaque mois mais pas chaque semaine	moins d'une fois par mois	jamais
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause de ces médicaments pour les nerfs ?

Oui     Non     Je ne sais pas

*Si tu as répondu **Oui** :*

- quels problèmes ? .....
- tu en as parlé à :  tes parents    l'infirmière scolaire    un médecin    personne    autre, précise : .....

- pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de prendre des médicaments pour les nerfs ?

Oui     Non     Je ne sais pas

Je prends des **médicaments pour dormir** :

Oui, j'en prends	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté	J'ai essayé juste une fois	Non, mais j'aimerais bien essayer	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Si tu as coché **Oui, j'en prends** ou **Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement** :*

- à quel âge en as-tu pris pour la première fois ? ..... ans
- écris, ci-dessous, le nom des médicaments pour dormir que tu prends (un nom par ligne) et pour chacun, indique à quelle fréquence tu en as pris ces six derniers mois :

	chaque jour	chaque semaine mais pas chaque jour	chaque mois mais pas chaque semaine	moins d'une fois par mois	jamais
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause des médicaments pour dormir ?

Oui     Non     Je ne sais pas

*Si tu as répondu **Oui** :*

- quels problèmes ? .....
- tu en as parlé à :  tes parents    l'infirmière scolaire    un médecin    personne    autre, précise : .....

- pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de prendre des médicaments pour dormir ?

Oui     Non     Je ne sais pas

Je prends des **vitamines** (sous forme de médicaments) :

Oui, j'en prends <input type="checkbox"/>	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement <input type="checkbox"/>	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté <input type="checkbox"/>	J'ai essayé juste une fois <input type="checkbox"/>	Non, mais j'aimerais bien essayer <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
--	--	--	--	---	---------------------------------

*Si tu as coché Oui, j'en prends ou Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement :*

- à quel âge as-tu commencé à en prendre ? ..... ans

- voici une série de raisons de prendre des vitamines (ou du magnésium). Pour chacune, indique à quelle fréquence tu en as pris ces six derniers mois :

	chaque jour	chaque semaine mais pas chaque jour	chaque mois mais pas chaque semaine	moins d'une fois par mois	jamais
• pour m'aider à travailler en classe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• parce que j'étais fatigué	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pour faire du sport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• parce que j'étais malade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Je prends de **l'ecstasy** :

Je ne sais pas ce que c'est <input type="checkbox"/>	Oui, j'en prends <input type="checkbox"/>	Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement <input type="checkbox"/>	Oui, j'en ai déjà pris, mais j'ai arrêté <input type="checkbox"/>	J'ai essayé juste une fois <input type="checkbox"/>	Non, mais j'aimerais bien essayer <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
---	--	--	--	--	---	---------------------------------

*Si tu as coché Oui, j'en prends ou Oui, j'en prends de temps en temps ou rarement :*

- à quel âge en as-tu pris pour la première fois ? ..... ans

- en moyenne ces six derniers mois, combien as-tu pris d'ecstasy par semaine :

moins de 1 comprimé/sem.     de 1 à 4 cp/sem.     de 5 à 9 cp/sem.     10 cp/sem ou plus

- ces six derniers mois, penses-tu avoir eu des problèmes de santé à cause de l'ecstasy ?

Oui     Non     Je ne sais pas

*Si tu as répondu Oui :*

- quels problèmes ? .....

- tu en as parlé à :  tes parents     l'infirmière scolaire     un médecin     personne     autre, précise : .....

- pourrais-tu facilement t'arrêter définitivement de prendre de l'ecstasy?

Oui     Non     Je ne sais pas

**Ce questionnaire est terminé - Merci de l'avoir complété en totalité. A bientôt**



## 8.2. Article paru en 2004 dans *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*

### L'intention des pré-adolescents de consommer des substances psychoactives

Patrick LAURE<sup>1</sup>  
Caroline BINSINGER<sup>1</sup>  
Marie-France AMBARD<sup>2</sup>  
Audrey FRISER<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine

<sup>2</sup> Service de Promotion de la Santé en faveur des élèves des Vosges

**Résumé :** Objectif : suivre le devenir de l'estime de soi global (ESG) et du trait d'anxiété (TA) chez de jeunes élèves (11.2 ans en moyenne) tentés de consommer des substances psychoactives, selon qu'ils passent ou non à l'acte. Méthode : questionnaires auto-administrés à 6 mois d'intervalle. Résultats principaux : l'intention de consommer certains produits, déclarée par les élèves, est prédictive du passage à l'acte 6 mois plus tard. Ces élèves, qui augmentent leurs relations avec leurs pairs, semblent y recourir pour s'insérer dans un groupe dont ils attendraient un soutien social. Lequel reste sans effet mesurable, à court terme, sur leurs scores moyens d'estime de soi global et de trait d'anxiété. Chez les élèves qui ne passent pas à l'acte, l'absence d'usage de substances semble liée à l'amélioration de l'ESG et du TA (sauf pour l'alcool).

**Mots-clés :** intention, estime de soi, trait d'anxiété, pré-adolescents, produits.

Les consommations de certaines substances par les adolescents sont jugées problématiques en raison des dommages pour la santé qu'elles engendrent potentiellement, de leur incidence élevée et/ou de leurs perceptions sociales défavorables. C'est le cas, par exemple, du tabac, de l'alcool et autres médicaments psychotropes parmi les produits autorisés, du cannabis et des dopants parmi les produits illicites.

Différentes campagnes de prévention sont donc menées, avec l'objectif d'intervenir sur la fréquence des consommations ou sur leurs conséquences négatives pour les usagers ou pour la société.

Depuis une dizaine d'années, il est bien établi que ces actions, pour être efficaces, doivent être centrées sur les comportements pour améliorer, en particulier, les facteurs de protection des adolescents face aux consommations et réduire leurs facteurs de vulnérabilité (Hawkins, Catalano et Miller, 1992).

Le comportement d'une personne dépend de ses attitudes générales, c'est-à-dire de la façon dont elle se positionne par rapport à un ou à des objets de valeurs (Stoetzel, 1963), mais aussi de ses croyances et de son intention d'agir.

L'intention, définie comme la représentation d'un but, est entre autres liée à la perception du jugement d'autrui et au degré de contrôle que la personne possède, ou imagine posséder, sur son comportement. Elle constitue le cœur de la théorie de l'action raisonnée (Fischbein et Ajzen, 1975) et de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), laquelle complète la précédente en y intégrant la notion de contrôle comportemental perçu. Au regard de ces modèles, l'intention de comportement de santé est un prédicteur fondamental de l'adoption effective de comportement. Ce qui en souligne l'intérêt majeur en matière de conduites de prévention, champ dans lequel elle est d'ailleurs utilisée (usage de préservatif, auto-examen des seins, etc.).

Dans le domaine des substances psychoactives, bien des travaux soulignent l'intérêt prédictif de l'intention dans la consommation de ces produits par les adolescents, qu'il s'agisse du tabac (pour en débiter l'usage (Watanabe, Okajima, Takahashi, Nishioka et Kawabata, 1995) ou pour le stopper (Sargent et Mott, 1998), de l'alcool (Ellickson, Tucker, Klein et McGuigan, 2001), des produits dopants (Valois, Buist, Goulet et Côté, 2002) ou d'autres substances, notamment illicites (Petraitis, Flay, Miller, Torpy et Greiner, 1998 ; Huba, Wingard et Bentler, 1981).

Les facteurs susceptibles d'influencer cette intention ont fait l'objet de différentes études. Toutefois, peu de travaux, à notre connaissance, ont exploré les liens entre l'intention et d'autres paramètres qui interviennent dans

P. Laure et C. Binsinger sont les rédacteurs de l'article ; M.-F. Ambard et A. Friser en sont les relecteurs et correcteurs. Tous les quatre participent activement à la recherche dont est extrait cet article (respectivement en tant que directeur de recherche, chargée d'étude, coordonnatrice départementale et chef de projet).

Pour toute correspondance relative à cet article s'adresser à Dr Patrick Laure, DRDJS, 13 rue Mainvaux, Boîte Postale 69, 54139 Saint-Max CEDEX, France ou par courriel à <patrick.laure@wanadoo.fr>.

Nos remerciements aux médecins et infirmières du service de promotion de la santé en faveur des élèves des Vosges et aux assistantes sociales du service social en faveur des élèves des Vosges pour leur participation essentielle à l'étude.

les consommations de substances, comme l'estime de soi et le trait d'anxiété.

L'estime de soi est l'attitude plus ou moins favorable qu'à chaque personne envers elle-même, la considération et le respect qu'elle se porte, le sentiment qu'elle a de sa propre valeur (Rosenberg, 1979). L'anxiété est un sentiment d'insécurité déclenché par différentes situations futures ou imaginaires, dont on distingue deux formes (Spielberger, 1983) :

- L'état, ressenti uniquement dans une situation donnée (sentiment d'appréhension, tension liée à l'événement) ;
- Le trait, tempérament anxieux habituel de la personne, sans rapport avec une situation donnée.

Plusieurs travaux soulignent un lien entre une estime de soi basse et/ou un trait d'anxiété élevé et la consommation de produits, notamment illicites (Madianos, Gefou-Madianou, Richardson et Stefanis, 1995 ; Taylor et Del Pilar, 1992 ; Gossop, 1976).

L'objectif de ce travail est de décrire l'évolution, pendant une période de six mois, de l'estime de soi et du trait d'anxiété chez de jeunes adolescents âgés de 11 ans, en fonction de leur intention ou non d'utiliser des produits et de leur passage ou non à l'acte.

## Sujets et méthodes

### Sujets

Les sujets sont l'ensemble des élèves en classe de sixième dans les 54 collèges publics et privés du département des Vosges durant l'année scolaire 2001-2002.

### Méthodes

#### Recueil de données

Les données sont recueillies en novembre 2001 (M<sub>0</sub>) et en mai 2002 (M<sub>6</sub>) par questionnaires auto-administrés anonymes distribués en classe, et ramassés dès leur remplissage, par les médecins et infirmières du service de promotion de la santé en faveur des élèves et par les assistantes sociales du service social en faveur des élèves. La variable temporelle est directement liée à la périodicité du recueil de données : elle s'inscrit dans le cadre d'une étude de cohorte, dite « Cohorte Myrtilles », qui suit les élèves pendant toute leur scolarité en collège, de la classe de 6<sup>ème</sup> à la classe de 3<sup>ème</sup> incluse, avec deux passations par année scolaire (une par six mois).

L'élève appose un numéro d'anonymat, le même pour toutes les passations, puis glisse le questionnaire dans une enveloppe qu'il scelle immédiatement.

### Questionnaire

Dans la phase préparatoire, un an auparavant, le questionnaire a été testé auprès de 120 élèves du même âge, permettant une adaptation des différentes questions.

Le document final comporte, outre les données sociodémographiques habituelles, une évaluation :

- De la perception de la santé et de la qualité de vie ;
- Des consommations de substances : tabac, alcool, cannabis, produits dopants, calmants (médicaments « pour les nerfs »), somnifères (médicaments « pour dormir »), ecstasy. Pour chacune, l'élève indique s'il en prend, s'il en prend de temps en temps (ces deux catégories ont été regroupées et dénommées « usagers » dans le texte), s'il l'a essayé juste une fois (« expérimentateurs »), s'il n'en prend pas mais qu'il entend bien l'essayer (« non-usagers tentés »), ou s'il n'en prend pas (« non-usagers »).
- De l'estime de soi globale (ESG), par la *Self-Esteem Scale* (Rosenberg, 1965) ;
- Du trait d'anxiété (TA), par le *State-Trait Anxiety Inventory* (Spielberger, 1983).

### Analyse statistique

L'analyse des données est réalisée sur le logiciel de traitement d'enquête Modalisa® 4.0 (Kynos, Paris). Les comparaisons entre M<sub>0</sub> et M<sub>6</sub> s'effectuent par test t de Student sur séries appariées par élève. Le seuil de signification retenu est p < 0,05.

### Protection des personnes

L'étude a reçu l'aval de l'Inspection d'académie des Vosges. Les chefs d'établissement, dûment informés par courrier, avaient le choix d'y participer ou non. Une lettre d'information a été adressée aux parents, qui pouvaient refuser la participation de leur enfant. Enfin, seuls les élèves volontaires ont été inclus dans l'étude.

Conformément à la loi N°78-17 du 6 janvier 1978, complétée par la loi N°94-548 du 1<sup>er</sup> juillet 1994, la constitution du fichier de recueil des données a été autorisée par la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

## Résultats

### Retours et répondants

Trois collèges ont décliné la participation à l'étude.

Au cours des deux passations, 7 045 questionnaires exploitables ont été retournés (3 562 à M<sub>0</sub> et 3 483 à M<sub>6</sub>) et 3 323 élèves ont complété les deux documents.

Ces 3 323 élèves se composent de 52,3 % de garçons et 47,7 % de filles. À M<sub>0</sub>, ils sont âgés en moyenne de 11,2 ±

0,6 ans (*moyenne ± écart-type*). La répartition des catégories socioprofessionnelles des parents se superpose à celle qui est rencontrée dans les Vosges (*source : INSEE*). Les élèves sont 42,4 % à fréquenter un collège situé en milieu rural (implanté dans une ville de moins de 5000 habitants).

D'une façon générale, la composition de l'échantillon des répondants est représentative de celle de la population des élèves scolarisés en classe de 6<sup>ème</sup>.

Première passation : M<sub>0</sub>

Les modalités de consommation de substances apparaissent dans le tableau 1. Si la grande majorité des élèves déclare n'en avoir jamais consommé, on observe qu'ils sont malgré tout déjà une proportion notable à fumer du tabac, boire de l'alcool et prendre des médicaments pour les nerfs (« calmants ») ou pour dormir (« somnifères »). Il existe quelques différences en fonction du milieu d'origine. Ainsi, les usagers d'alcool sont 30,0 % parmi les élèves scolarisés dans un collège implanté en milieu rural, alors qu'ils sont 24,5 % en milieu urbain ( $p < 0,001$ ). Les expérimentateurs de médicaments « pour les nerfs »

sont également plus nombreux en milieu rural : 1,3 %, versus 0,6 % en milieu urbain ( $p < 0,05$ ). La proportion de fumeurs de tabac est plus élevée dans les zones d'emploi des Vosges de l'Ouest, 13,8 % des élèves, et de Saint-Dié, 10,9 % des élèves, versus 7,7 % dans la zone d'emploi d'Épinal et 4,4 % dans celle de Remiremont-Gérardmer (le département des Vosges comporte 4 zones d'emploi). Pour autant, les caractéristiques des deux premières (taux de chômage, densité de population, taux annuel de variation de l'emploi, part des ménages imposés) ne diffèrent pas des autres zones et ne permettent donc pas d'expliquer la plus forte part des fumeurs observée.

Enfin, la catégorie socioprofessionnelle des parents n'influence significativement pas les modalités de consommation.

Les pourcentages d'usagers ou expérimentateurs d'ecstasy ne diffèrent pas significativement de zéro : les résultats ne sont pas repris ici.

Les scores moyens d'ESG et de TA valent respectivement  $30,3 \pm 4,9$  (*moyenne ± écart-type*) et  $40,9 \pm 10,1$ .

On observe une ESG significativement inférieure à la

Tableau 1 : Consommation de substances par les élèves à M<sub>0</sub> (en pourcentage)

Substances (N répondants)	Tabac (3284)	Alcool (3267)	Cannabis (3226)	Dopants (3217)	Calmants (3256)	Somnifères (3171)
Usagers	8,3	26,8	1,0	0,9	4,6	5,9
Expérimentateurs	13,6	12,8	1,7	0,3	0,9	1,8
Non usagers tentés	2,6	0,8	1,1	1,5	2,8	2,6
Non usagers	75,5	59,7	96,2	97,4	91,7	89,7

Tableau 2 : Scores moyens d'estime de soi globale et consommations de substances à M<sub>0</sub>

Substances (N répondants)	Tabac (3284)	Alcool (3267)	Cannabis (3226)	Dopants (3217)	Calmants (3256)	Somnifères (3171)
Usagers	28,6 **	29,8 *	28,9 ns	29,8 ns	28,2 **	29,3 *
Expérimentateurs	29,4 *	30,2 ns	29,1 ns	27,4 ns	28,6 ns	30,3 ns
Non usagers tentés	29,2 *	29,3 ns	27,2 *	29,9 ns	28,5 *	28,8 *
Non usagers	30,7 *	30,6 *	30,4 ns	30,3 ns	30,5 ns	30,5 ns
Moyenne globale	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3

Comparaison par le test t de Student, par colonne (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ).

Tableau 3 : Scores moyens de trait d'anxiété et consommations de substances à M<sub>0</sub>

Substances (N répondants)	Tabac (3284)	Alcool (3267)	Cannabis (3226)	Dopants (3217)	Calmants (3256)	Somnifères (3171)
Usagers	45,4 **	42,5 *	46,5 *	45,7 ns	48,9 ***	44,6 **
Expérimentateurs	43,1 *	42,1 *	42,6 ns	46,6 ns	47,1 *	41,7 ns
Non usagers tentés	44,4 *	43,0 ns	46,8 *	43,8 ns	47,5 **	46,5 *
Non usagers	40,0 **	39,9 **	40,7 ns	40,7 ns	40,3 *	40,3 *
Moyenne globale	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9

Comparaison par le test t de Student, par colonne (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ).

**Tableau 4 :** Scores moyens d'estime de soi globale et consommations de substances à M<sub>0</sub>.

Substances (N répondants)	Tabac (3284)	Alcool (3267)	Cannabis (3226)	Dopants (3217)	Calmants (3256)	Somnifères (3171)
Usagers	28,6 **	29,8 *	28,9 ns	29,8 ns	28,2 **	29,3 *
Expérimentateurs	29,4 *	30,2 ns	29,1 ns	27,4 ns	28,6 ns	30,3 ns
Non usagers tentés	29,2 *	29,3 ns	27,2 *	29,9 ns	28,5 *	28,8 *
Non usagers	30,7 * <sup>†</sup>	30,6 *	30,4 ns	30,3 ns	30,5 ns	30,5 ns
Moyenne globale	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3

Comparaison par le test t de Student, par colonne (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

**Tableau 5 :** Scores moyens de trait d'anxiété et consommations de substances à M<sub>0</sub>.

Substances (N répondants)	Tabac (3284)	Alcool (3267)	Cannabis (3226)	Dopants (3217)	Calmants (3256)	Somnifères (3171)
Usagers	45,4 **	42,5 *	46,5 *	45,7 ns	48,9 ***	44,6 **
Expérimentateurs	43,1 *	42,1 *	42,6 ns	46,6 ns	47,1 *	41,7 ns
Non usagers tentés	44,4 *	43,0 ns	46,8 *	43,8 ns	47,5 **	46,5 *
Non usagers	40,0 **	39,9 **	40,7 ns	40,7 ns	40,3 *	40,3 *
Moyenne globale	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9

Comparaison par le test t de Student, par colonne (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

moyenne chez les usagers de certaines substances, ainsi que chez les non usagers qui se disent tentés de consommer du tabac, du cannabis, des calmants et des somnifères (Tableau 2). Les expérimentateurs de tabac ont également une ESG inférieure à la moyenne. En revanche, les non usagers ont une estime de soi globale égale ou supérieure à la moyenne, quel que soit le produit.

