



*Haute Ecole Pédagogique*  
Avenue de Cour 33 – CH 1014 Lausanne

Master – Diplôme Enseignement pour le degré secondaire I

**Impact d'une séquence d'enseignement dans le cadre des sciences  
de la nature sur les représentations des élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année  
concernant le tabagisme.**

---

Mémoire professionnel

Travail de **Natacha Cossy et Tania Dos Santos**

Sous la direction de Serge Ramel

Membre du jury Dr. Eric Tardif

Serge Ramel

Lausanne, juin 2015

## **Remerciements**

Pour mener à bien notre mémoire, nous avons eu la chance de pouvoir compter sur l'accompagnement, le soutien et l'encouragement de nombreuses personnes.

Nos premiers remerciements sont destinés à Serge Ramel, notre directeur de mémoire, pour la qualité de son encadrement et de ses corrections ainsi que ses précieux conseils, qui nous ont permis d'accomplir et d'enrichir notre travail. Nous tenons également à remercier Eric Tardif, membre du jury, pour le temps accordé à l'évaluation de notre mémoire.

Nous remercions également nos amis, en particulier, Loïc et Nicolas, pour leurs conseils et encouragements tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Finalement, nous tenons chaleureusement à remercier nos conjoints, Antoni et Frédéric, pour leur patience et leur soutien moral pendant les moments les plus difficiles.

## Résumé

---

### **Impact d'une séquence d'enseignement dans le cadre des sciences de la nature sur les représentations des élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année concernant le tabagisme.**

Le tabagisme chez les jeunes est une problématique à laquelle nous ne pouvons pas rester indifférents. En effet, la consommation de cigarettes a de nombreux effets négatifs connus sur la santé et engendre une dépendance facilitée en cas de tabagisme précoce. En plus de cette vulnérabilité physiologique à la dépendance, l'adolescence est une période caractérisée par une recherche des limites en adoptant des comportements à risque et un besoin d'appartenance à un groupe. Ces caractéristiques de l'adolescence rendent ainsi les jeunes particulièrement vulnérables au tabagisme. Parmi les éléments qui vont pousser un jeune à consommer des cigarettes, les représentations que ce dernier a du tabac sont importantes. Ces représentations dépendent des connaissances scientifiques (pensée informative) et des points de vue élaborés et partagés socialement (pensée représentative). Ces représentations vont influencer les attitudes des adolescents envers la cigarette.

Notre travail de recherche a pour but d'étudier l'impact sur les représentations que les élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année ont de la consommation de la cigarette d'une séquence enseignée dans un cours de sciences. Cette séquence a été combinée ou non à un débat afin de comparer l'effet de ces deux modes d'intervention. Il s'agit également de savoir si un enseignant peut avoir un rôle significatif dans la prévention du tabagisme chez les élèves.

Les résultats obtenus lors de notre recherche montrent que l'enseignant peut enrichir les connaissances concernant la cigarette et ses effets chez ses élèves. Cependant, la séquence d'enseignement, accompagnée ou non d'un débat, ne fait évoluer ni la pensée représentative, ni les attitudes des élèves face à la cigarette. Par conséquent, l'enseignant a un rôle limité dans la prévention du tabagisme, celle-ci devant être prioritairement prise en charge par des spécialistes.

**Sciences, représentation, tabagisme, prévention, attitudes, adolescents**

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| 1. Introduction .....   | 6  |
| 2. Problématique.....   | 6  |
| 3. L'adolescence et le tabagisme .....  | 8  |
| 3.1 Origines des conduites à risque chez les adolescents.....                     | 8  |
| 3.2 Les mécanismes de la dépendance à la cigarette chez les adolescents .....     | 9  |
| 4. La prévention du tabagisme chez les adolescents .....                          | 13 |
| 4.1 Les objectifs et publics-cibles de la prévention.....                         | 13 |
| 4.2 Les différents types de prévention chez les adolescents .....                 | 14 |
| 5. Les représentations des adolescents sur le tabagisme .....                     | 16 |
| 5.1 Les représentations : entre pensée informative et pensée représentative ..... | 16 |
| 5.2 Les représentations des adolescents .....                                     | 17 |
| 6. Question de recherche et hypothèses théoriques .....                           | 19 |
| 6.1 Question de recherche .....   | 19 |
| 6.2 Hypothèses théoriques.....  | 19 |
| 7. Démarche de recherche .....  | 21 |
| 7.1 Participants .....  | 21 |
| 7.2 Procédure.....  | 21 |
| 7.3 Matériel .....  | 24 |
| 7.4 Traitement des données .....  | 25 |
| 8. Résultats .....  | 26 |
| 8.1 Analyses descriptives .....   | 26 |
| 8.2 Test des hypothèses .....   | 32 |
| 9. Discussion .....   | 36 |
| 9.1 Perception de la cigarette et des fumeurs .....                               | 36 |
| 9.2 Représentations et attitudes .....  | 37 |