Les non-usagers qui se disent tentés par une substance ont un TA plus élevé que la moyenne, sauf pour l'alcool et les dopants (Tableau 3, page précédente), de même pour les expérimentateurs de tabac, alcool et calmants. On observe que les non usagers non tentés ont un TA inférieur à la moyenne (il n'y a pas de différence pour le cannabis et les produits dopants). Les élèves usagers de calmants ont le score de TA le plus élevé. Enfin, les non usagers ont un TA inférieur ou égal à la moyenne, quelle que soit la substance.

#### Seconde passation : M<sub>+6</sub>

À M<sub>+6</sub>, l'ESG moyen augmente et le TA diminue, passant respectivement à 31,3 ± 5,2 (p < 0,01) et 38,0 ± 10,5 (p < 0,001), ce qui peut traduire l'adaptation globale des élèves à leur nouvel environnement scolaire.

Pour quatre substances, les non usagers tentés à M<sub>0</sub> sont plus souvent passés à l'acte (ont consommé le produit) entre M<sub>0</sub> et M<sub>+6</sub> que les non usagers. Il s'agit du tabac, de l'alcool, du cannabis et des médicaments « pour les nerfs » (Tableau 4). On ne relève aucune différence pour les autres produits.

Pour trois de ces substances, le tabac, le cannabis et les médicaments « pour les nerfs », les élèves tentés à M<sub>0</sub> qui en ont consommé entre M<sub>0</sub> et M<sub>+6</sub> ne modifient pas statistiquement leur ESG ou leur TA, même si ces valeurs semblent évoluer pour le cannabis et les calmants. Les élèves, tentés à M<sub>0</sub>, qui n'ont rien pris, augmentent leur ESG et diminuent leur TA. Il n'y a aucune modification pour l'alcool (Tableau 5).

Une régression multiple sur le passage à l'acte (à M<sub>+6</sub>) des élèves tentés de consommer une substance (à M<sub>0</sub>), variable dépendante, montre une corrélation avec le nombre de sorties avec les amis au cours des 30 derniers jours (p < 0,04 pour le tabac, p < 0,003, pour le cannabis et p < 0,003 pour les calmants) et le nombre d'heures de pratique sportive (p < 0,001 pour le cannabis et p < 0,001 pour les calmants). Il n'apparaît aucun lien avec le sexe, le fait d'avoir un(e) petit(e) ami(e) ou le fait de pratiquer, ou non, une activité sportive en dehors du collège.

De fait, le nombre de sorties avec les amis augmente chez les élèves tentés par une substance à M<sub>0</sub> et qui l'ont consommée à M<sub>+6</sub>, passant d'une moyenne de 9,2 à 13,4 pour le tabac (p < 0,03), de 14,6 à 24,6 pour le cannabis (p < 0,05) et de 4,9 à 15,8 pour les calmants (p < 0,02). Aucune modification significative n'est observée chez les élèves tentés par une substance à M<sub>0</sub>, mais qui ne l'ont pas pris à M<sub>+6</sub>.

Contrairement à ce que laisse attendre la régression multiple, on n'observe aucune variation significative du volume de pratique sportive entre M<sub>0</sub> et M<sub>+6</sub>, mais

les effectifs sont sans doute trop petits pour la mettre en évidence (les voir Tableau 4).

## Discussion

En dépit de son grand nombre de sujets, ce travail comporte des limites, dont le fait de ne pas avoir utilisé les versions adaptées aux enfants (9-12 ans) des échelles de Rosenberg et de Spielberger (SES-C et STAI-C), probablement plus pertinentes compte tenu de l'âge de notre population au moment de la passation. Mais notre étude s'étalant au total sur quatre ans, ces tests devaient aussi convenir à des adolescents. De plus, les formes adultes de ces deux échelles restent utilisées auprès d'enfants, pour certains plus jeunes que les nôtres (Smith, Martin-Herz, Womack et Marsigan 2003). Reste à évaluer le sens à donner à ces scores moyens et surtout à leurs variations, même significatives, dont on connaît assez peu l'impact en termes de comportement. Toutefois, selon certains auteurs, ces valeurs seraient prédictives, dès l'âge de 9 ans, de troubles pouvant survenir à l'adolescence : idées suicidaires et autres conduites de risques (Mcgee et Williams, 2000). Enfin, nous n'avons considéré ici que l'estime de soi globale (ESG) et le trait d'anxiété (TA), deux variables parmi d'autres dans l'élaboration des comportements, qu'il serait en outre réducteur de concevoir sous le seul angle d'une approche individualisante, centrée sur la personne, sans prendre aussi en compte les effets de l'environnement social.

La majorité de nos enfants, âgés de 11 ans, déclare ne consommer aucun produit. Ce résultat est difficile à comparer à d'autres, car les quelques données nationales disponibles ne concernent que des adolescents âgés de 12 ans ou plus. On observe toutefois que les consommations déclarées par nos sujets sont inférieures, ou comparables, à celles décrites par ces sources dans les classes d'âge les plus jeunes (Arènes, Janvrin et Baudier 1998).

Comme d'autres travaux, nos résultats montrent l'existence d'un lien entre un score d'ESG abaissé (inférieur à la moyenne), un score de TA élevé (supérieur à la moyenne) et la prise de produits (Madianos et al., 1995 ; Taylor et Del Pilar, 1992 ; Gossop 1976). Certains auteurs, toutefois, ne trouvent pas ce type de relation, notamment pour l'estime de soi (Mcgee et Williams 2000). Il est intéressant d'observer que le TA est plus élevé chez les usagers, quel que soit le produit considéré (exception faite des produits dopants, dont le très faible nombre de consommateurs ne permet peut-être pas de conclure avec le test paramétrique utilisé). Or, à 11 ans, l'usage de certains de ces produits (tabac, alcool, cannabis) relève d'une conduite de risque (transgression de l'interdit, etc.), d'une recherche de sensations ou de nouveauté. Outre le fait de favoriser l'intégration à un

groupe, d'imiter les autres (pairs ou adultes) et autres déterminants bien connus, ces comportements auraient deux fonctions psychologiques essentielles : la « fuite » et la « compensation » (Taylor et Hamilton, 1997). Par exemple, les 11-13 ans pensent volontiers que fumer du tabac facilitera le contrôle de leurs émotions négatives (Leventhal et Cleary, 1980). Ainsi, le lien entre TA, ESG et la prise de substances s'explique notamment par le fait que ces consommations correspondent à une mise à distance de sources majeures de préoccupation ou d'affects jugés négatifs par les enfants (Taylor et Hamilton, 1997 ; Trull et Sher, 1994), notamment chez ceux ayant une estime de soi abaissée, qui adopteraient plus que les autres des stratégies de protection de soi (Tice et Baumeister, 1990).

Les élèves non-usagers qui, à  $M_0$ , disent être tentés par le tabac, l'alcool, le cannabis ou les calmants, sont significativement plus nombreux que les non-usagers non tentés à être « passés à l'acte » à  $M_{+6}$ . L'intention prédit donc l'usage de certaines substances, comme cela a déjà été souligné par ailleurs (Watanabe et al., 1995 ; Ellickson et al., 2001 ; Petraitis et al., 1998).

L'intérêt de notre travail est de contribuer à éclairer l'accomplissement d'une intention exprimée. Il met en évidence une évolution différente de l'ESG et du TA chez les élèves non-usagers tentés par une substance et qui la consomment, et ceux qui, tentés, ne la consomment pas. Chez ces derniers, sauf pour l'alcool, l'ESG et le TA s'élèvent et diminuent respectivement (« s'améliorent »), tandis qu'il n'y a pas évolution statistiquement décelable chez les élèves passés à l'acte. En fait, les élèves non-usagers tentés ont déjà une estime d'eux légèrement altérée et un fond anxieux plus marqué, par rapport à leurs camarades non tentés. Tout se passe donc comme si l'évolution « favorable » de ces valeurs, dans le sens où elles se rapprochent de la moyenne de celle des autres élèves, rendait finalement inutile l'usage de produits pour rechercher des sensations, et/ou pour transgresser l'interdit. Cela dit, il convient de ne pas perdre de vue que nos résultats n'établissent aucun lien de causalité entre « l'amélioration » de ces valeurs et le fait de ne pas prendre de substances.

Quant au lien étroit qu'on observe entre le passage à l'acte des élèves non-usagers tentés, et les relations avec un groupe de pairs (qui gagnent en fréquence), il pourrait souligner leur quête d'un soutien social destiné, notamment, à améliorer leur équilibre émotionnel (Hirsch et DuBois, 1992). Or, on sait qu'à cet âge, les amis peuvent avoir un rôle d'initiateurs à la consommation de substances, tant licites, comme le tabac (Biglan et al., 1995), qu'illicites (Newcomb et Bentler 1988). Encore faut-il que l'impétrant ait eu l'intention *a priori* de prendre des produits (voire

d'enfreindre la loi quand il s'agit du cannabis), pour être réceptif à l'incitation du groupe. C'est bien le cas pour nos pré-adolescents, dont on pourrait finalement penser qu'ils adoptent le modèle du « consommateur de substances psychoactives » (ce qui requiert des efforts : apprentissage de l'usage du produit, gestion de ses effets indésirables, coût, etc) comme un moyen d'insertion dans un groupe de pairs dont ils attendent un soutien. Ce qui, à court terme, s'avère un marché de dupes puisqu'ils n'en retirent aucun bénéfice mesurable concernant leur ESG ou leur TA, alors que le groupe de pairs est habituellement considéré comme un lieu de renforcement de l'estime de soi, par exemple. Toutefois, cette interprétation est à nuancer compte tenu du jeune âge de nos élèves. En effet, le système de référence sur ce thème, fourni par la littérature, se compose en majorité d'études consacrées à des adolescents. Or, on sait que les relations des pré-adolescents (10-12 ans d'âge) sont volontiers fondées sur les activités et les jeux, plus que sur les relations en soi et les sentiments (Coleman, 1980), contrairement à ce qui s'observe chez les adolescents. D'autre part, le développement de l'estime de soi des pré-adolescents, par exemple, dépend surtout du cercle familial, alors que celui des adolescents est plus directement lié au groupe de pairs (Harter, Stocker et Robinson, 1996). Le suivi de ces élèves au cours des trois prochaines années permettra de préciser ces données.

Quoi qu'il en soit, ces résultats soulignent tout le poids de l'intention dans le fait de débiter une consommation de substances psychoactives, ce qui, à cet âge, peut nécessiter la transgression d'un interdit. En termes de prévention, avec l'objectif d'éviter l'entrée dans la consommation ou sa pérennisation, cela suggère l'intérêt, dans les questionnaires ou les entretiens de santé dont bénéficient les élèves, de s'enquérir de leur envie, ou non, d'essayer une substance psychoactive, éventuellement associé à une évaluation de l'ESG et/ou du TA.

### Conclusions

Chez les élèves âgés de 11 ans, l'intention de consommer certains produits comme le tabac, l'alcool, le cannabis ou les calmants est prédictive de son accomplissement dans les six mois qui suivent. Ces élèves ont un score moyen d'estime de soi global abaissé et un score moyen de trait d'anxiété élevé. Ceux pour qui ces valeurs augmentent et diminuent, respectivement (« s'améliorent »), ne prendront pas les produits. Les autres, qui augmentent leurs relations avec leurs pairs, semblent recourir à une substance pour s'insérer dans un groupe dont ils attendent un soutien social. Lequel reste sans effet mesurable, à court terme, sur leurs scores moyens d'estime de soi global et de trait d'anxiété.

### RÉFÉRENCES

- AJZEN I. (1991): *Attitudes, personality and behaviour*. Milton Keynes, Open University Press.
- ARÈNES J., JANVRIN M. P. et BAUDIER F. (1998): *Baromètre santé jeunes 97/98*. Vanves, CFES.
- BIGLAN A., DUNCAN T. E., ARY D. V. et SMOLKOWSKI, K. (1995): Peer and parental influences on adolescent tobacco use. *Journal of Behavioral Medicine*, Vol. 18, N°4, p. 315-330.
- COLEMAN J. C. (1980): *The nature of adolescence*. Methuen, New-York.
- ELLICKSON S. L., TUCKER J. S., KLEIN D. J. et MCGUIGAN K. A. (2001): Prospective risk factors for alcohol misuse in late adolescence. *Journal of Studies on Alcohol*, Vol. 62, N°6, p. 773-782.
- FISCHBEIN M. et AJZEN I. (1975): *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading MA, Addison-Wesley.
- GOSSOP M. (1976): Drug dependence and self-esteem. *International Journal of Addiction*, Vol. 11, N°5, p. 741-753.
- HARTER S., STOCKER C. et ROBINSON N. (1996): The perceived directionality of the link between approval and self-worth: the liabilities of a looking glass self orientation among adolescents. *Journal of Adolescence*, Vol. 19, N°6, p.285-308.
- HAWKINS J. D., CATALANO R. F. et MILLER J. Y. (1992): Risk and protective factors for alcohol and other drug problems adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin* Vol. 112, p. 64-105.
- HIRSCH B. J. et DUBOIS D. L. (1992): The relation of peer social support and psychological symptomatology during the transition to junior high school: a two-year longitudinal analysis. *American Journal of Community Psychology*, Vol. 20, N°3, p. 333-347.
- HUBA G. J., WINGARD J. A. et BENTLER P. M. (1981): Intentions to use drugs among adolescents: A longitudinal analysis. *International Journal of Addiction*, Vol. 16, N°2, p. 331-339.
- LEVENTHAL H. et CLEARY P. D. (1980): The smoking problem: A review of the research and theory in behavioral risk modification. *Psychological Bulletin* Vol. 88, p. 370-405.
- MADIANOS M. G., GEFOU-MADIANOU D., RICHARDSON C. et STEFANIS C. N. (1995): Factors affecting illicit and licit drug use among adolescents and young adults in Greece. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 91, N°4, p. 258-264.
- MCGEE R. et WILLIAMS S. (2000): Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents? *Journal of Adolescence*, Vol. 23, N°5, p. 569-582.
- NEWCOMB M. D. et BENTLER P. M. (1988): Impact of adolescent drug use and social support on problems of young adults: A longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 91, N°1, p. 64-75.
- PETRAITIS J., FLAY B. R., MILLER T. Q., TORPY E. J. et GREINER B. (1998): Illicit substance use among adolescents: A matrix of prospective predictors. *Substance Use & Misuse*, Vol. 33, N°13, p. 2561-2604.
- ROSENBERG M. (1979): *Conceiving the Self*. New York, Basic.
- ROSENBERG, M. (1965): *Society and the adolescent self-image*. Princeton, Princeton University Press.
- SARGENT J. D., MOTT L. A. et STEVENS M. S. (1998): Predictors of smoking cessation in adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, Vol. 152, N°4, p. 388-393.
- SMITH M. S., MARTIN-HERZ S. P., WOMACK W. M. et MARSIGAN J. L. (2003): Comparative study of anxiety, depression, somatization, functional disability, and illness attribution in adolescents with chronic fatigue or migraine. *Pediatrics*, Vol. 111, N°4, p. 376-381.
- SPIELBERGER C. D. (1983): *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, Consulting Psychologists Press.
- STÖETZEL J. (1963): *La psychologie sociale*. Paris, Flammarion.
- TAYLOR D. N. et DEL PILAR J. (1992): Self-esteem, anxiety, and drug use. *Psychological Report*, Vol. 71, p. 896-898.

---

*L'intention des pré-adolescents de consommer des substances psychoactives*

- TAYLOR R. L. et HAMILTON J. C. (1997): Preliminary evidence for the role of self-regulatory processes in sensation-seeking. *Anxiety Stress Coping*, Vol. 10, p. 351-375.
- TICE D. M. et BAUMEISTER R. F. (1990): Self-esteem, self-handicapping, and self-presentation: The strategy of inadequate practice. *Journal of Personality*, Vol. 58, p. 443-464.
- TRULL T. J. et SHER K. J. (1994): Relationship between the five-factor model of personality and Axis I disorders in a nonclinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 103, N°2, p. 350-360.
- VALOIS P., BUIST A., GOULET C. et CÔTÉ M. (2002): *Je performance sans drogue. Étude de l'éthique, du dopage et de certaines habitudes de vie chez des sportifs québécois*. Québec, Secrétariat au loisir et au sport.
- WATANABE M., OKAJIMA Y., TAKAHASHI H., NISHIOKA N. et KAWABATA T. (1995): The construction of a model for predicting adolescent smoking behavior from a 7-year follow-up survey. *Nippon Koshu Eisei Zasshi* (Revue japonaise de santé publique), Vol. 42, N°1, p. 8-18.

Article reçu le 19 juin 2003

Version révisée reçue le 26 février 2004

Accepté le 19 avril 2004

### 8.3. Article paru en 2005 dans *Psychotropes*

---

## L'estime de soi et l'anxiété sont-elles prédictives de la consommation de substances psychoactives par les préadolescents ?

**Patrick Laure, Caroline Binsinger, Audrey Friser**

Direction régionale et départementale de la jeunesse et des sports de Lorraine  
Courriel : patrick.laure@wanadoo.fr

**Marie France Ambard, Sylvie Girault**

Service de promotion de la santé en faveur des élèves des Vosges

---

**Résumé :** *L'objectif de ce travail était d'établir le profil de l'estime de soi global (ESG) et de l'anxiété-trait (At) de préadolescents selon leur consommation de tabac, alcool ou cannabis (usagers, anciens usagers, expérimentateurs, non-usagers), et avant cette consommation. Le recueil de données s'est fait par questionnaires auto-administrés à 6 mois d'intervalle pendant 24 mois. On observe principalement que les non-usagers de tabac, alcool ou cannabis ont une « meilleure » ESG et sont moins anxieux que les autres élèves. L'altération du profil d'ESG-At est prédictive de la consommation (au moins une fois) de tabac 18 mois, 12 mois et 6 mois avant, et de la consommation (au moins une fois) d'alcool 18 mois avant. Concernant le tabac : à terme, les élèves conservent la nature de leur profil d'ESG-At initial (altéré ou pas), qu'ils soient devenus ou pas fumeurs de tabac. En termes de prévention, ces résultats plaident pour une adaptation des actions au public visé, fondée sur une évaluation minutieuse de ses principales caractéristiques psychologiques et psychosociales.*

*Abstract : The aim of this study was to describe the global self-esteem (GSE) and trait-anxiety (TA) profile among early adolescents according to their use of tobacco, alcohol or cannabis (users, former users, experimenters, non users), and before use. This work was conducted through self-administered questionnaires at 6 months' interval during 24 months). According to our results, adolescents who do not smoke tobacco, drink alcohol or smoke marijuana have a « better » self-esteem and are less anxious than the other ones. An altered GSE-TA profile is predictive of the use of tobacco at least once 18, 12 and 6 months before actual use, and 12 months before for alcohol. Concerning the use of tobacco, in the long term, the youths preserve the very nature of their initial profile of GSE-TA (altered or not), whether or not they have become smokers. In terms of prevention programmes, these results plead for an adaptation of the actions to the public targeted, based on a meticulous evaluation of its main psychological and psychosocial characteristics.*

*Mots clés : estime de soi, anxiété, facteur de protection, facteur de vulnérabilité, consommation, alcool, tabac, cannabis, préadolescent.*

Les consommations de tabac, alcool et cannabis (substance illicite) par les préadolescents sont jugées problématiques en raison des dommages pour la santé qu'elles engendrent potentiellement, de leur incidence élevée et/ou de leurs perceptions sociales défavorables.

Différentes campagnes de prévention sont donc menées, avec l'objectif d'intervenir sur la fréquence des consommations ou sur leurs conséquences négatives pour les usagers ou pour la société.

Elles reposent sur différents modèles théoriques dont le dénominateur commun est de considérer le recours aux substances comme la résultante de facteurs multiples (Sale, 2003), volontiers regroupés en grandes catégories, comme : la substance (effets pharmacologiques, disponibilité, statut légal), l'adolescent (sexe, âge, attitudes, émotions) et l'environnement (famille, école, pairs) (Reynaud, 2000).

Depuis une dizaine d'années, il est bien établi que les actions centrées sur les adolescents, pour engager et/ou accompagner un changement de comportement avec efficacité, doivent améliorer, en particulier, leurs facteurs de protection face aux consommations et réduire leurs facteurs de vulnérabilité (Hawkins, 1992). Par facteurs de protection, on entend par exemple la capacité à demander de l'aide, l'affirmation de soi et l'estime de soi. Les facteurs de vulnérabilité comprennent notamment

l'influçabilité, la pauvreté des relations affectives, la peur d'être rejeté et l'anxiété.

Certains de ces facteurs semblent bien connus. Ainsi, l'estime de soi, définie brièvement comme l'attitude plus ou moins favorable que chaque personne a envers elle-même, la considération et le respect qu'elle se porte, le sentiment qu'elle a de sa propre valeur (Rosenberg, 1979), est au cœur de nombreux programmes de prévention dans différents pays, dont le Canada ou la France. De même pour l'anxiété, sentiment d'insécurité déclenché par différentes situations futures ou imaginaires, dont on distingue deux formes (Spielberger, 1983) :

- l'état, ressenti uniquement dans une situation donnée (sentiment d'appréhension, tension liée à l'événement) ;
- le trait, tempérament anxieux habituel de la personne, sans rapport avec une situation donnée.

De fait, plusieurs travaux soulignent un lien entre une estime de soi basse et/ou une anxiété-trait élevées et la consommation de produits, notamment (Gossop, 1976 ; Newcomb et Harlow, 1986 ; Taylor et Del Pilar, 1992 ; Madianos, 1995 ; Wasson et Anderson, 1995 ; Kawabata, 1999).

Toutefois, à notre connaissance, aucune étude n'indique clairement :

- si ces facteurs varient en fonction de la nature de la consommation, par exemple : l'estime de soi est-elle plus altérée chez les fumeurs réguliers de tabac ou chez les expérimentateurs ?
- et surtout le sens du lien : l'altération de l'estime de soi et/ou de l'anxiété-trait est-elle inaugurale, voire prédictive, de la consommation de substances, ou est-ce l'inverse ?

En effet, on ne dispose que d'un petit nombre de travaux sur ce thème, aux résultats contrastés. Ainsi, certains soulignent qu'une estime de soi abaissée précède une expérimentation précoce du tabac (Fergusson, 1995), tandis que d'autres trouvent ce lien avec un tabagisme ultérieur, mais seulement chez les filles (Abernathy, 1995).

L'objectif de ce travail est de contribuer à répondre aux deux questions ci-dessus, fondamentales en matière de prévention, en décrivant l'évolution, pendant une période de vingt-quatre mois, de l'estime de soi et de l'anxiété-trait chez de jeunes adolescents initialement âgés de 11 ans, en fonction de leur consommation de tabac, alcool ou cannabis.

Ce manuscrit est issu d'une étude de cohorte financée par le ministère de la jeunesse et des sports et par le programme régional de santé « Lutte contre la dépendance aux produits en Lorraine ».

## Sujets et méthodes

### Sujets

Les sujets font partie d'une cohorte prospective, dite « Cohorte Myrtilles », qui comprend l'ensemble des élèves entrés en classe de sixième dans les 54 collèges publics et privés du département des Vosges durant l'année scolaire 2001-2002, et qui y poursuivent leur scolarité jusqu'à la classe de troisième incluse. Les résultats préliminaires présentés ici s'étendent de l'entrée en sixième à l'entrée en quatrième.

### Méthodes

#### Recueil de données

Les données sont recueillies tous les six mois, de novembre 2001 à novembre 2003, par questionnaires auto-administrés anonymes distribués en classe, et ramassés dès leur remplissage, par les médecins et infirmières du service de promotion de la santé en faveur des élèves et par les assistantes sociales du service social en faveur des élèves. L'élève appose un numéro d'anonymat, le même pour toutes les passations, puis glisse le questionnaire dans une enveloppe qu'il scelle immédiatement. Ne sont inclus, dans le présent travail, que les élèves ayant participé chacun à toutes les cinq passations.

#### Questionnaire

Dans la phase préparatoire, un an auparavant, le questionnaire a été testé auprès de 120 élèves du même âge, permettant une adaptation des différentes questions. Le document final comporte, outre les données sociodémographiques habituelles, une évaluation :

- de la perception de la santé et de la qualité de vie ;
- des consommations de substances, dont le tabac, l'alcool et le cannabis. Pour chacune, l'élève indique s'il en prend (« usagers » dans le texte), s'il en a pris, mais qu'il a arrêté sa consommation (« anciens usagers »), s'il l'a essayée juste une fois (« expérimentateurs »), ou s'il n'en prend pas (« non-usagers »). Le questionnaire explore également les quantités consommées par les usagers, mais ces données n'ont pas été utilisées ici ;
- de l'estime de soi globale (ESG), par la *Self-Esteem Scale* de Rosenberg (1965). Cette échelle, l'une des plus utilisées au plan international, mesure la perception globale qu'une personne a de sa propre

- valeur, à partir de dix énoncés simples comprenant un format de réponse de type Lickert en quatre points (de fortement en accord à fortement en désaccord). Le total donne un score allant de 10 à 40, dont la moyenne se trouve généralement autour de 30 à 33.
- de l'anxiété-trait (AT), par le *State-Trait Anxiety Inventory* de Spielberger (1983). Ce questionnaire, l'un des plus utilisés également, comprend vingt items simples permettant de mesurer l'anxiété-trait, cotés de 1 à 4 (ou de 4 à 1 pour ceux qui évaluent l'absence d'anxiété). Le score total s'étend de 20 à 80, la moyenne habituelle se situant autour de 40 à 45. En outre, il comporte aussi vingt items destinés à déterminer l'anxiété-état, non utilisés ici compte tenu du caractère situationnel de cette composante.

#### Analyse statistique

L'analyse des données est réalisée sur le logiciel de traitement d'enquête Modalisa® 4,5 (Kynos, Paris). Selon la nature des variables, les comparaisons s'effectuent par le test du Chi<sup>2</sup> ou par analyse de la variance, sur séries appariées par élève. Le seuil de signification retenu est  $p < 0,05$ .

#### Protection des personnes

L'étude a reçu l'aval de l'Inspection d'académie des Vosges. Les chefs d'établissement, dûment informés par courrier, avaient le choix d'y participer ou non. Une lettre d'information a été adressée aux parents, qui pouvaient refuser la participation de leur enfant. Enfin, seuls les élèves volontaires ont été inclus dans l'étude.

Conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978, complétée par la loi n°94-548 du 1<sup>er</sup> juillet 1994, la constitution du fichier de recueil des données a été autorisée par la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

## Résultats

### *Retours et répondants*

Trois collèges ont décliné la participation à l'étude.

De novembre 2001 à novembre 2003, 16 148 questionnaires exploitables ont été retournés : 3 562 en novembre 2001, 3 483 en mai 2002, 3 253 en novembre 2002, 3 020 en mai 2003 et 2 830 en novembre 2003. Les pertes d'élèves s'expliquent par les redoublements, les déménage-

ments en dehors du département des Vosges, l'orientation des élèves vers d'autres filières et les absences ponctuelles (maladies).

Au total, 2 041 élèves étaient présents à chacune des cinq passations et ont complété tous les questionnaires. Trois d'entre eux ont été exclus pour avoir, au moins une fois, fourni un document inexploitable.

Les 2038 élèves inclus se composent de 48,4 % de garçons et 51,6 % de filles. En novembre 2001, ils sont âgés en moyenne de  $11,1 \pm 0,5$  ans (moyenne  $\pm$  écart-type). La répartition des catégories socioprofessionnelles des parents se superpose à celle qui est rencontrée dans les Vosges (source : Insee). Les élèves sont 45,8 % à fréquenter un collège situé en milieu rural (implanté dans une ville de moins de 5 000 habitants).

D'une façon générale, la composition de l'échantillon des répondants est représentative de celle de la population des élèves scolarisés de la classe de 6<sup>e</sup> à la classe de 4<sup>e</sup>.

### *Évolution des consommations de tabac, alcool et cannabis*

Les modalités de consommation de substance apparaissent dans le tableau I.

Tableau I : Consommation de substances par les élèves (en pourcentage)

Substances	Usagers (%)	Anciens usagers (%)	Expérimentateurs (%)	Non-usagers (%)
Tabac nov-01	2,9	2,6	13,1	81,3
mai-02	4,8	4,2	13,1	78,0
nov-02	7,0	5,9	13,4	73,7
mai-03	9,9	6,2	13,0	70,9
nov-03	11,7	6,3	11,8	70,1
Alcool nov-01	25,5	1,5	12,3	60,7
mai-02	24,8	1,4	11,0	62,8
nov-02	26,3	1,3	10,1	62,3
mai-03	32,3	1,2	9,3	57,2
nov-03	32,8	1,5	7,9	57,8
Cannabis				
nov-01	0,4	0,4	1,8	97,4
mai-02	1,0	0,6	1,1	97,4
nov-02	1,4	1,0	1,7	95,9
mai-03	2,7	0,9	1,9	94,5
nov-03	3,8	1,4	2,4	92,5

Dès l'entrée en classe de 6<sup>e</sup> (nov-01), on observe déjà une proportion notable d'élèves qui déclarent fumer du tabac et boire de l'alcool, même si la grande majorité affirme n'en avoir jamais consommé. Il existe quelques différences en fonction du milieu d'origine : par exemple, les usagers d'alcool sont 30,1 % parmi les élèves scolarisés dans un collège implanté en milieu rural, alors qu'ils sont 21,5 % en milieu urbain ( $p < 0,001$ ). Enfin, la catégorie socioprofessionnelle des parents n'influence pas significativement les modalités de consommation.

Par la suite (passation de mai-02 et suivantes), les pourcentages d'usagers et d'anciens usagers de tabac et de cannabis augmentent rapidement.

### ***Estime de soi et anxiété-trait selon les modalités de consommation***

L'évolution du score global d'estime de soi (ESG) et de l'anxiété-trait (AT) diffère selon les modalités de consommation (tableaux II et III).

**Tableau II : Comparaison des scores d'estime de soi globale en fonction des modalités d'usage de tabac, alcool et cannabis (analyse de variance)**

Substances	Usagers	Anciens usagers	Expérimentateurs	Non-usagers	Esg moyenne
Tabac nov-01	29,06*	29,41	29,73*	30,79	30,57
mai-02	29,23*	29,06*	31,12	31,92*	31,57
nov-02	27,91**	29,18*	30,25	30,59*	30,25
mai-03	29,81**	30,34*	31,76	32,34*	31,89
nov-03	30,08*	30,79	32,10	32,23*	31,84
Alcool nov-01	30,39	29,93	30,50	30,70	30,57
mai-02	31,43	29,91	31,36	31,72	31,57
nov-02	30,02	29,95	29,92	30,42	30,25
mai-03	31,59	30,80	31,49	32,19	31,89
nov-03	31,60	32,36	30,49*	32,25*	31,84
Cannabis nov-01	33,67	27,33	29,20	30,58	30,57
mai-02	29,90	29,50	31,70	30,63	31,57
nov-02	29,68	30,24	29,52	30,28	30,25
mai-03	30,26*	31,21	31,86	32,00	31,89
nov-03	30,23*	34,46*	32,69	31,89	31,84

(\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$  ; \*\*\*  $p < 0,001$ )

Tableau III : Comparaison des scores d'anxiété-trait en fonction des modalités d'usage de tabac, alcool et cannabis (analyse de variance)

Substances	Usagers	Anciens usagers	Expérimentateurs	Non-usagers	At moyen
Tabac nov-01	45,71**	42,14	42,74*	39,96*	40,52
mai-02	44,08**	40,43*	39,63*	36,56*	37,45
nov-02	43,83**	41,38*	38,26	36,81*	37,76
mai-03	42,47**	40,81*	37,51	37,01*	37,82
nov-03	42,32**	41,83*	37,78	37,07*	38,09
Alcool nov-01	41,21	44,44	42,25*	39,81*	40,52
mai-02	38,49*	43,59*	38,44	36,75	37,45
nov-02	39,37*	40,06	39,23	36,74*	37,76
mai-03	39,20*	42,00	37,95	36,81*	37,82
nov-03	39,78*	39,76	39,85	36,75*	38,09
Cannabis nov-01	42,60	48,50**	42,39	40,48	40,52
mai-02	38,33	37,50	41,56	37,35	37,45
nov-02	42,17	37,11	37,87	37,63	37,76
mai-03	41,87*	38,75	37,93	37,54	37,82
nov-03	41,71*	33,55*	37,00	38,04	38,09

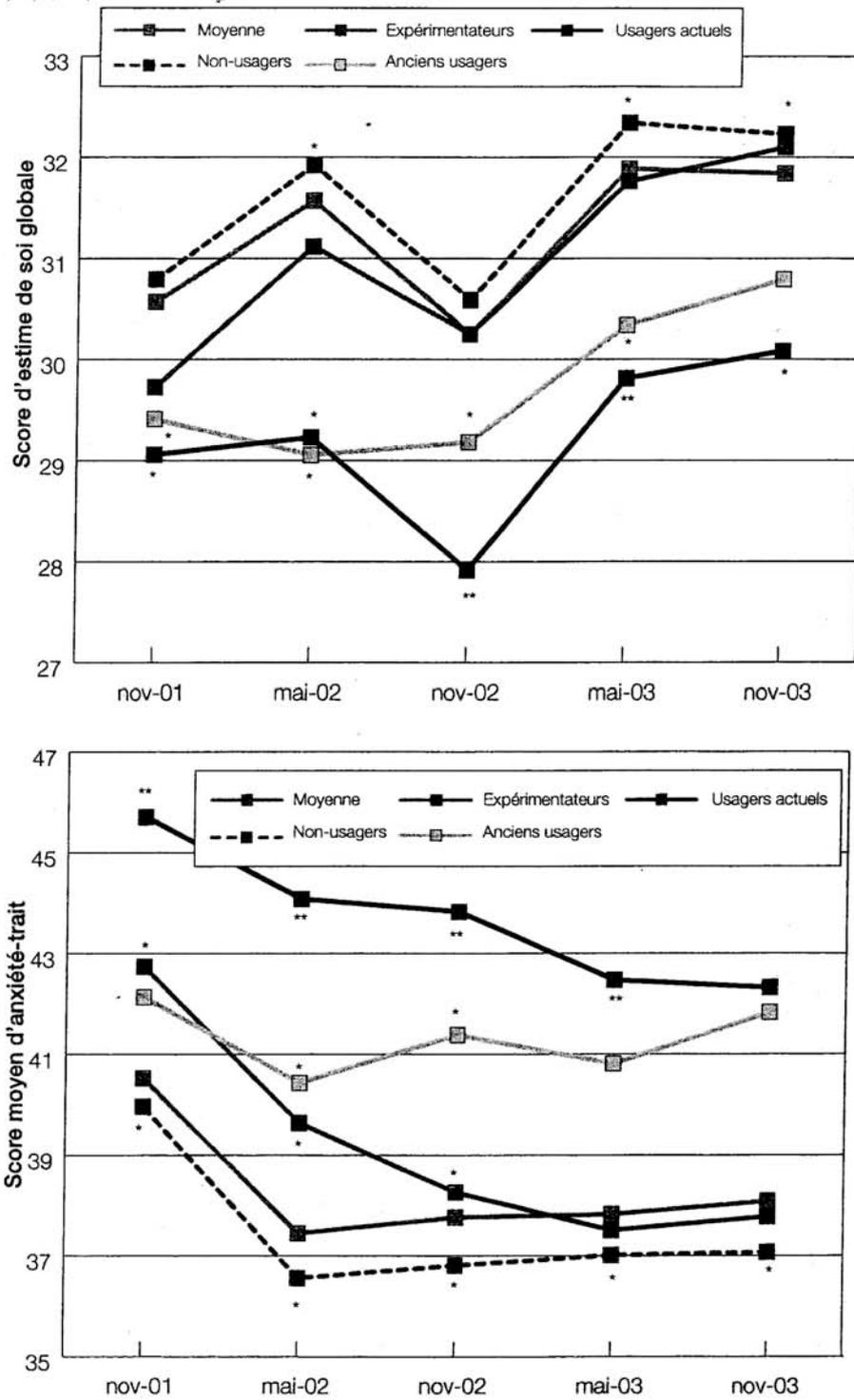
(\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001)

Chez les non-usagers, les scores d'ESG et d'At présentent deux caractéristiques :

- ils évoluent parallèlement aux valeurs moyennes d'ESG et d'At de l'ensemble des élèves ;
- ils sont, respectivement, supérieurs (ou égaux) et inférieurs (ou égaux) à ces valeurs.