|  |    |
|--|----|
| 9.3 Rôle de l'enseignant dans la prévention.....           | 39 |
| 10. Conclusion.....  | 41 |
| 10.1 Considérations générales.....                         | 41 |
| 10.2 Recommandations.....                                  | 41 |
| 10.3 Limites et ouvertures vers de futures recherches..... | 42 |
| 11. Références.....  | 43 |
| 12. Annexes.....   | 47 |
| 12.1 Questionnaire.....                                    | 47 |

## **1. Introduction**

Nous sommes deux enseignantes particulièrement intéressées par le domaine de la santé et avons d'ailleurs effectué notre cursus universitaire à la faculté de biologie de Lausanne avec une spécialisation en biologie médicale. En tant qu'enseignantes, nous sommes d'avis que nous ne pouvons être indifférentes à la santé de nos élèves. De plus, la promotion de la santé est liée, selon nous, à l'enseignement des sciences. Lorsque nous étions nous-mêmes adolescentes, nous nous sommes retrouvées face à des situations où certains camarades fumaient alors que d'autres non, et avons dû prendre position : fumer ou ne pas fumer ? Ces situations difficiles nécessitent que nous prenions en compte toutes les informations à disposition pour faire notre choix. Aujourd'hui, en tant qu'enseignantes, nous pensons avoir un rôle dans cette délicate prise de position, par exemple, en étant disponibles pour les élèves et en les informant sur les risques liés à la consommation de substances, telles que la cigarette.

## **2. Problématique**

Actuellement, en Suisse, la législation sur la cigarette n'est pas uniformisée entre les cantons. Par exemple, la vente de cigarettes est interdite aux mineurs dans certains cantons (Berne, Bâle Ville, Bâle Campagne, Jura, Neuchâtel, Nidwald, Schaffhouse, Tessin, Vaud et Zoug), alors que dans d'autres cantons, la vente est soit interdite aux moins de 16 ans (Argovie, Aarau, Fribourg, Glaris, Grisons, Luzerne, St-Gall, Soleure, Thurgovie, Uri, Valais, Zurich), soit pas encore réglementée (Appenzell, Genève, Obwald, Schwytz) (OFSP). La restriction publicitaire pour les produits du tabac dépend elle aussi des cantons. Concernant le canton de Vaud, l'affichage dans les lieux publics et les annonces dans les journaux sont interdits, alors que les messages publicitaires au cinéma et le sponsoring de manifestations culturelles ou sportives sont autorisés. Néanmoins, il existe une loi fédérale (Loi fédérale sur la protection contre le tabagisme passif, 2008 et Ordonnance sur la protection contre le tabagisme passif : OPTP, 2009) qui interdit de fumer dans les espaces publics fermés et les espaces servant de lieux de travail à plusieurs personnes. De plus, dès 2019, une nouvelle loi sur les produits du tabac (Loi fédérale sur les produits du tabac : LPTab) entrera en vigueur dans toute la Suisse. Celle-ci sera adaptée aux droits européens et réglera la publicité, la mise sur le marché, la vente des cigarettes et l'information sur les risques pour la santé. Il sera alors interdit aux mineurs d'acheter des cigarettes dans toute la Suisse. Cependant, aucune réglementation

fédérale n'existe concernant la consommation de cigarettes chez les mineurs, celle-ci étant déléguée aux communes.

Concernant le domaine scolaire, le règlement d'application de la loi sur l'enseignement obligatoire (RLEO, art. 102) stipule : « les élèves ne consomment ni alcool, ni stupéfiants ; ils ne fument pas. ». Cette disposition s'applique lorsque les élèves sont sous la responsabilité de l'école, c'est-à-dire dans l'enceinte des bâtiments scolaires (intérieur des bâtiments et cour d'école), durant les déplacements d'un bâtiment scolaire à un autre pendant les heures de cours et durant les manifestations scolaires (soirées scolaires, courses d'école, voyages d'études, camps sportifs, etc.). En dehors de l'école, les communes peuvent interdire la consommation de tabac aux enfants en âge de scolarité (scolarité obligatoire jusqu'à 15 ans) ou fixer un âge limite indépendant de la scolarité. Le manque d'uniformisation des réglementations du tabagisme rend difficile une prise en mains cohérente de la problématique liée à la consommation de cigarettes chez les adolescents.