À l'inverse, les usagers, anciens usagers ou expérimentateurs ont une évolution d'ESG et de At qui n'est pas parallèle à celle des valeurs moyennes, qui est altérée par rapport à celle des non-usagers (inférieure pour l'ESG et supérieure pour l'At aux valeurs moyennes) et qui montre des fluctuations dans le temps. Ces constats sont particulièrement marqués en ce qui concerne le tabac (figure 1). Les non-usagers de tabac, alcool ou cannabis ont donc une « meilleure » estime de soi et sont moins anxieux que les autres élèves.

Figure 1 : Évolution de l'ESG et de l'At selon les modalités d'usage de tabac



(\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01)

**Tableau IV : Comparaison de l'évolution de l'Esq et de l'At chez les usagers de produits en nov-03 non-usagers auparavant et chez les non-usagers de produits en nov-03, non-usagers auparavant (analyse de la variance)**

	Score d'estime de soi globale						Score d'anxiété-trait					
	nov-01	mai-02	nov-02	mai-03	nov-03		nov-01	mai-02	nov-02	mai-03	nov-03	
<b>Tabac</b>												
Usagers de tabac 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	29,83	30,01*	29,79	29,97	30,08*		42,69	41,29*	41,41	45,50**	42,59**	
Non-usagers 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	30,90*	32,03*	30,61*	32,4*	32,36*		39,66*	36,32*	36,51*	36,64*	36,86*	
<b>Alcool</b>												
Usagers d'alcool 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	30,37	31,15	30,58	31,87	31,6		41,05	37,56	36,76	38,30	39,78*	
Non-usagers 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	30,90	31,94	30,55	32,50*	32,59*		38,84*	36,03*	35,96*	35,80*	35,92*	
<b>Cannabis</b>												
Usagers de cannabis 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	29,54	29,47*	28,49*	30,53	30,22		41,88	42,21*	42,97*	42,91*	41,71*	
Non-usagers 4 <sup>e</sup> nov 03, non-usagers auparavant	30,67	31,72	30,42	32,03	32,00		40,23	37,12	37,27	37,38	37,81	
Valeurs moyennes	30,57	31,57	30,25	31,89	31,84		40,52	37,45	37,76	37,82	38,09	

p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001)

### **Estime de soi et anxiété-trait avant l'usage de substance**

En classe de 4<sup>e</sup> (nov-03), on considère d'une part les élèves nouveaux usagers de substances, alors qu'ils étaient non usagers auparavant (de nov-01 à mai-03) et d'autre part les non-usagers (nov-03), également non usagers auparavant (tableau IV).

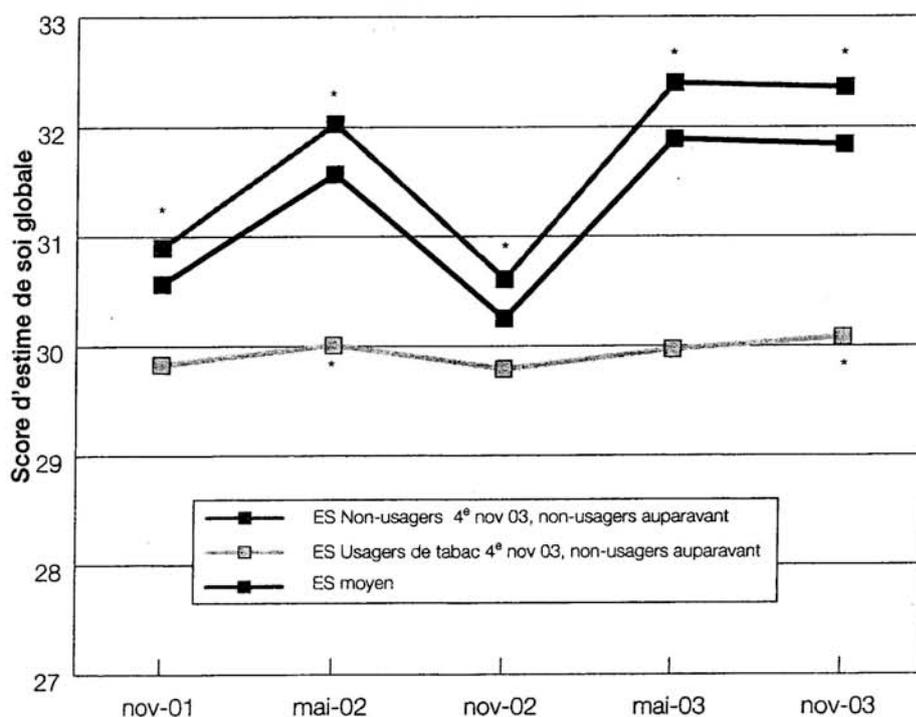
L'évolution des scores d'ESG et d'At chez les non-usagers est la même que celle décrite ci-dessus.

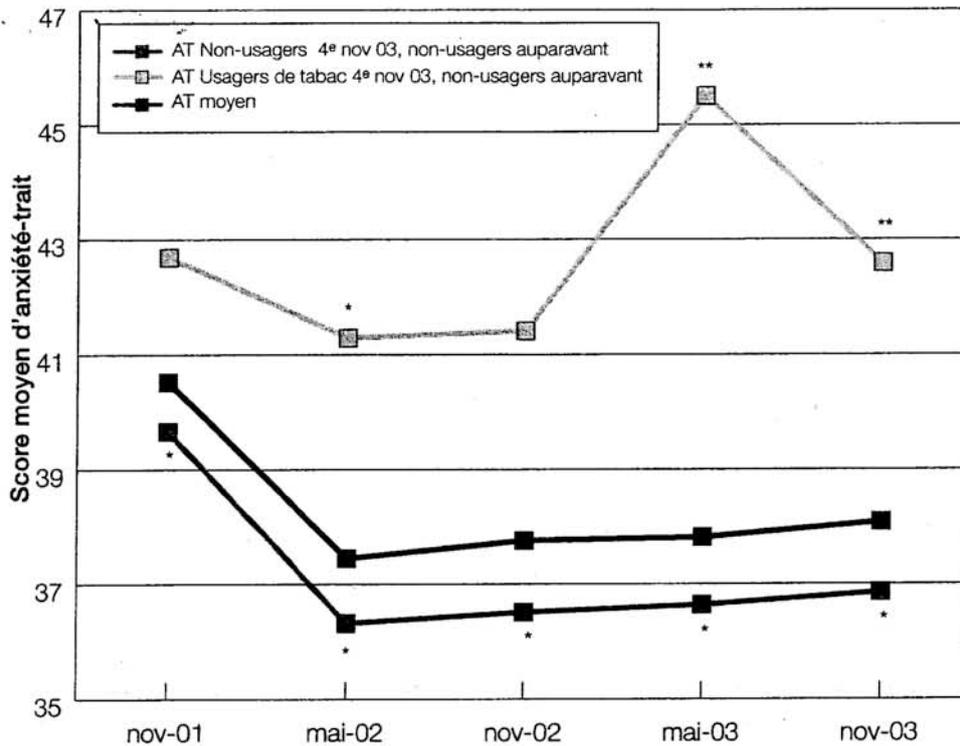
Chez les nouveaux usagers de tabac, alcool ou cannabis, on observe, alors qu'ils n'étaient pas encore usagers de ces produits, que leur ESG et leur AT sont déjà altérés par rapport aux valeurs moyennes.

L'altération de l'estime de soi et/ou de l'anxiété-trait semble donc inaugurale du recours au produit.

La figure 2 illustre ce constat pour le tabac.

**Figure 2 : Comparaison de l'évolution de l'estime de soi globale et de l'anxiété-trait chez les élèves en classe de 4<sup>e</sup> (nov-03), selon qu'ils sont usagers de tabac alors qu'ils ne l'étaient pas encore auparavant, ou selon qu'ils n'ont jamais été usagers de tabac (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01).**





Légende : Alors qu'ils ne fumaient pas encore, les futurs usagers de tabac (en nov-03) présentent dès nov-01 une altération de l'évolution de leur anxiété-trait. Ces élèves sont plus anxieux que les non-usagers de nov-01 qui restent non usagers, y compris en nov-03.

### **Caractère prédictif de l'estime de soi ou de l'anxiété-trait sur les consommations**

Puisque l'altération du profil d'ESG-AT semble inaugurale de la prise de substance, comparons l'usage de produits en 4<sup>e</sup> (nov-03) chez les élèves qui étaient non-usagers de tabac, alcool et cannabis, 6, 12, 18 et 24 mois auparavant, selon que :

- leur score d'ESG est supérieur ou égal à la moyenne ET leur score d'AT est inférieur ou égal à la moyenne (« profil non altéré »)
- leur score d'ESG est abaissé (inférieur à la moyenne) OU leur score d'AT est élevé (supérieur à la moyenne) (« profil altéré »).

On observe qu'une altération du profil ESG-AT est prédictive de la consommation au moins une fois de tabac 18 mois, 12 mois et 6 mois avant, et de la consommation au moins une fois d'alcool 18 mois avant (tableau V).

**Tableau V : Comparaison de l'usage de substance en 4<sup>e</sup> (nov-03) selon que les scores d'ESG et d'AT sont ou non « altérés » auparavant, alors que les élèves ne consomment encore ni tabac, ni alcool, ni cannabis**

	Usagers de tabac en nov-03			Usagers d'alcool en nov-03			Usagers de cannabis en nov-03		
	ESG-AT « non altéré » à To	ESG-AT « altéré » à To	Odds ratio	ESG-AT « non altéré » à To	ESG-AT « altéré » à To	Odds ratio	ESG-AT « non altéré » à To	ESG-AT « altéré » à To	Odds ratio
To = 24 mois auparavant (nov-01)	23,9 %	24,0 %	-	32,9 %	42,7 %	-	4,5 %	2,8 %	-
To = 18 mois auparavant (mai-02)	12,7 %	24,7 % <sup>***</sup>	1,9	26,7 %	36,9 % <sup>*</sup>	1,4	3,5 %	3,2 %	-
To = 12 mois auparavant (nov-02)	9,4 %	18,8 % <sup>**</sup>	2,0	22,8 %	24,6 %	-	1,6 %	2,3 %	-
To = 6 mois auparavant (mai-03)	6,8 %	11,8 % <sup>*</sup>	1,7	12,4 %	15,4 %	-	1,2 %	2,0 %	-

Usage = consommation au moins une fois, déclarée en nov-03

Comparaison sur séries appariées par élèves, test du Chi2 (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001)

**Exemple : Chez les élèves qui ne consomment ni tabac, ni alcool, ni cannabis, ceux qui, en mai-02, ont un score d'ESG inférieur à la moyenne ou un score d'AT supérieur à la moyenne ont deux fois plus de risque de consommer du tabac 18 mois plus tard que ceux dont les scores d'ESG et d'AT sont respectivement supérieur ou égal et inférieur ou égal à la moyenne.**

### **Évolution des profils d'ESG et d'AT et consommations de tabac**

Le précédent résultat montre, comme on s'y attend, que les élèves non usagers de produit ayant un profil d'ESG-AT altéré ne sont pas tous de futurs consommateurs de tabac. De même, une petite proportion de ceux qui n'ont pas d'altération de ce profil seront malgré tout fumeurs, au moins occasionnels. On peut donc se demander quelle est l'évolution de leur profil respectif d'ESG-AT.

Le tableau VI illustre cette évolution sur 18, 12 et 6 mois avant la classe de 4<sup>e</sup> (nov-03).

**Tableau VI : Comparaison du profil d'ESG-AT en fonction de l'usage de tabac en nov-03, selon qu'il soit initialement « altéré » ou pas (analyse de la variance)**

	Scores d'ESG en nov-03		Scores d'AT en nov-03	
	Usagers de tabac	Non-usagers de tabac	Usagers de tabac	Non-usagers de tabac
Profil altéré en mai-02	29,73	29,70 ns	42,19	41,60 ns
Profil altéré en nov-02	28,65	29,88 ns	43,98	41,40 ns
Profil altéré en mai-03	29,09	29,33 ns	44,00	42,81 ns
Profil non altéré en mai-02	35,28	35,44 *	32,18	31,61 ns
Profil non altéré en nov-02	35,17	35,90 ns	34,26	30,21 **
Profil non altéré en mai-03	34,35	35,81 **	33,21	29,45 **
Moyennes	31,84		38,09	

Ce tableau comporte une double série d'analyse.

La première série d'analyse compare chaque score d'ESG en nov-03 à la valeur moyenne (31,84) et chaque score d'AT à sa valeur moyenne (38,09). Les valeurs d'ESG et d'AT obtenus par les élèves ayant un profil altéré, quelle qu'en soit la période, sont respectivement toujours inférieures ( $p < 0,001$ ) et supérieures ( $p < 0,001$ ) à la moyenne. Les valeurs d'ESG et d'AT obtenus par les élèves ayant un profil non altéré, quelle qu'en soit la période, sont toujours supérieures ( $p < 0,001$ ) et inférieures ( $p < 0,001$ ) à la moyenne.

La seconde série compare, pour un même profil, les scores d'ESG (ou d'AT) selon que l'élève soit devenu fumeur ou pas en nov-03. Les différences significatives sont indiquées par un astérisque (\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$  ; \*\*\*  $p < 0,001$  ; ns : non significatif). Exemple : parmi les élèves au profil d'ESG-AT non altéré en nov-02, ceux qui fument du tabac en nov-03 sont significativement plus anxieux que les élèves restés non fumeurs ( $p < 0,01$ ).

On s'aperçoit que :

- Les élèves conservent la nature de leur profil d'ESG-AT initial (altéré ou pas), qu'ils soient devenus ou pas fumeurs de tabac en 4<sup>e</sup>.
- Quand le profil initial est altéré, il n'y a pas de différence entre les scores d'ESG (ni entre ceux d'AT) des élèves qui consomment du tabac en 4<sup>e</sup> et ceux qui n'en fument pas.
- Quand le profil initial n'est pas altéré, quelle que soit la période, ESG ou AT sont légèrement altérés chez les fumeurs en 4<sup>e</sup> par rapport aux non-fumeurs.

## Discussion

Ce travail comporte quelques limites. La première est d'avoir considéré un seul facteur de protection, l'estime de soi globale (ESG), et un seul facteur de vulnérabilité, l'anxiété-trait (AT), parmi tous ceux qui concourent à l'élaboration des comportements. En outre, notre présente approche est centrée sur la personne, négligeant l'environnement social des consommations et la nature des produits. De plus, peut-être aurait-il été plus pertinent d'utiliser les versions adaptées aux enfants (9-12 ans) des échelles de Rosenberg et de Spielberger (SES-C et STAI-C). Cependant, comme l'étude dure quatre ans, ces tests devaient aussi convenir à des adolescents, et les formes adultes de ces deux échelles restent utilisées auprès d'enfants, pour certains plus jeunes que les nôtres (Smith, 2003). Enfin, nos données sont des déclarations verbales suscitées, donc potentiellement entachées d'erreur. Toutefois, de récents travaux explorant la validité des réponses à des questions portant sur les consommations personnelles de substances concluent que le questionnaire auto-administré est un outil fiable de recueil de données (O'Farrel, 2003, Secades-Villa & Fernandez-Hermida, 2003).

La majorité de nos préadolescents entrant en classe de 6<sup>e</sup>, donc âgés de 11 ans en moyenne, dit ne pas consommer de tabac, d'alcool ou de cannabis. Ce résultat est difficile à comparer à des données nationales car, outre le fait qu'elles soient peu nombreuses, celles-ci concernent des adolescents âgés de 12 ans ou plus. Par contre, il est parfaitement superposable aux données de l'enquête Hbsc 2002 en Lorraine pour les enfants de 11 ans (Aptel, 2004). En classe de 5<sup>e</sup>, puis de 4<sup>e</sup>, les consommations déclarées par nos sujets sont comparables à celles qui sont évoquées par d'autres sources comme le *Baromètre Santé* (Guilbert, 2001) ou des revues récentes de la littérature (Ledoux, 2000).

Nos résultats confirment l'existence d'un lien entre un score d'ESG abaissé (inférieur à la moyenne), un score d'AT élevé (supérieur à la moyenne) et la prise de substances, un constat déjà effectué par ailleurs (Gossop, 1976, Kawabata, 1999, Madianos, 1995, Newcomb et Harlow, 1986, Taylor & Del Pilar, 1992, Wasson et Anderson, 1995). Leur originalité est de considérer ces deux facteurs ensemble. Et surtout, ils montrent que l'ESG et l'AT varient en fonction de la typologie de la consommation : les profils des usagers, des anciens usagers, des expérimentateurs et des non-usagers sont différents, ce qui rejoint, en les affinant, les conclusions d'autres travaux (Sobeck, 2000). C'est particulièrement vrai pour le tabac, l'ESG et l'AT, mais aussi pour l'alcool et l'AT. Quant au cannabis, le très faible nombre de consommateurs à 11 ans ne permet pas de conclure avec le test paramétrique utilisé ; en revanche, ESG et AT diffèrent significativement, en fonction des modalités d'usage de ce produit, dès la fin de la 5<sup>e</sup> (mai 03).

Ce lien – entre ESG, AT et usage de substance – s'explique entre autres parce que ces consommations correspondraient à une mise à distance de sources majeures de préoccupation ou d'affects jugés négatifs par les enfants (Taylor & Hamilton, 1997, Trull & Sher, 1994), notamment chez ceux, ayant une estime de soi abaissée, qui adopteraient plus que les autres des stratégies de protection de soi (Tice & Baumeister, 1990). Par exemple, certains auteurs décrivent une relation entre dépression et tabac, les jeunes usagers étant présumés régler leurs problèmes émotionnels avec ce produit (Fergusson, 2003, Martini, 2002, Patton, 1998). Enfin, il est intéressant d'observer que les non-usagers de substances ont un profil d'ESG et d'AT plus favorable que les autres : à la fois « meilleur » par rapport aux valeurs moyennes de l'ensemble des préadolescents, et plus stable dans le temps. Ce qui confirme notamment l'existence d'un lien entre l'adoption de comportement de santé « bénéfique » et une estime de soi « élevée » chez les préadolescents (Yarcheski, 2003).