Parmi les différents moyens de lutte contre le tabagisme, il existe d'une part les mesures légales comme décrites plus tôt et d'autre part, des mesures préventives, qui peuvent notamment prendre place dans le milieu scolaire.

Toutefois, bien que la LEO (art. 19) stipule que : « Le département se coordonne en particulier avec les autres départements en matière de sécurité, d'infrastructures, d'éducation physique et sportive, de prévention et de surveillance de la santé des élèves. », aucune précision n'est donnée concernant la prévention du tabagisme. Par contre, le Conseil d'Etat vaudois a mis en place le « programme de préventions des dépendances dans les écoles vaudoises » (PGDEP), qui est géré par l'Unité de promotion de la santé et de prévention en milieu scolaire (Unité PSPS). Ce programme n'est pas une approche préventive par produits mais cible les dépendances en général. Ses modes d'action consistent à réduire le désinvestissement ou l'échec scolaire en lien avec des comportements préoccupants, à établir une politique d'établissement réglementant les consommations addictives, et à former une équipe d'adultes (enseignants, psychologues, infirmières, médecin scolaire) au repérage, au dialogue et aux procédures en cas de suspicion de consommation de substances (<http://www.vd.ch/themes/formation/sante-a-lecole/prestations/programme-dependances>).

En dehors du milieu scolaire, il existe des dispositions préventives quant à la consommation de cigarettes. Par exemple, des photos choquantes représentant les effets néfastes du tabagisme figurent sur les paquets de cigarettes. Il existe également des messages télévisuels

montrant le témoignage d'anciens fumeurs souffrant des effets pervers de la cigarette, tels que des cancers de la gorge ou des poumons. Ces dispositions préventives ne ciblent principalement que les individus qui fument déjà, car seuls les acheteurs sont au contact des photos présentes sur les paquets. De plus, les témoignages et les photos utilisées ne représentent pas des enfants ou des jeunes adultes. Ainsi, les adolescents peuvent ne pas se sentir concernés par ces images ou témoignages, ce qui est absurde puisque les fumeurs commencent généralement leur consommation à l'adolescence. En effet, la proportion de fumeurs consommant des cigarettes au moins une fois par semaine est d'environ 5% chez les jeunes de 13 ans et d'environ 18% chez les jeunes de 15 ans, en 2010, en Suisse. La proportion de fumeurs de 15 ans et plus s'élève à environ 25% en Suisse en 2013. De plus, ces proportions ne dépendent pas du sexe, signifiant que les filles et les garçons sont autant à fumer (Windlin, Delgrande, & Kuntsche, 2011). On remarque donc qu'il y a une grande augmentation du pourcentage de fumeurs entre 13 et 15 ans et que ce pourcentage atteint un seuil proche à celui des 15 ans et plus. Cela signifie que la plupart des fumeurs ont commencé à fumer entre 13 et 15 ans. Par conséquent, il est pertinent d'entreprendre des actions de prévention ciblant des adolescents de cette tranche d'âge. Nous aimerions alors investiguer les représentations des élèves concernant le tabagisme et comprendre la manière dont une prévention scolaire intervient dans l'évolution de ces représentations.

### **3. L'adolescence et le tabagisme**

#### **3.1 Origines des conduites à risque chez les adolescents**

L'adolescence est une période de grands bouleversements tant sur le plan physiologique que sur le plan psychosocial. En effet, d'un point de vue physiologique d'abord, bien que le cerveau ait atteint 95% de son volume final dès 6 ans, celui-ci subit de nombreuses réorganisations entre 12 et 25 ans (Sender, 2008). Plus précisément, à l'adolescence, seuls les neurones et les connexions neuronales les plus utilisés seront renforcés, les autres disparaissant. Par ailleurs, la maturation cérébrale se fait progressivement de l'arrière vers l'avant du cerveau, un phénomène appelé la frontalisation. Cela signifie que chez l'adolescent, le cortex préfrontal, situé en avant du cerveau, est immature (Giedd, 2008). Le cortex préfrontal est une région du cerveau connue pour son rôle dans la planification, la hiérarchisation des priorités, le contrôle de l'impulsivité et des émotions, et l'anticipation des actes et de ses conséquences. Cette frontalisation tardive explique en partie les comportements à risque chez les adolescents (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011). Bonino (2005)



précise que les prises de risques varient en fonction de l'âge pour atteindre leur maximum à l'adolescence et devenir plus rares voir disparaître à l'âge adulte. Toutefois, la prise de risque à l'adolescence est un processus de développement normal et elle ne devient pathologique que si elle persiste (Bonino, Cattellino, Ciairano, & Jessor, 2003).