Nos résultats montrent également qu'une altération de l'estime de soi et/ou de l'anxiété-trait chez les préadolescents est prédictive 6, 12 et 18 mois auparavant de l'usage de tabac, et 18 mois auparavant de celui d'alcool. Toutefois, il est important de rappeler, même si cela semble aller de soi, que la nature du profil d'ESG-AT est un, et un seulement, des facteurs qui contribuent à la prise de substances chez nos préadolescents (comme l'âge, le sexe, l'influence des pairs et autre contexte familial). Par exemple, dans le cas du tabac, on observe, à terme, l'apparition d'un petit nombre de fumeurs parmi des élèves dont le profil initial n'était pas altéré.

Pour autant, le rôle de ces deux facteurs semble marqué ; ainsi, chez les élèves au profil d'ESG-AT initialement non « altéré » devenus fumeurs, on assiste à la légère, mais significative, « altération » d'au moins l'un des deux facteurs par rapport à ceux qui sont restés non-fumeurs, même si leurs valeurs restent, pour l'ESG comme pour l'AT, respectivement supérieures et inférieures à la moyenne.

Ces résultats soulignent l'intérêt des scores d'estime de soi globale et d'anxiété-trait pour l'étude des conduites de consommation ou de non-consommation de produits chez les préadolescents, en particulier pour le tabac. En outre, ils contribuent peut-être à expliquer pourquoi des actions de prévention centrées sur l'amélioration de l'estime de soi, par exemple, menées par les mêmes intervenants, avec les mêmes outils (connaissance de soi, fixation d'objectifs, etc.), ont une efficacité variable. En effet, on peut faire l'hypothèse que ce type d'actions aura un impact différent sur l'usage futur de substance, selon qu'elles soient conduites auprès d'élèves à faible ou à forte estime de soi. Si tel s'avérait le cas, cela plaiderait pour une adaptation des actions au public visé, fondée sur une évaluation minutieuse à la fois de ses consommations de produits (ou autres conduites de risque) et de ses principales caractéristiques psychologiques et psychosociales.

Article reçu en septembre et accepté en novembre 2004

## Bibliographie

- Abernathy TJ, Massad L, Romano-Dwyer L : « The relationship between smoking and self-esteem » – In *Adolescence* 30 : 899-907 (1995)
- Aptel A, Briçon S, Le Bihan E, Moser S, Tricoire M., Woltrager S : *Santé et modes de vie des élèves âgés de 11, 13 et 15 ans. Enquête Health Behaviour in School-aged Children 2002, Organisation Mondiale de la Santé – Vandoeuvre, École de Santé Publique* (2004)
- Fergusson DM, Goodwin RD, Horwood LJ : « Major depression and cigarette smoking : results of a 21-year longitudinal study » – In *Psychol Med* 33 : 1357-1367 (2003)
- Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood LJ : « The role of peer affiliations, social, family and individual factors in continuities in cigarette smoking between childhood and adolescence » – In *Addiction* 90 : 647-660 (1995)
- Gossop M : « Drug dependence and self-esteem » – In *Int J Addiction* 11 : 741-753 (1976)
- Guilbert P, Baudier F, Gautier A : *Baromètre santé 2000. Vol 2. Résultats – Vanves, CFES* (2001)
- Hawkins JD, Catalano RF, Miller JY : « Risk and protective factors for alcohol and other drug problems adolescence and early adulthood : implications for substance abuse prevention » – In *Psychol Bull* 112 : 64-105 (1992)
- Kawabata T, Cross D, Nishioka N, Shimai S : « Relationship between self-esteem and smoking behavior among Japanese early adolescents : initial results from a three-year study » – In *J Sch Health* 69 : 280-284 (1999)

- Ledoux S, Sizaret A, Hassler C, Choquet M : « Consommation de substances psychoactives à l'adolescence. Revue des études de cohorte » – In *Alcool Addict* 22 : 19-40 (2000)
- Madianos MG, Gefou-Madianou D, Richardson C, Stefanis CN : « Factors affecting illicit and licit drug use among adolescents and young adults in Greece » – In *Acta Psych Scand* 91 : 258-264 (1995)
- Martini S, Wagner FA, Anathony JC : « The association of tobacco smoking and depression in adolescence : evidence from the United States » – In *Subst Use Misuse*, 37 : 1853-1867 (2002)
- Newcomb MD, Harlow LL : « Life events and substance use among adolescents : mediating effects of perceived loss of control and meaninglessness in life » – In *J Pers Soc Psychol* 51 : 564-577 (1986)
- O'Farrel T, Fals-Stewart W, Murphy M : « Concurrent validity of a brief self-report drug use frequency measure » – In *Addict Behav* 28 : 327-337 (2003)
- Patton GC, Carlin JB, Coffey C, Wolfe R., Hibbert M., Bowes G : « The course of early smoking : a population-based cohort study over three years » – In *Addiction* 93, 1251-1260 (1998)
- Reynaud M, Parquet PJ, Lagrue G : *Les pratiques addictives. Rapport au directeur général de la santé* – Paris, Odile Jacob (2000)
- Rosenberg M : *Society and the adolescent self-image* – Princeton, Princeton University Press (1965)
- Rosenberg M : *Conceiving the Self* – New York, Basic (1979)
- Sale E, Sambrano S, Springer JF, Turner CW : « Risk, protection, and substance use in adolescents : a multi-site model » – In *J Drug Educ* 33 : 91-105 (2003)
- Secades-Villa R, Fernandez-Hermida J : « The validity of self-reports in a follow-up study with drug addicts » – In *Addict Behav* 28 : 1175-1182 (2003)
- Smith MS, Martin-Herz SP, Womack WM, Marsigan JL : « Comparative study of anxiety, depression, somatization, functional disability, and illness attribution in adolescents with chronic fatigue or migraine » – In *Pediatrics* 111 : e376-e381 (2003)
- Sobeck J, Abbey A, Agius E, Clinton M, Harrison K : « Predicting early adolescent substance use : do risk factors differ depending on age of onset ? » – In *J Subst Abuse* 11 : 89-102 (2000)
- Spielberger CD : *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory* – Palo Alto, Consulting Psychologists Press (1983)
- Taylor DN, Del Pilar J : « Self-esteem, anxiety, and drug use » – In *Psychol Rep* 71 : 896-898 (1992)
- Taylor RL, Hamilton J.C : « Preliminary evidence for the role of self-regulatory processes in sensation-seeking ». *Anxiety Stress Coping* 10 : 351-375 (1997)
- Tice DM, Baumeister RF : « Self-esteem, self-handicapping, and self-presentation : The strategy of inadequate practice » – In *J Pers* 58 : 443-464 (1990)
- Trull TJ, Sher KJ : « Relationship between the five-factor model of personality and Axis I disorders in a nonclinical sample » – In *J Abnorm Psychol* 103 : 350-360 (1994)
- Wasson D, Anderson MA : « Chemical dependency and adolescent self-esteem » – In *Clin Nurs Res* 4 : 274-289 (1995)
- Yarcheski TJ, Mahon NE, Yarcheski A : « Social support, self-esteem, and positive health practices of early adolescents » – In *Psychol Rep* 92 : 99-103 (2003)

## 8.4. Article paru en 2005 dans *Les Cahiers de Nutrition et de Diététique*

---

psychologie

---

### **PERCEPTION DE LA CORPULENCE, RÉGIME ALIMENTAIRE, ESTIME DE SOI ET ANXIÉTÉ CHEZ LES PRÉADOLESCENTS**

Patrick LAURE<sup>1</sup>, Caroline BINSINGER<sup>1</sup>, Marie-France AMBARD<sup>2</sup>, Sylvie GIRAULT<sup>2</sup>

*L'image corporelle, brièvement définie comme la perception d'une personne de sa propre apparence physique, qu'elle corresponde ou non à la réalité, prend toute son importance dès le début de la puberté, en particulier chez les filles. Ainsi, alors que les garçons perçoivent leurs changements morphologiques plutôt favorablement, les filles sont plus réservées à ce sujet. Par exemple, plus elles progressent dans le cursus scolaire, moins elles auraient tendance à se trouver attrayantes, contrairement aux garçons [1]. Cette disparité serait liée à la fois aux expériences différentes vécues lorsque les enfants commencent à se conformer aux rôles sociaux assignés à chacun des sexes [2] et aux transformations physiques majeures que connaissent les filles durant cette période [3, 4].*

Plusieurs études ont montré l'existence d'un lien, qui se renforce avec l'avancée en âge, entre l'image corporelle et le poids, surtout chez les filles. Il se traduit notamment par une idéalisation de la minceur physique, et une sur-estimation de la valeur accordée à cette caractéristique par autrui. En d'autres termes, être « fine », c'est être « belle », et à l'inverse, être « grosse », c'est être « laide » [3, 5-7]. Une position confortée aux yeux des adolescents par le fait que ceux et celles qui sont jugés physiquement peu attirants sont volontiers la cible de moqueries [8].

Dans le cadre de l'image corporelle, une perception de la corpulence jugée insatisfaisante engendre deux conséquences notables.

La première est une tentative de contrôle de son poids au moyen de régimes alimentaires et autres exercices physiques [9, 10]. Ce comportement, volontiers attribué aux filles alors qu'il serait fréquent aussi chez les garçons [11, 12], s'avère parfois dangereux pour la santé des adoles-

cents, notamment lorsque la prise alimentaire est trop restrictive [13, 14].

La seconde conséquence est une possible altération de l'estime de soi, essentiellement chez les filles [15] et/ou une élévation de l'anxiété [16], voire l'apparition d'une dépression [17]. L'estime de soi se définit comme l'attitude plus ou moins favorable de chaque personne envers elle-même [18] et l'anxiété comme un sentiment d'insécurité déclenché par des situations futures ou imaginaires, dont on distingue l'état (appréhension ressentie uniquement dans une situation donnée, tension liée à un événement) et le trait (tempérament anxieux habituel de la personne, sans rapport avec une situation donnée) [19].

Si l'importance de l'image corporelle dans la structure de l'estime de soi et du statut anxieux est établie [20], certains auteurs avancent que ces deux composantes auraient, elles aussi, une influence sur l'image corporelle [21]. Ce qui signifierait, par exemple, que les préadolescents à faible estime de soi pourraient avoir plus de risques de suivre des régimes alimentaires et de développer des troubles du comportement alimentaire, toutes choses restant égales par ailleurs.

L'objectif de ce travail est de tester cette hypothèse chez des préadolescents initialement âgés de 11 ans, suivis pendant une période de vingt-quatre mois.

1. Direction régionale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine, 13, rue Mainvaux, BP 69, 54139 Saint-Max Cedex.  
2. Service de Promotion de la Santé en faveur des élèves des Vosges, 5, rue du Général Haxo, 88000 Epinal.

Correspondance : P. Laure, DRDJS, 13, rue Mainvaux, BP 69, 54139 Saint-Max Cedex, France.  
Email : patrick.laure@wanadoo.fr

Cette étude est tirée de la « cohorte Myrtilles », financée par le ministère de la jeunesse et des sports et par le programme régional de santé « Lutte contre la dépendance aux produits en Lorraine ».

## Sujets et méthodes

### Sujets

Les sujets font partie d'une cohorte prospective, dite « Cohorte Myrtilles », qui comprend l'ensemble des élèves entrés en classe de sixième dans les 54 collèges publics et privés du département des Vosges durant l'année scolaire 2001-2002, et qui y poursuivent leur scolarité jusqu'à la classe de troisième incluse. Les résultats préliminaires présentés ici s'étendent de l'entrée en sixième à l'entrée en quatrième.

### Méthodes

#### Recueil de données

Les données sont recueillies tous les six mois, de novembre 2001 à novembre 2003, par questionnaires auto-administrés anonymes distribués en classe, et ramassés dès leur remplissage, par les médecins et infirmières du service de promotion de la santé en faveur des élèves et par les assistantes sociales du service social en faveur des élèves. L'élève appose un numéro d'anonymat, le même pour toutes les passations, puis glisse le questionnaire dans une enveloppe qu'il scelle immédiatement. Ne sont inclus, dans le présent travail, que les élèves ayant participé chacun à toutes les cinq passations.

#### Questionnaire

Dans la phase préparatoire, un an auparavant, le questionnaire a été testé auprès de 120 élèves du même âge, permettant une adaptation des différentes questions.

Le document final comporte, outre les données socio-démographiques habituelles, une évaluation (n'apparaissent ici que les questions utilisées dans le texte) :

- De la perception de la corpulence : « Selon toi, par rapport à tes camarades, tu es : trop maigre, dans la moyenne, trop gros(se) ? »
- De l'estime de soi globale (ES), par la *Self-Esteem Scale* de Rosenberg ;
- De l'anxiété-trait (AT), par le *State-Trait Anxiety Inventory* de Spielberger. L'anxiété-état n'a pas été retenue, car cette variable est dépendante de la situation (par exemple la passation du questionnaire). L'anxiété-trait, plus stable dans le temps, est l'indicateur habituellement utilisé.

#### Analyse statistique

L'analyse des données est réalisée sur le logiciel de traitement d'enquête Modalisa® 4,6 (Kynos, Paris). Selon la nature des variables, les comparaisons s'effectuent par le test du Chi2 ou par analyse de la variance, sur séries appariées par élève.

Une comparaison de l'évolution entre nov-01 et nov-03 de ES et AT, variables dépendantes, en fonction des perceptions de la corpulence, variables indépendantes, a été réalisée par analyse de variance multivariée par mesures répétées.

Enfin, une régression multiple sur la perception de la corpulence en novembre 2003, variable à expliquer, a été

réalisée pour chaque passation (nov-01, mai-02, nov-02 et mai-03) avec le sexe, la catégorie socioprofessionnelle du père, la catégorie socioprofessionnelle de la mère, la pratique d'un sport en dehors du collège, la perception de la santé, le nombre de sorties mensuelles avec des pairs, le nombre d'heures de sommeil et le profil ES-AT. Le seuil de signification retenu est  $p < 0,05$ .

#### Protection des personnes

L'étude a reçu l'aval de l'Inspection d'académie des Vosges. Les chefs d'établissement, dûment informés par courrier, avaient le choix d'y participer ou non. Une lettre d'information a été adressée aux parents, qui pouvaient refuser la participation de leur enfant. Enfin, seuls les élèves volontaires ont été inclus dans l'étude.

Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, complétée par la loi n° 94-548 du 1<sup>er</sup> juillet 1994, la constitution du fichier de recueil des données a été autorisée par la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

## Résultats

### Retours et répondants

Trois collèges ont décliné la participation à l'étude.

De novembre 2001 à novembre 2003, 16 148 questionnaires exploitables ont été retournés : 3 562 en novembre 2001, 3 483 en mai 2002, 3 253 en novembre 2002, 3 020 en mai 2003 et 2 830 en novembre 2003. Les pertes d'élèves s'expliquent par les redoublements, les déménagements en dehors du département des Vosges, l'orientation des élèves vers d'autres filières et les absences ponctuelles (maladies).

Au total, 2 041 élèves étaient présents à chacune des cinq passations et ont complété tous les questionnaires. Trois d'entre eux ont été exclus pour avoir, au moins une fois, fourni un document inexploitable. Le taux de sondage (nombre de participants effectifs/nombre de personnes dans la population) est d'environ 40 %.

Les 2 038 élèves inclus se composent de 48,4 % de garçons et 51,6 % de filles. En novembre 2001, ils sont âgés en moyenne de  $11,1 \pm 0,5$  ans (moyenne  $\pm$  écart-type). La répartition des catégories socioprofessionnelles des parents se superpose à celle qui est rencontrée dans les Vosges (source : INSEE). Les élèves sont 45,8 % à fréquenter un collège situé en milieu rural (implanté dans une ville de moins de 5000 habitants).

D'une façon générale, la composition de l'échantillon des répondants est représentative de celle de la population des élèves scolarisés de la classe de 6<sup>e</sup> à la classe de 4<sup>e</sup>.

### Perception de la corpulence

Au cours des cinq passations, plus de trois quarts des élèves estiment leur corpulence « dans la moyenne » (tableau I). Dès la fin de la classe de 6<sup>e</sup> (mai-02) et jusqu'au début de la 4<sup>e</sup> (nov-03), on observe une différence entre garçons et filles : ces dernières sont presque deux fois plus nombreuses à se dire « trop grosses » ( $p < 0,001$ ). L'effectif des filles qui se jugent « trop grosses » augmente entre nov-01 et mai-02 (arrivée de filles qui se disaient « dans la moyenne » en nov-01), puis se stabilise. Toutefois, cet effectif connaît un léger renouvellement à chaque passation : environ un quart se juge à

**Tableau I.**  
Perception de la corpulence. Comparaison entre filles et garçons.

Période (âge moyen)	Perception de la corpulence	Filles (%)	Garçons (%)	Total (%)
nov-01 (11,1 ans)	trop maigre	8,6	9,2	8,9
	dans la moyenne	74,5	77,1	75,8
	trop gros(se)	16,9	13,7	15,4
mai-02 (11,7 ans)	trop maigre	6,6	7,1	6,8
	dans la moyenne	72,8	78,8	75,7
	trop gros(se)	20,6***	14,1	17,4
nov-02 (12,2 ans)	trop maigre	5,3	7,2	6,2
	dans la moyenne	74,9	80,0	77,4
	trop gros(se)	19,8***	12,9	16,4
mai-03 (12,7 ans)	trop maigre	5,6	7,1	6,3
	dans la moyenne	71,5	81,2	76,1
	trop gros(se)	22,9***	11,7	17,6
nov-03 (13,2 ans)	trop maigre	5,0	5,9	5,4
	dans la moyenne	73,3	82,6	77,7
	trop gros(se)	21,7***	11,6	16,9

Test du Chi2 (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

nouveau « dans la moyenne » et environ un dixième de celles qui étaient dans cette situation à la passation précédente se disent « trop grosses ».

**Perception de la corpulence et profil estime de soi – anxiété-trait (ES-AT)**

Quelle que soit la période de passation, les scores moyens d'estime de soi et d'anxiété-trait des filles sont toujours respectivement inférieur et supérieur à ceux des garçons (p < 0,001).

L'estime de soi des filles qui trouvent leur corpulence « dans la moyenne » est supérieure à celle des élèves qui se disent « trop maigres » ou « trop grosses » (p < 0,01). C'est l'inverse pour l'anxiété-trait (p < 0,05) (fig. 1).

Chez les garçons, l'anxiété-trait de ceux qui se disent « dans la moyenne » est inférieure à ceux qui se trouvent « trop

maigre » ou « trop gros » (p < 0,001). En revanche, on n'observe aucune différence pour l'estime de soi (fig. 2).

**Altération du profil ES-AT : un prédicteur de la perception de la corpulence**

Quelle que soit la période considérée (de 24 à 6 mois avant novembre 2003), les filles qui trouvent leur corpulence « dans la moyenne » et dont l'estime de soi est inférieure à la moyenne ou dont l'anxiété-trait est supérieure à la moyenne (profil d'ES-AT « altéré ») ont plus de risque de se dire « trop grosses » en nov-03 (tableau II). C'est vrai également pour les garçons, mais seulement 6 mois auparavant. Aucune des autres variables de la régression multiple n'est corrélée avec la perception de la corpulence en novembre 2003.

**Régime alimentaire et profil estime de soi – anxiété-trait**

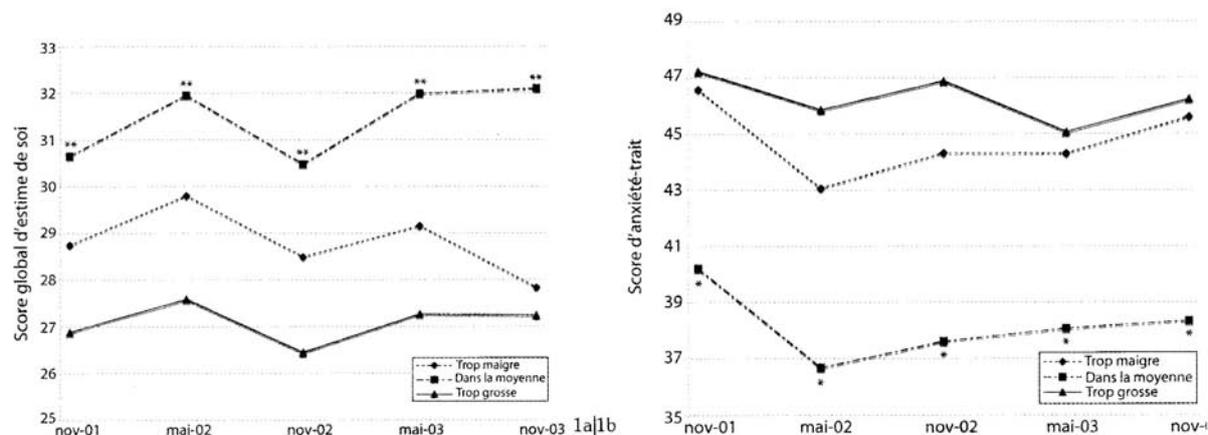
À chaque passation, de 7 à 18 % des élèves déclarent avoir fait au moins un régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois, surtout les filles et les élèves qui se disent « trop gros(ses) » (tableaux III et IV).

Quelle que soit la perception de leur corpulence, les élèves qui ont suivi un moins un régime au cours des six derniers mois ont une estime de soi et une anxiété-trait respectivement inférieure et supérieure à ceux qui n'en ont pas suivi (tableau V).

Enfin, il est intéressant de constater que, parmi les élèves qui se disent « trop gros(ses) », les garçons qui ont suivi un régime ont une estime de soi, et surtout une anxiété-trait, plus altérés que ceux qui n'en ont pas suivi. En revanche, il n'y a quasiment aucune différence significative chez les filles (fig. 3 et 4).

**Discussion**

La principale limite de ce travail est le défaut de données statur pondérales, même déclaratives. Il est donc impossible de calculer les indices de masse corporelle, ce qui aurait permis d'évaluer la perception de leur corpulence par les élèves. Cette absence s'explique car, initialement,



**Figure 1.**  
Comparaison de l'évolution des scores d'estime de soi (ES) et d'anxiété-trait (AT) selon la perception de la corpulence chez les filles.  
Analyse de la variance par mesures répétées (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).  
(Les écart-types s'échelonnent de 4,6 à 6,1 pour ES et de 10,4 à 11,6 pour AT).

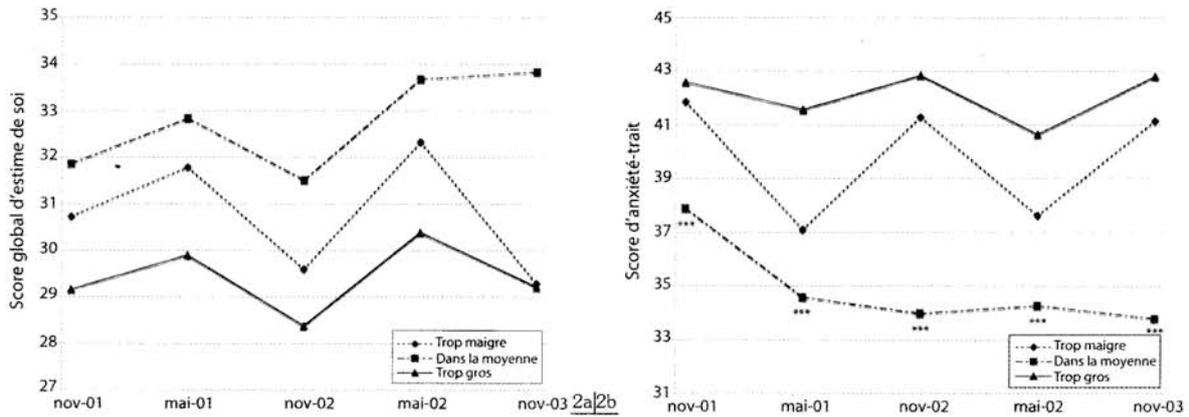


Figure 2.

Comparaison de l'évolution des scores d'estime de soi (ES) et d'anxiété-trait (AT) selon la perception de la corpulence chez les garçons. Analyse de la variance par mesure répétée (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001). (Les écarts-types s'échelonnent de 4,3 à 5,6 pour ES et de 9,2 à 10,6 pour AT).

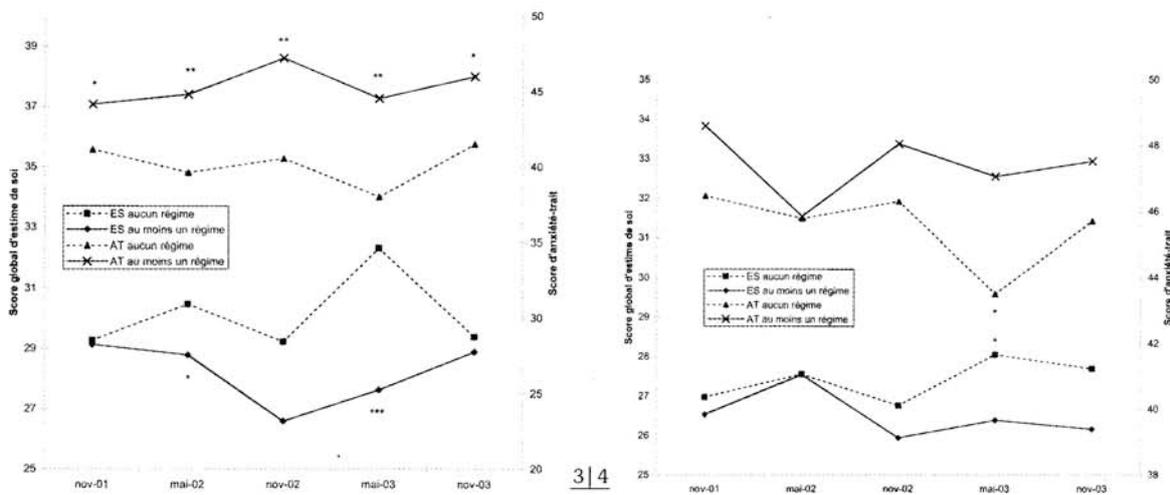


Figure 3.

Comparaison de l'estime de soi (ES) et de l'anxiété-trait (AT) chez les garçons qui se trouvent « trop gros », selon qu'ils ont suivi, ou pas, un régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois. Analyse de la variance (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001). (Les écarts-type s'échelonnent de 4,8 à 6,3 pour ES et de 9,4 à 11,3 pour AT).

Figure 4.

Comparaison de l'estime de soi (ES) et de l'anxiété-trait (AT) chez les filles qui se trouvent « trop grosses », selon qu'elles ont suivi, ou pas, un régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois. Analyse de la variance (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001). (Les écarts-type s'échelonnent de 4,9 à 6,9 pour ES et de 10,9 à 12,3 pour AT).

notre cohorte était dédiée à l'étude des déterminants des consommations de substances psychoactives, elle ne comportait donc pas d'objectif de type « nutritionnel ». Une autre limite tient au fait qu'il aurait-il peut-être été plus pertinent d'utiliser les versions adaptées aux enfants (9-12 ans) des échelles de Rosenberg et de Spielberger (SES-C et STAI-C). Cependant, comme l'étude s'étend au total sur quatre ans, ces tests devaient aussi convenir à des adolescents ; en outre, les formes adultes de ces deux échelles restent utilisées auprès d'enfants, pour certains plus jeunes

que les nôtres [22]. Enfin, la relative absence de données dans la littérature, pour l'âge considéré et les variables utilisées, rend la comparaison de nos résultats délicate. Environ 15 % de nos préadolescents entrant en classe de 6<sup>e</sup>, donc âgés de 11 ans, et 17 % en classe de 4<sup>e</sup> (13 ans) se disent « trop gros(es) », essentiellement des filles. Cette dégradation, modérée, de la perception de la corpulence avec le temps a déjà été décrite, en particulier chez les adolescentes [23]. Elle s'explique notamment par l'influence familiale, lorsqu'elle valorise la minceur à

**Tableau II.**

Comparaison de la perception de la corpulence en nov-03, selon que les scores d'estime de soi (ES) et d'anxiété-trait (AT) soient ou non « altérés<sup>o</sup> » quand les élèves se disent encore « dans la moyenne ».

	Filles se disant « trop grosses » en nov-03			Garçons se disant « trop gros » en nov-03		
	ES-AT « non altéré » à To	ES-AT « altéré <sup>o</sup> » à To	Odds ratio [IC 95 %]	ES-AT « non altéré » à To	ES-AT « altéré <sup>o</sup> » à To	Odds ratio [IC 95 %]
To : 24 mois auparavant (nov-01)	8,7 %	20,8 % ***	2,7 [1,7-4,5]	4,5 %	5,6 %	-
To : 18 mois auparavant (mai-02)	12,3 %	13,8 % *	1,3 [0,8-2,1]	3,3 %	7,1 %	-
To : 12 mois auparavant (nov-02)	7,0 %	15,7 % ***	2,6 [1,5-4,3]	2,6 %	5,2 %	-
To : 6 mois auparavant (mai-03)	3,8 %	13,7 % ***	3,4 [1,7-6,7]	2,0 %	6,9 % *	3,6 [1,4-9,5]

<sup>o</sup> profil d'ES-AT altéré : score d'ES inférieur à la moyenne ou score d'AT supérieur à la moyenne. Comparaison sur séries appariées par élèves, test du Chi2 (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001). Exemple : chez les filles qui trouvent leur corpulence « dans la moyenne », celles qui, en mai-03, ont un score d'ES inférieur à la moyenne ou un score d'AT supérieur à la moyenne ont 3,4 fois plus de risque de se trouver « trop grosses » 6 mois plus tard que celles dont le profil ES-AT est non altéré.

**Tableau III.**

Régime alimentaire pour perdre du poids, au cours des six derniers mois. Comparaison entre filles et garçons.

Période (âge moyen)	Nombre de régime alimentaire au cours des six derniers mois	Filles (%)	Garçons (%)	Total (%)
nov-01 (11,1 ans)	Aucun	83,9	89,5	86,6
	Au moins un	16,1 ***	10,5	13,4
mai-02 (11,7 ans)	Aucun	84,4	89,9	87,1
	Au moins un	15,6 ***	10,1	12,9
nov-02 (12,2 ans)	Aucun	85,9	92,4	89,0
	Au moins un	14,1 ***	7,6	11,0
mai-03 (12,7 ans)	Aucun	81,8	91,7	86,5
	Au moins un	18,2 ***	8,3	13,5
nov-03 (13,2 ans)	Aucun	83,6	93,0	88,0
	Au moins un	16,4 ***	7,0	12,0

Test du Chi2 (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

**Tableau IV.**

Pourcentage d'élèves qui ont suivi au moins un régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois. Comparaison selon la perception de la corpulence.

Perception de la corpulence	nov-01	mai-02	nov-02	mai-03	nov-03
« trop maigre »	3,4	2,2	3,2	7,4	3,0
« dans la moyenne »	7,9	7,1	6,0	7,2	7,2
« trop gros(se) »	46,5 ***	42,2 ***	37,5 ***	42,7 ***	36,2 ***

Test du Chi2 (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001). Exemple : en nov-02, 37,5 % des élèves qui se trouvent « trop gros(se)s » ont suivi au moins un régime au cours des six mois précédant.

l'excès, et par celle des médias, qui proposent des modèles féminins idéalisés, que la majorité des filles ne pourra jamais atteindre [24-26]. Nos pourcentages sont toutefois inférieurs aux données de l'enquête de l'Organisation

mondiale de la santé « Health Behavior in School-aged Children (HBSC) 2002 » en Lorraine pour les enfants de 11 et 13 ans, selon laquelle respectivement 27 % des 587 élèves interrogés et 34 % des 456 élèves interrogés se portent une appréciation identique [27]. Excepté des méthodes un peu différentes (nature de la question, territoire et mois de recueil, nombre d'élèves concernés, etc), nous n'avons guère d'explication à ces écarts, d'autant plus que nos résultats sont comparables à des enquêtes HBSC menées dans d'autres pays, notamment en Norvège [11].

Nos données confirment l'existence d'un lien entre un profil ES-AT altéré (score d'ES inférieur à la moyenne ou score de AT supérieur à la moyenne) et une image corporelle insatisfaisante (explorée ici par la perception de la corpulence), ce que d'autres auteurs ont déjà évoqué, mais avec l'un ou l'autre de ces deux facteurs [15, 16, 28, 29]. L'intérêt de les considérer ensemble, c'est de disposer d'un indicateur plus complet, comprenant à la fois un facteur de protection (l'estime de soi) et un facteur de vulnérabilité (l'anxiété-trait). On observe aussi que les préadolescents, filles comme garçons, qui ne se plaignent pas de leur poids corporel ont un profil ES-AT « meilleur » et plus stable dans le temps.

En outre, nos résultats montrent qu'une altération du profil ES-AT est prédictive d'une dégradation de la perception de la corpulence : jusqu'à vingt-quatre mois auparavant chez les filles et six mois avant chez les garçons. La différence de « prédictivité » entre filles et garçons pourrait s'expliquer par la survenue des modifications morphologiques des filles durant cette période : à la fois plus tôt que les garçons (précocité de la puberté) et plus importantes (apparition des seins, développement du tissu adipeux). Ce résultat s'inscrit bien dans l'hypothèse selon laquelle une estime de soi élevée procure des ressources d'autoprotection plus grandes, qui permettent notamment de mieux résister lorsque autrui renvoie à la personne une image d'elle négative. Au contraire, une estime de soi abaissée entraîne plus souvent des manœuvres de protection de soi [30]. En outre, une faible estime de soi et une anxiété-trait élevée sont deux composants majeurs de l'affectivité négative, qui implique

**Tableau V.**

Estime de soi (ES) et anxiété-trait (AT) des élèves selon qu'ils ont suivi, ou non, un régime alimentaire pour perdre du poids au cours des six derniers mois.

	nov-01		mai-02		nov-02		mai-03		nov-03	
	ES	AT								
Aucun régime	30,89	39,89	31,92	36,67	30,57	36,92	32,46	36,84	32,22	37,16
Au moins un régime	28,59***	44,57***	29,17***	42,41***	27,64***	44,72***	28,48***	43,74***	28,95***	44,89***

Analyse de la variance (\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

une vulnérabilité émotionnelle [31]. Dans notre cas, les régimes alimentaires pourraient donc passer pour des stratégies de protection de soi. En effet, ceux qui s'y adonnent le plus souvent sont les élèves qui ont un profil ES-AT altéré, quelle que soit la perception qu'ils ont de leur poids corporel, et bien que celle-ci, lorsque l'adolescent se trouve « trop gros(se) », soit souvent associée à une restriction alimentaire [32-34].

Enfin, il est intéressant d'observer que, parmi les élèves qui se trouvent « trop gros(es) », le profil ES-AT, en fait essentiellement l'AT, est altéré chez les garçons qui ont suivi un régime alimentaire au cours des six derniers mois, alors qu'il ne l'est pas chez les filles. Un peu comme si, à un âge où les préadolescents tendent à se conformer aux rôles sociaux assignés à chacun des deux sexes, il était moins dévalorisant pour une fille de suivre un régime pour tenter de maigrir. Reste à savoir ce qui provoque l'altération du profil chez les garçons : est-ce le souhait de perdre du poids ou est-ce le moyen utilisé ?

## Conclusion

Ces résultats soulignent l'influence de l'estime de soi et de l'anxiété-trait dans la perception de la corpulence et de ses conséquences potentielles chez les préadolescents. Ils suggèrent également l'intérêt de la mesure de ces facteurs en pratique quotidienne. Enfin, en matière de prévention des régimes alimentaires inadaptés, on pourrait se demander si des actions centrées sur ces facteurs ne contribueraient pas à augmenter l'efficacité des outils habituellement utilisés dans ce contexte (information sur les règles élémentaires de l'alimentation, etc.). Ce qui nécessiterait peut-être de fonder ces actions sur une évaluation des principales caractéristiques psychologiques et psychosociales du public visé.

## Résumé

Objectif : établir le profil estime de soi – anxiété-trait (ES-AT) de préadolescents selon leur perception de leur corpulence et leur suivi de régime alimentaire. Méthode : questionnaires auto-administrés à 6 mois d'intervalle pendant 24 mois. Résultats principaux : les sujets qui jugent leur poids « dans la moyenne » ont une meilleure estime de soi et sont moins anxieux que les autres. L'altération du profil ES-AT est prédictive de la dégradation de la perception de la corpulence 24 mois avant chez les filles et 6 mois avant chez les garçons. Les garçons qui se jugent « trop gros » et qui ont suivi un régime alimentaire ont un profil ES-AT altéré, mais pas les filles. Conclusion : en

termes de prévention, ces résultats plaident pour une adaptation des actions au public visé, fondée sur une évaluation minutieuse de ses principales caractéristiques psychologiques et psychosociales.

**Mots-clés :** Image corporelle – Estime de soi – Anxiété-trait – Préadolescents – Régime alimentaire.

## Abstract

*Objective:* to describe the self-esteem and trait-anxiety profile (SE-TA) in early adolescents according to their perception of body weight and dieting behaviors. *Method:* self-questionnaires in 6 months of interval, during a 24 months follow-up. *Main results:* adolescents who find their weight "in the average" have a better self-esteem and are less anxious than the other ones. An altered SE-TA profile is predictive of a body image dissatisfaction 24 months before at the girls and 6 months before at the boys. Boys who find them "overweighted" and who attempted weight loss have an altered ES-AT profile, but not the girls. *Conclusion:* in terms of prevention programs, these results plead for an adaptation of the actions to the public concerned, based on a meticulous evaluation of its principal psychological and psychosocial characteristics.