De plus, ces comportements à risque sont nécessaires au développement psychosocial de l'individu et ne doivent pas être considérés comme malsains (Jessor & Jessor, 1977). D'un point de vue psychosocial, l'adolescence se caractérise par le remaniement et la construction de l'identité personnelle et sociale, qui se traduit notamment par une recherche des limites, un conformisme par rapport au groupe de pairs et une originalité par rapport à la société (Bariaud, 1997). Plus précisément, l'adolescent, qui n'a ni le statut d'enfant ni celui de l'adulte, va vouloir s'affirmer et se heurter aux interdits ou encore s'opposer à ses parents. L'adolescence est alors généralement associée à une transgression des règles et aux conduites à risque.

Les conduites à risque privilégiées par les adolescents sont les suivantes : la consommation de substances illicites, les troubles de la conduite alimentaire, la sexualité à risque, le mésusage de l'alcool ou la consommation de substances, tel que le tabac (Bantuelle & Demeulmeester, 2008). Concernant les consommations de substances (alcool, drogues, tabac), celles-ci sont d'autant plus préoccupantes à l'âge de l'adolescence compte tenu du développement cérébral qui se produit à ce moment. En effet, comme relevé plus tôt, le cerveau à l'adolescence subit de nombreux remaniements et va donc se former en fonction de son activation. Par exemple, si l'adolescent active les circuits de la récompense par des substances, le cerveau de ce dernier va s'adapter à cette activation et s'habituer à fonctionner avec la substance en question. Cela se traduit par un risque de dépendance et d'altération cérébrale plus élevé. Autrement dit, plus la prise de substance se passe tôt, plus le risque de dépendance est élevé. C'est pourquoi la consommation de substances addictives à l'adolescence est préoccupante.

## **3.2 Les mécanismes de la dépendance à la cigarette chez les adolescents**

### **3.2.1 Définitions**

L'OMS (1975) définit la dépendance comme « un état psychique et parfois physique, résultant de l'interaction entre un organisme vivant et un produit, caractérisé par des réponses comportementales ou autres qui comportent toujours une compulsion à prendre le produit de façon régulière ou périodique pour ressentir ses effets psychiques et parfois éviter l'inconfort de son absence (sevrage) ». Plus précisément, la dépendance comporte deux dimensions qui

sont la dépendance physique et la dépendance psychique et comportementale que nous allons détailler du point de vue du tabagisme.

La dépendance physique correspond au besoin du corps d'avoir sa dose du produit pour fonctionner. Lors de l'arrêt de la consommation du produit, des symptômes physiques se ressentent (sevrage), traduisant une dépendance d'ordre physique (<http://www.cipretvaud.ch/differents-types-de-dependance>). Concernant le tabagisme, ces symptômes peuvent être la dépression, l'irritabilité ou encore les troubles du comportement (Hughes, 2007).

La dépendance psychique et comportementale correspond aux associations qu'un sujet effectue entre un produit et les gestes du quotidien (<http://www.cipretvaud.ch/differents-types-de-dependance>).

### **3.2.2 La dépendance physique à la cigarette**

La consommation de cigarette induit une dépendance physique pour laquelle la nicotine est principalement pointée du doigt. La nicotine est un alcaloïde, présent notamment dans les feuilles de tabac, qui confère à la plante ses propriétés acaricides, insecticides et fongicides (Rogers, Denk, & Wax, 2004). Bien que l'action de la nicotine sur le système nerveux ait été prouvé, son rôle dans la dépendance chez l'être humain reste à ce jour peu clair (Abrous et al., 2004). La nicotine est un agoniste des récepteurs à l'acétylcholine, appelés récepteurs nicotiques, présents dans le système nerveux. La nicotine va donc mimer le rôle de l'acétylcholine (un neurotransmetteur endogène) et déclencher une stimulation nerveuse.