**Key-words:** Body image – Dieting behavior – Self-esteem – Trait-anxiety – Early adolescents.

## Bibliographie

- [1] Eme R. – Sex differences in childhood pathology: a review. *Psychol. Bull.*, 1979, **3**, 574-95.
- [2] Hill J.P., Lynch M.E. – The intensification of gender-related role expectations during early adolescence. In: "Girls at Puberty. (J. Brooks-Gunn, A.C. Petersen AC eds)." Plenum Press, 1983, 201-28.
- [3] Rosenblum G.D., Lewis M. – The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence. *Child Development*, 1999, **70**, 50-64.
- [4] Stice E., Whitenton K. – Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: a longitudinal investigation. *Develop. Psychol.*, 2002, **38**, 669-78.
- [5] Gardner R.M., Friedman B.N., Jackson N.A. – Body estimations, body dissatisfaction, and ideal size preferences in children six through thirteen. *J. Youth Adolesc.* 1999, **28**, 608-13.
- [6] Jacobi L., Cash T.F. – In pursuit of the perfect physical appearance: discrepancies among self ideal precepts of multiple attribute. *J. Appl. Soc. Psychol.* 1994, **24**, 379-96.

- [7] Tiggeman M., Gardiner M., Slater A. – “I would rather be a size 10 than have straight A’s”: A focus group study on adolescent girls’ wish to be thinner. *J. Adolesc.*, 2000, **23**, 645-59.
- [8] Cash T.F. – Developmental teasing about physical appearance: retrospective descriptions and relationships with body image. *Soc. Behavior Personality*, 1995, **23**, 123-9.
- [9] Schur E.A., Sanders M., Steiner H. – Body dissatisfaction and dieting in young children. *Int. J. Eat. Disord.*, 2000, **27**, 74-82.
- [10] Kelly C., Ricciardelli L.A., Clarke J.D. – Problem eating attitudes and behaviors in young children. *Int. J. Eat. Disord.*, 1999, **25**, 281-6.
- [11] Borresen R., Rosenvinge J.H. – Body dissatisfaction and dieting in 4,952 Norwegian children aged 11-15 years: less evidence for gender and age differences. *Eat. Weight Disord.*, 2003, **3**, 238-41.
- [12] Moore D.C. – Body image and eating behavior in adolescent boys. *Am. J. Dis. Child.*, 1990, **144**, 475-9.
- [13] Shisslak C.M., Crago M., McKnight K.M., Estes L.S., Gray N., Parnaby O.G. – Potential risk factors associated with weight control behaviors in elementary and middle school girls. *J. Psychosomatic Res.*, 1998, **44**, 301-13.
- [14] Moore D.C. – Body image and eating behavior in adolescent girls. *Am. J. Dis. Child.*, 1988, **142**, 114-8.
- [15] Furnham A., Badmin N., Sneade I. – Body image dissatisfaction: gender differences in eating attitudes, self-esteem, and reasons for exercise. *J. Psychol.* 2002, **6**, 581-96.
- [16] Jovanic J., Lerner R., Lerner J. – Objective and subjective attractiveness and early adolescent adjustment. *J. Adolesc.*, 1989, **12**, 225-9.
- [17] Stice E., Hayward C., Cameron R.P., Killen J.D., Taylor B. – Body-image and eating disturbance predict onset of depression among female adolescents: a longitudinal study. *J. Abnormal Psychol.*, 2000, **109**, 438-44.
- [18] Rosenberg M. – *Conceiving the Self*. Basic, 1979.
- [19] Spielberger C.D. – *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press, 1983.
- [20] Harter S. – Causes, correlates and the functional role of global self worth: a life span perspective. In: “Competence considered. (R.J. Sternberg, J. Kolligan eds).” Yale University, 1991.
- [21] Mecca A., Smelser N., Vaconcellus J. – *The Social Importance of Self-Esteem*. University of California Press, 1989.
- [22] Smith M.S., Martin-Herz S.P., Womack W.M., Marsigan J.L. – Comparative study of anxiety, depression, somatization, functional disability, and illness attribution in adolescents with chronic fatigue or migraine. *Pediatrics*, 2003, **111**, e376-381.
- [23] Davies E., Furnham A. – Body satisfaction in adolescent girls. *Br. J. Med. Psychol.*, 1986, **59**, 279-87.
- [24] Field A.E., Camargo C.A., Taylor C.B., Berkey C.S., Roberts S.B., Colditz G.A. – Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics*, 2001, **1**, 54-60.
- [25] Tiggeman M., Pickering A.S. – Role of television in adolescent women’s body dissatisfaction and drive for thinness. *Int. J. Eat. Disord.*, 1996, **20**, 199-203.
- [26] Byely L., Archibald A.B., Graber J., Brooks-Gunn J. – A prospective study of familial and social influences on girls’ body image and dieting. *Int. J. Eat. Disord.*, 2000, **28**, 155-64.
- [27] Aptel A., Briançon S., Le Bihan E., Moser S., Tricoire M., Woltrager S. – *Santé et modes de vie des élèves âgés de 11, 13 et 15 ans. Enquête Health Behavior in School-aged Children 2002*. Organisation Mondiale de la Santé. Vandoeuvre, École de Santé Publique, 2004.
- [28] Sarlio-Lahteenkorva S., Parna K., Palosuo H., Zhuravleva I., Mussalo-Rauhamaa H. – Weight satisfaction and self-esteem among teenagers in Helsinki, Moscow and Tallinn. *Eat. Weight Disord.*, 2003, **4**, 289-95.
- [29] O’Dea J.A. – Body image and nutritional status among adolescents – a review of the literature. *Aust. J. Nutr. Diet.*, 1995, **52**, 56-67.
- [30] Tice D.M., Baumeister R.F. – Self-esteem, self-handicapping, and self-presentation: The strategy of inadequate practice. *J. Pers.*, 1990, **58**, 443-64.
- [31] Watson D., Clark L.A. – Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states. *Psychol. Bull.*, 1984, **96**, 465-90.
- [32] Strauss R.S. – Self-reported weight status and dieting in a cross-sectional sample of young adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey III. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 1999, **7**, 741-7.
- [33] Felts W.M., Parrillo A.V., Chenier T., Dunn P. – Adolescents’ perceptions of relative weight and self-reported weight loss activities: analysis of 1990 YRBS national data. *J. Adolescent Health*, 1996, **18**, 20-6.
- [34] Nowak M. – The weight-conscious adolescent: body image, food intake, and weight related behavior. *J. Adolescent Health*, 1998, **23**, 389-98.

## 8.5. Article paru en 2006 dans *Journal of Sports Science and Medicine*

©Journal of Sports Science and Medicine (2006) 5, 123-129  
<http://www.jssm.org>

### Research article

## REGULAR EXTRA CURRICULAR SPORTS PRACTICE DOES NOT PREVENT MODERATE OR SEVERE VARIATIONS IN SELF-ESTEEM OR TRAIT ANXIETY IN EARLY ADOLESCENTS

Caroline Binsinger<sup>1</sup>, Patrick Laure<sup>1</sup>✉ and Marie-France Ambard<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Direction régionale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine, Saint-Max Cedex, France

<sup>2</sup> Service de Promotion de la Santé en faveur des élèves des Vosges, Epinal, France

Received: 22 November 2005 / Accepted: 03 February 2006 / Published (online): 01 March 2006

### ABSTRACT

Physical activity is often presented as an effective tool to improve self-esteem and/or to reduce anxiety. The aim of this study was to measure the influence of a regular extra curricular sports practice on self-esteem and anxiety. We conducted a prospective cohort study, which has included all of the pupils entering the first year of secondary school (sixth grade) in the Vosges Department (east France) during the school year 2001-2002 and followed during three years. Data were collected every six months by self-reported questionnaires. 1791 pupils were present at each of the six data collection sessions and completed all the questionnaires, representing 10,746 documents: 835 boys (46.6 %) and 956 girls (53.4 %), in November 2001, the average age was  $11.1 \pm 0.5$  years (mean  $\pm$  standard deviation). 722 pupils (40.3 %) reported that they had practiced an extra-school physical activity in a sporting association from November 2001 to May 2004 (ECS group), whereas, 195 (10.9 %) pupils had not practiced any extra-school physical activity at all (NECS group). The average global scores of self-esteem (Rosenberg's Scale) and trait anxiety (Spielberger's Scale) of the ECS pupils were, respectively, higher and lower than those of the NECS group. However, the incidence density (number of new cases during a given period / total person-time of observation) of moderate or severe decrease of self-esteem (less than "mean - one standard deviation" or less than "mean - two standard deviations") was not significantly different between the two groups, a finding that was also evident also in the case of trait anxiety. Finally, among ECS pupils, the incidence density of severe decrease of self-esteem was lower at the girls'. Practitioners and physical education teachers, as well as parents, should be encouraged to seek out ways to involve pupils in extra-school physical activities.

**KEY WORDS:** Adolescents, self-esteem, trait anxiety, extra-curricular sport practice.

### INTRODUCTION

The practice of a regular physical activity induces benefits for health. These benefits are not only physiological but are also psychological. In particular, physical training results in increased self-esteem and perceived physical competence (Demarco et al., 1989; Sonstroem, 1984), especially when self-esteem is initially low (McAuley, 1994), and in reduced anxiety level (Landers and

Petruzzello, 1994; Carmack et al., 1999; Katula et al., 1999; Landers and Petruzzello, 1994).

Self-esteem can be defined as a positive or negative orientation toward oneself, an overall evaluation of one's worth or value (Rosenberg, 1979). Self-esteem is never definitive and may vary from a situation to another, from a meeting to another, according to problems to be solved or choices to be made (Tap et al, 2002). This factor is assumed to be responsive to enhancing interventions

(Robson, 1988). To define anxiety, a distinction between state and trait has become commonplace. State anxiety is defined by an unpleasant emotional arousal in face of threatening demands or dangers. On the other hand, trait anxiety is independent of specific situations and reflects the existence of individual differences in the tendency to respond with state anxiety in the anticipation of threatening situations (Spielberger, 1983). It is primarily through experiences that some individuals acquire low or high trait anxiety and persons who are high in trait anxiety tend to be anxious in many situations. This factor is considered to be relatively stable but it may increase, even if modestly, in some cases (Norris et al., 1988).

Self-esteem and trait anxiety vary during adolescence. There is a gradually but significant decrease of girls' (Basow and Rubin, 1999; Gilligan, 1990) and boys' (Eccles et al., 1989; Wigfield et al., 1991) self-esteem, as well as an increase of trait anxiety (Canals et al., 1992). These variations begin after the transition to secondary school as pupils adjust to the school change (Wigfield et al., 1991).

Low self-esteem and/or high trait anxiety are potentially linked to risk behaviours, such as substance abuse (alcohol, cannabis, and other drugs), risky sexual behaviour, suicidal ideation and attempts, dieting and other extreme weight control methods (Laure et al., 2005; McGee and Williams, 2000; Wasson and Anderson, 1995; Wild et al., 2004a). This is proposed to be the reason why, for a long time, the aim of numerous prevention programs among adolescents is to improve their self-esteem and/or to enable them to cope with mental stress.

To achieve these objectives, physical activity is often presented as an effective tool (Ekeland et al., 2005; Gruber, 1986), notably because compared to sedentary peers, young athletes usually show a higher self-esteem and a lower trait anxiety (Calfas and Talor, 1994; Crews et al., 2004; Jaffee and Manzer, 1992; Koivula, 1999; Strauss et al., 2001; Taylor, 1995). In particular, participation in extracurricular sports has been linked to higher self-esteem (Duda, 1989; Holland and Andre, 1994; Jaffee and Ricker, 1993), even if the underlying mechanisms, which entail this fact, remain unclear.

The theoretical basis for the relationship between sports and self-esteem or anxiety is found in other areas than sport psychology. For instance, the theoretical models and measurement scales of these two variables were developed in psychology, education, and mental health. However, subsequently, their applicability to other fields, notably sports, has been widely tested (Boyd and Hrycaiko, 1997).

According to Ekeland et al. (2005), the beneficial effects of sports on self-esteem and anxiety were mainly revealed by small and low quality trials. Moreover, to our knowledge, little is known about the potentially "protective impact" of physical exercise. In other words, does a regular physical activity practice help to limit problematic variations of self-esteem levels (decrease) and trait anxiety (increase)?

The aims of this work, conducted among a large sample of 11 year old adolescents followed up during a three year period, are 1) to compare self-esteem and trait anxiety levels between adolescents who are engaged in a regular extra curricular sports (ECS) practice and those who are not, and 2) to measure whether, or not, a regular ECS practice may help to maintain levels of self-esteem and avoid increases in trait anxiety.

This study results from the "Cohorte Myrtilles", financed by the French ministry of Youth and Sports and by the regional health program "Fight against drug dependence in the Lorraine region (France)".

## METHODS

### *Participants*

Participants have taken part in a prospective cohort study, namely "Cohorte Myrtilles", which included all of the pupils entering the first year of secondary school (sixth grade) in the Vosges department (Lorraine region, east France) during the school year 2001-2002 and followed for four years. The data presented in this paper results from a three year follow up period (follow-up began on November 2001 and continued to May 2004). Only the voluntary pupils were included in the study (Nov 2001:  $n = 3323$ ). From November 2001 to May 2004, more than 18,900 completed questionnaires were returned.

Overall, 1791 pupils were present at each of the six data collection sessions and completed all the questionnaires, representing 10 746 documents. 1532 pupils missed at least one session (illness, change of school, etc) and therefore, they were not included in the study.

The responding pupils were composed of 835 boys (46.6 %) and 956 girls (53.4 %). In November 2001, the average age was  $11.1 \pm 0.5$  years (mean  $\pm$  standard deviation). There is no data available on the ethnicity status of the participants.

The distribution of the parents' social and occupational groups was similar to the one that is generally found in the Vosges department.

**Table 1.** Half-yearly variations of global scores in self-esteem (measured by Rosenberg's Scale) and trait anxiety (Spielberger's Scale). Comparison between extra curricular sports (ECS) practice and no extra curricular sports (NECS) practice (mean age 11 years in Nov 01). Data are means ( $\pm$ SD).

	Nov 01	May 02	Nov 02	May 03	Nov 03	May 04
<b>Score of self-esteem</b>						
ECS	31.5 (4.7)	32.5 (4.6)	31.1 (4.2)	32.8 (5.6)	32.8 (5.6)	32.3 (6.0)
NECS	29.5 (4.6)	30.8 (4.7)	29.4 (4.4)	30.8 (5.6)	31.0 (6.1)	30.8 (6.0)
F values	30.8 ***	26.0 ***	26.9 ***	23.2 ***	20.4 ***	10.7 ***
<b>Score of trait anxiety</b>						
ECS	38.9 (9.6)	35.7 (9.6)	36.1 (10.5)	36.3 (11.3)	36.9 (11.1)	37.3 (11.7)
NECS	42.1 (9.6)	38.4 (10.3)	39.3 (10.8)	39.9 (11.1)	38.8 (11.0)	39.9 (11.5)
F values	20.0 ***	17.4 ***	17.0 ***	15.4 ***	6.5 **	9.7 **

\*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

### Data collection

Data were collected every six months by self-reported questionnaires, designed with an easy answer format. They were administered by school physicians, school nurses or school social workers and completed individually at school. Pupils indicated their number of anonymity, and placed the questionnaire in an envelope, which was sealed at once. Confidentiality and anonymity was assured for the respondents. They were solicited to give honest answers. In the present study, we included subjects who supplied complete questionnaire data and who participated at each of the six data collection sessions.

### Questionnaire

The questionnaire, of semi-structured type, was tested beforehand on 120 pupils to ensure the questions were understood and the obtained responses were as accurate as possible (answers obtained by the questionnaire were compared with those collected by interview).

The final document contained the usual socio-demographic items and included an evaluation of:

- *The school and extra-school sports practice (nature and volume schedule);*
- *Self-esteem (SE), measured by Rosenberg's (1979) Self-esteem Scale;*
- *Trait anxiety (AT), measured by Spielberger's (1983) State-Trait Anxiety Inventory. State anxiety was not retained, because this variable is too dependent on the situation. Trait anxiety, more stable over the course of time, is the most commonly used indicator.*

### Statistical analysis

The data were managed and analysed using the Modalisa® 4,6 (Kynos, Paris) survey processing software (data entry verified by two operators). According to the nature of the variable, comparisons were made by the chi-square test or by ANOVA, on

series paired by pupil. The significant threshold employed was  $p < 0.05$ .

### Subjects' welfare

The study received the approval of the Inspection of Academy of Vosges (ethical approval is not required in France for anonymous self-completed questionnaire surveys, but we followed the French bioethics law, a text which is comparable to the APA Ethics Code). Each headmaster, duly informed by mail, had the choice to participate or not (three of them declined participation in the study). A letter of information was sent to the parents, who could refuse the participation of their child.

According to French law, our computerized files of data were authorized by the CNIL (National Committee of Data-Processing and Liberty).

## RESULTS

### Sports practice

On the whole, 722 pupils (40.3 %) stated that they had practiced an extra-school physical activity in a sporting association from November 2001 to May 2004 ("Extra curricular sports practice group, ECS"). On the contrary, 195 (10.9 %) told us that they had not practiced any extra-school physical activity at all during this period ("No extra curricular sports group, NECS"). The rest of the sample (48.8 %) had only an occasional extra-school physical activity (they were not approached in this work).

The ECS adolescents stated that they had done 3.5 hours per week of extra-curricular sport as they entered the secondary school (Nov. 2001) and 4.8 hours per week three years later (May 2004) ( $F = 1.32$ ,  $p < 0.05$ ).

According to the boys, their most practiced five sports were soccer, tennis, judo, basketball and table tennis. Besides dance, girls practiced especially horse riding, gymnastics, swimming, athletics and tennis.

**Table 2.** Incidence density of decrease in self-esteem and increase in trait anxiety between Nov 01 and May 04. Comparison between extra curricular sports (ECS) practice and no extra curricular sports (NECS) practice (mean age 11 years in Nov 01).

		ECS	NECS	Chi <sup>2</sup> values
Incidence density of decrease in self-esteem	Moderate: < mean – 1 SD	129.0	124.1	.24
	Severe: < mean – 2 SD	25.1	16.2	1.60
Incidence density of increase in trait anxiety	Moderate: > mean + 1 SD	105.6	129.0	.25
	Severe: > mean + 2 SD	16.3	18.3	.15

SD = standard deviation.

Among the ECS participants, the average rate of withdrawal of a sport for the benefit of another one was 23 % (this ratio was calculated as follow: number of withdrawal / sum of ECS pupils). There were no differences according to gender (Chi<sup>2</sup> = 1.01).

#### *Self-esteem, trait anxiety*

The average global scores of self-esteem and trait anxiety of the ECS pupils were, respectively, higher and lower than those of the NECS group (Table 1).

To describe the evolution of these scores, we have used the incidence density (number of new cases during a given period/total person-time of observation), which is one of the most common variables in the field of public health. The incidence density of moderate or severe decrease of self-esteem (less than “mean – one standard deviation” or less than “mean – two standard deviation”) was not significantly different between the two groups (Table 2). The incidence density of moderate or severe increase of trait anxiety (more than “mean + one standard deviation” or more than “mean + two standard deviation”) was not different either.

Finally, among ECS pupils, the incidence density of severe decrease of self-esteem was lower in the girls (Table 3). We did not notice any significant difference of the incidence density, neither of decrease of self-esteem, nor of increase of trait anxiety, between subjects who changed their sports and subjects who always practiced the same sport during the follow-up period.

## DISCUSSION

This study has its limits. Firstly, data were collected

on a declarative mode. While this is common method, the investigators do not have the possibility to check the answers. On the other hand, this technique does not seem to disrupt excessively the validity of results even though it seems delicate to generalise them (Pate, 1993). Secondly, we have measured only global self-esteem and not its constituents: physical, social, and intellectual (Shavelson et al., 1986), or other more specific variables enrolled in the construction of teenagers' self-esteem, such as academic performance, physical appearance or athletic competence (Harter, 1993). This is due to the fact that « Cohorte Myrtilles » was a prospective study related to adolescents' drug use and abuse, and in this context, we felt more relevant to assess global self-esteem rather than a specific aspect of self-esteem (e.g. physical self-esteem).

Our study highlights an interesting finding: adolescents who engaged in a regular extra curricular sports practice had greater global self-esteem and lower trait anxiety than adolescents who did not engage in these activities. However, the link of causality between sports and self-esteem remains to be established: some studies show that physical exercise can improve self esteem in children and young people (Ekeland et al., 2005), whereas some others suggest that individuals with high self-esteem may be more likely to engage in exercise regularly (Fontane, 1996). There is probably a reciprocal influence of these two factors. In any case, these results are supported by a recent paper which emphasized that extra curricular activities are different than many other school activities because of the opportunities they provide to develop social and leadership skills, increase peer-awareness, and improve emotional fitness (Dworkin et al., 2003).

**Table 3.** Incidence density of variation in self-esteem and trait anxiety between Nov 01 and May 04 among extra curricular sports practice group. Comparison by gender.

		Girls	Boys	Chi <sup>2</sup> values
Incidence density of decrease in self-esteem	Moderate: < mean – 1 SD	91.1	138.2	0.31
	Severe: < mean – 2 SD	10.1	24.5	7.20 ***
Incidence density of increase in trait anxiety	Moderate: > mean + 1 SD	130.0	184.7	0.62
	Severe: > mean + 2 SD	15.4	17.3	0.09

\*\*\* p < 0.001. SD = standard deviation.

Our second result is more disappointing, as we have found no “protective impact” of an extra-school physical activity over a period of 3 years: the ECS group showed as much moderate or severe variation of self-esteem or trait anxiety as the NECS group. Considering that self-esteem and trait anxiety certainly do not only depend on sports practice, but also on the adolescents’ social, school, and family life (Wild et al., 2004b), several hypothesis contribute to explain this result:

- 1) *The “protective impact” could be masked by the multiplicity and the heterogeneousness of practices in our population (more than 55 declared sports).*
- 2) *Three years of follow-up could be insufficient to show a “protective impact” of physical activity. Indeed, our pupils are young, positioned between childhood and adolescence. So the variations of self-esteem and trait anxiety could be more different to show and to connect with a particular behaviour such as sport practice (Lameiras Fernandez and Rodriguez Castro, 2003).*
- 3) *It is possible that the investigated “protective impact” does not exist.*

Nevertheless, we have found another interesting result: among young physically active pupils, girls have shown a less severe decrease in self-esteem than boys over 3 years. This result could be explained by the nature of the activities practiced by girls, maybe less centred on performance and competitive spirit, and more on “sensations”, such as those obtained from dance or horse riding, joyful and supportive camaraderie.

## CONCLUSIONS

Our work shows that a regular extra-curricular sports practice is associated to better levels of self-esteem and trait anxiety among young adolescent and this activity seems to protect from severe variations of self-esteem in girls. Practitioners and physical education teachers as well as parents, should be encouraged to seek out ways to involve pupils in physical activities, in particular girls, who, traditionally, are not encouraged to pursue a physically active lifestyle.

## REFERENCES

- Basow, S.A. and Rubin, L.R. (1999) Gender influences on adolescent development. In: *Beyond appearance: A new look at adolescent girls*. Eds: Johnson, N., Roberts M.C. and Worrell, J. Washington, American Psychological Association. 25-52.
- Boyd, K.R. and Hrycaiko, D.W. (1997) The effect of a physical activity intervention package on the self-esteem of pre-adolescent and adolescent females. *Adolescence* **127**, 693-708.
- Calfas, K.J. and Taylor, W.C. (1994) Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatric Exercise Science* **6**, 406-423.
- Canals, J., Marti-Henneberg, C., Fernandez-Ballart, J., Cliville, R. and Domenech E. (1992) Scores on the State-Trait Anxiety Inventory for children in a longitudinal study of pubertal Spanish youth. *Psychological Report* **71**, 503-512.
- Carmack, C.L., Boudreaux, E., Amaral-Melendez, M., Brantley, P.J. and de Moor, C. (1999) Aerobic fitness and leisure physical activity as moderators of the stress-illness relation. *Annals of Behavioral Medicine* **3**, 251-257.
- Crews, D.J., Lochbaum, M.R. and Landers, D.M. (2004) Aerobic physical activity effects on psychological well-being in low-income Hispanic children. *Perceptual and Motor Skills* **1**, 319-324.
- Da Costa, D., Rippen, N., Dritsa, M. and Ring, A. (2003) Self-reported leisure-time physical activity during pregnancy and relationship to psychological well-being. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology* **2**, 111-119.
- DeMarco, T. and Sidney, K. (1989) Enhancing children's participation in physical activity. *Journal of School Health* **8**, 337-340.
- Duda, J. L. (1989) Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology* **3**, 318-335.
- Dworkin, J. B., Larson, R. and Hansen, D. (2003) Adolescents' accounts of growth experiences in youth activities. *Journal of Youth and Adolescence* **1**, 17-26.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Flanagan, C.A., Miller, C., Reuman, D.A. and Yee, D. (1989) Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of Personality* **57**, 283-310.
- Ekeland, E., Heian, F. and Hagen, K.B. (2005) Can exercise improve self-esteem in children and young people? A systematic review of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine* **39**, 792-798.
- Fontane, P.E. (1996) Exercise, fitness, and feeling well. *American Behavioral Scientist* **39**, 288-305.
- Gilligan, C. (1990) *Making connections: The relational world of adolescent girls at the Emma Willard School*. Harvard University Press, Cambridge.
- Gruber, J. (1986) Physical activity and self-esteem development in children: a meta-analysis. In: *Effects of physical activity on children*. Eds: Stull, G. and Eckern, H. Champaign, Illinois: Human Kinetics. 330-348.
- Harter, S. (1982) The Perceived Competence Scale for children. *Child Development* **53**, 87-89.

- Harter, S. (1993) Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. In: *Self-esteem: the puzzle of low self-regard*. Ed: Baumeister, R.F. New-York, Plenum Press. 87-116.
- Holland, A. and Andre, T. (1994) The relationship of self-esteem to selected personal and environmental resources of adolescents. *Adolescence* **114**, 345-360.
- Jaffee, L. and Manzer, R. (1992) Girls' perspectives: Physical activity and self-esteem. *Melpomene Journal* **3**, 14-23.
- Jaffee, L., and Ricker, S. (1993) Physical activity and self-esteem in girls: The teen years. *Melpomene Journal* **3**, 19-26.
- Katula, J.A., Blissmer B.J. and McAuley, E. (1999) Exercise intensity and self-efficacy effects on anxiety reduction in healthy, older adults. *Behavioral Medicine* **3**, 233-247.
- Koivula, N. (1999) Sport participation, Differences in motivation and actual participation due to gender typing. *Journal of Sport Behavior* **22**, 360-381.
- Lameiras Fernandez, M. and Rodriguez Castro, Y. (2003) Age and sex differences in self-esteem among Spanish adolescents. *Psychological Reports* **93**, 876-878.
- Landers, D.M. and Petruzzello, S.J. (1994) Physical activity, fitness and anxiety. In: *Physical activity, fitness and health*. Eds: Bouchard, C., Shepard, R.J. and Stephens, T. Champaign: Human Kinetics. 868-882.
- Laure, P., Binsinger, C., Ambard, M.F., Girault, S. and Friser, A. (2005) Can self-esteem and trait anxiety predict drugs use among early adolescents? *Psychotropes* **1**, 73-90. (in French: English abstract).
- McAuley, E. (1994) Physical activity and psychosocial outcomes. In: *Physical activity, fitness and health*. Eds: Bouchard, C., Shepard, R.J. and Stephens, T. Champaign: Human Kinetics. 551-568.
- McGee, R. and Williams, S. (2000) Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents? *Journal of Adolescence* **5**, 569-582.
- Norris, F. and Murrell, S.A. (1988) Prior experience as a moderator of disaster impact on anxiety symptoms in older adults. *American Journal of Community Psychology* **16**, 665-683.
- Pate, R.R. (1993) Physical activity assessment in children and adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* **33**, 321-326.
- Robson, P.J. (1988) Self-esteem: a psychiatric view. *British Journal of Psychiatry* **153**, 6-15.
- Rosenberg, M. (1979) *Conceiving the Self*. Basic Books, New York.
- Shavelson, R., Hubner, J. and Stanton, G. (1986) Self-concept: Validation and construct interpretations. *Review of Educational Research* **46**, 407-441.
- Sonstroem, R.J. (1984) Exercise and self-esteem. *Exercise and Sport Sciences Reviews* **12**, 123-155.
- Spielberger, C.D. (1983) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press, Palo Alto.
- Strauss, R.S., Rodzilsky, D., Burack, G. and Colin, M. (2001) Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* **155**, 897-902.
- Tap, P., Tarquinio, C., Sordes-Ader, F. (2002) Health, disease and identity. In: *Traité de psychologie de la santé*. Ed: Fischer, G.N. Paris, Dunod. 135-161. (in French).
- Taylor, D. (1995) A comparison of college athletic participants and nonparticipants on self-esteem. *Journal of College Student Development* **36**, 444-451.
- Wasson, D. and Anderson, M.A. (1995) Chemical dependency and adolescent self-esteem. *Clinical Nursing Research* **4**, 274-289.
- Wigfield, A., Eccles, J.S., Mac Iver, D., Reunman, D.A. and Midgley, C. (1991) Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology* **27**, 552-556.
- Wild, L.G., Flisher, A.J., Bhana, A. and Lombard, C. (2004a) Associations among adolescent risk behaviours and self-esteem in six domains. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* **8**, 1454-1467.
- Wild, L.G., Flisher, A.J., Bhana, A. and Lombard, C. (2004b) Substance abuse, suicidality, and self-esteem in South African adolescents. *Journal of Drug Education* **1**, 1-17.

#### AUTHORS BIOGRAPHY



##### Caroline BINSINGER

###### Employment

Associated researcher.

###### Degree

PhD candidate

###### Research interests

Drug abuse, prevention.



##### Patrick LAURE

###### Employment

Public Health Physician.

###### Degrees

MD, PhD

###### Research interests

Drug abuse, doping behaviour, Health and sports.

E-mail: [patrick.laure@wanadoo.fr](mailto:patrick.laure@wanadoo.fr)



##### Marie-France AMBARD

###### Employment

School doctor.

###### Degree

MD

###### Research interests

Drug abuse, health and nutrition.

#### **KEY POINTS**

- A regular extra-curricular sports practice is associated to better levels of self-esteem and trait anxiety among young adolescent.
- This activity seems to protect girls from severe variations of self-esteem.
- Boys do not seem to be protected from moderate or severe variations, neither of self-esteem, nor of trait anxiety, by a regular extracurricular sport practice.

✉ **Dr. Patrick Laure**  
DRDJS, 13, rue Mainvaux, BP 69, 54139 Saint-Max  
Cedex, France

# Résumé

Les comportements à risque pour la santé, dont la consommation de substances psychoactives, sont souvent initiés dès l'adolescence. L'efficacité de la prévention sur ce thème, auprès des plus jeunes, dépend donc de la connaissance des déterminants à ces conduites.

L'objectif de ce travail est l'analyse des relations entre trois facteurs de protection et/ou de vulnérabilité (estime de soi, anxiété-trait et activité physique et sportive - APS), et l'usage de produits chez les pré-adolescents, au travers du modèle de santé interactionniste.

Une cohorte de 1 230 collégiens volontaires, a été suivie pendant quatre ans. Les données ont été recueillies tous les semestres par auto-questionnaire portant, entre autres, sur la santé, l'APS, l'estime de soi, l'anxiété-trait et les consommations de substances (tabac, alcool, cannabis, médicaments anxiolytiques et hypnotiques, vitamines).

Les principaux résultats montrent que près de 40 % des élèves pratiquent une APS régulièrement, et qu'entre 11 et 14 ans, la prévalence de l'usage régulier de cannabis est multipliée par 34, et celle de tabac par 9. En outre, des facteurs de protection élevés et de vulnérabilité bas sont liés à un moindre usage de produit. Les filles disposeraient de facteurs de protection et de vulnérabilité plus sujets à variation que les garçons, en cas de consommation de tabac, médicaments anxiolytiques ou hypnotiques, ou de vitamines, substances préférentiellement consommées par les filles.

Ce travail confirme la nécessité de développer, tôt, les compétences psychosociales propices à l'adoption de comportements favorables à la santé, au sein d'un environnement sensibilisé à ces questions.

**Mots clé :** pré-adolescents, consommation de substance, estime de soi, anxiété-trait, activité physique et sportive.

# Abstract

Context: health risk behaviours, for instance drug use, are often initiated during the adolescence period. Thus, the behaviour's determining factors have to be known to realize preventative actions among these young people. Aim: to analyze the relationship between three protective and/or risk factors (self-esteem, trait-anxiety and extra-curricular physical activity - ECPA), and drug use by early-adolescents, through the interactionist health model. Study design: A cohort of 1 230 voluntary pupils, followed for a period of four years. Data were collected every six months by self-report questionnaires. The document included questions on health, ECPA, self-esteem, trait-anxiety, and drug use (tobacco, alcohol, cannabis, anxiolytics, hypnotics, vitamins). Main results: nearly 40 % of the pupils practice regularly ECPA. Between 11 and 14 year of age, the prevalence of regular use of cannabis was multiplied by 34, and that of tobacco by 9. High protective factors and low risk factors are related to less drug use. Girls tend to have protective and risk factors more prone to variation than boys, in the event of consumption of tobacco, anxiolytic or hypnotic drugs, or vitamins, substances preferentially consumed by girls. Conclusion: this work confirms the need to develop, in children, psychosocial competences so that they can adopt favourable health behaviors.

**Key words:** early-adolescents, drug use, self-esteem, trait-anxiety, extra-curricular physical activity.

## Résumé

Les comportements à risque pour la santé, dont la consommation de substances psychoactives, sont souvent initiés dès l'adolescence. L'efficacité de la prévention sur ce thème, auprès des plus jeunes, dépend donc de la connaissance des déterminants à ces conduites.

L'objectif de ce travail est l'analyse des relations entre trois facteurs de protection et/ou de vulnérabilité (estime de soi, anxiété-trait et activité physique et sportive - APS), et l'usage de produits chez les pré-adolescents, au travers du modèle de santé interactionniste.

Une cohorte de 1 230 collégiens volontaires, a été suivie pendant quatre ans. Les données ont été recueillies tous les semestres par auto-questionnaire portant, entre autres, sur la santé, l'APS, l'estime de soi, l'anxiété-trait et les consommations de substances (tabac, alcool, cannabis, médicaments anxiolytiques et hypnotiques, vitamines).

Les principaux résultats montrent que près de 40 % des élèves pratiquent une APS régulièrement, et qu'entre 11 et 14 ans, la prévalence de l'usage régulier de cannabis est multipliée par 34, et celle de tabac par 9. En outre, des facteurs de protection élevés et de vulnérabilité bas sont liés à un moindre usage de produit. Les filles disposeraient de facteurs de protection et de vulnérabilité plus sujets à variation que les garçons, en cas de consommation de tabac, médicaments anxiolytiques ou hypnotiques, ou de vitamines, substances préférentiellement consommées par les filles.

Ce travail confirme la nécessité de développer, tôt, les compétences psychosociales propices à l'adoption de comportements favorables à la santé, au sein d'un environnement sensibilisé à ces questions.

**Mots clé :** pré-adolescents, consommation de substance, estime de soi, anxiété-trait, activité physique et sportive.

## Abstract

Context: health risk behaviours, for instance drug use, are often initiated during the adolescence period. Thus, the behaviour's determining factors have to be known to realize preventative actions among these young people. Aim: to analyze the relationship between three protective and/or risk factors (self-esteem, trait-anxiety and extra-curricular physical activity - ECPA), and drug use by early-adolescents, through the interactionist health model. Study design: A cohort of 1 230 voluntary pupils, followed for a period of four years. Data were collected every six months by self-report questionnaires. The document included questions on health, ECPA, self-esteem, trait-anxiety, and drug use (tobacco, alcohol, cannabis, anxiolytics, hypnotics, vitamins). Main results: nearly 40 % of the pupils practice regularly ECPA. Between 11 and 14 year of age, the prevalence of regular use of cannabis was multiplied by 34, and that of tobacco by 9. High protective factors and low risk factors are related to less drug use. Girls tend to have protective and risk factors more prone to variation than boys, in the event of consumption of tobacco, anxiolytic or hypnotic drugs, or vitamins, substances preferentially consumed by girls. Conclusion: this work confirms the need to develop, in children, psychosocial competences so that they can adopt favourable health behaviors.

**Key words:** early-adolescents, drug use, self-esteem, trait-anxiety, extra-curricular physical activity.