Ces récepteurs sont notamment abondant dans des aires cérébrales impliquées dans le circuit de la récompense (Abrous et al., 2004 ; Nestler, 2001). La nicotine, en activant les récepteurs nicotiques, stimule des neurones qui libèrent alors de la dopamine. La dopamine est un neurotransmetteur qui favorise l'apprentissage et lie le plaisir au désir et à l'action. En d'autres termes, nous pouvons dire qu'elle a un rôle dans le « vouloir » plutôt que dans l'« apprécier » (Berridge & Robinson, 1998). Etant donné que la dopamine se trouve notamment dans les aires cérébrales associées au circuit de la récompense, elle est impliquée dans l'activation de ce circuit. Le circuit de la récompense « repère la conséquence inattendue et positive d'un comportement dans un contexte et génère un signal d'apprentissage pour inciter l'individu à répéter à l'avenir ce comportement. » (COMORA, 2009). De plus, ce circuit est impliqué dans les mécanismes d'apprentissages, de mémorisation et d'addiction.

Autrement dit, les drogues sont associées à une activation du circuit de la récompense par une augmentation de la concentration de dopamine. Une baisse de la concentration de dopamine provoque des symptômes de manque, caractéristique du syndrome de sevrage. Malgré son rôle sur le système nerveux, la nicotine n'est pas la seule responsable de la dépendance tabagique. En effet, d'autres composants du tabac semblent être impliqués dans le mécanisme de la dépendance. Le monde scientifique s'accorde à dire que la dépendance n'est pas exclusivement due à la nicotine seule mais préfère l'associer au tabac en général. En effet, la fumée du tabac contient des substances agissant sur le système nerveux. En effet, ces substances ont des propriétés inhibitrices des monoamine oxydases (MAO), enzymes qui dégradent des neurotransmetteurs, tels que la dopamine. En d'autres termes, ces substances augmentent la concentration de dopamine en empêchant sa dégradation et participent ainsi au mécanisme de dépendance (Abrous et al., 2004).

### **3.2.3 La dépendance psychique et comportementale à la cigarette**

En plus de la dépendance physique, le tabagisme induit une dépendance psychique et comportementale, qui est plus difficile à saisir et qui dure plus longtemps. La dépendance psychique correspond au besoin de consommer une substance pour se sentir bien, se détendre ou se stimuler. La dépendance comportementale est liée à la dépendance psychique et correspond aux associations créées entre la consommation de tabac et les gestes quotidiens. En ce qui concerne le tabagisme, ces gestes, devenus réflexes, sont le maniement d'une cigarette entre les doigts ou la consommation d'une cigarette lors d'une pause entre amis ou au terme d'un repas (<http://www.cipretvaud.ch/differents-types-de-dependance>).

Ces gestes sont appris et mémorisés grâce à l'activation de plusieurs régions du cerveau, dont le circuit de la récompense, lui-même impliqué dans les processus de l'addiction. En d'autres termes, l'apprentissage et la mémorisation d'un geste liée à la prise d'une substance vont renforcer la dépendance à cette substance (Everitt & Robbins, 2005). La dépendance psychique et comportementale et la dépendance physique ne sont donc pas dissociées mais interdépendantes.

### **3.2.4 Exposition au tabac chez les adolescents**

**Au niveau de la société.** La cigarette n'est pas une drogue comme les autres dans la mesure où elle est licite et tolérée par la société. Les enfants et adolescents peuvent facilement être exposés au tabagisme, à travers différents moyens. Tout d'abord, d'un point de vue législatif, comme discuté plus tôt, la vente de cigarettes n'est pas réglementée partout en Suisse,

signifiant que dans certains cantons (Appenzell, Genève, Obwald, Schwytz), un enfant de quatre ans pourrait légalement s'acheter un paquet de cigarettes.

Par ailleurs, d'un point de vue social, de nombreux événements culturels et sportifs sont parrainés par des sociétés du tabac. En effet, aucune loi spécifique sur le parrainage et la promotion du tabac dans les manifestations culturelles et sportives n'existe au niveau suisse. Le canton de Vaud a néanmoins pris des dispositions afin d'interdire la publicité pour les produits du tabac sur le domaine public ainsi que sur le domaine privé visible du domaine public (art. 5a, Loi sur les procédés de réclame). Autrement dit, dans le canton de Vaud, les manifestations culturelles et sportives qui sont publiques, et donc librement accessibles, ne peuvent pas être parrainées par des sociétés du tabac, ni faire la promotion de leurs produits.

Toutefois, de nombreuses manifestations payantes et donc considérées comme privées, peuvent être sponsorisées par des sociétés du tabac et donc promouvoir les produits du tabac. Par exemple, pour l'année 2013 en Suisse romande, une étude a répertorié 34 événements parrainés par des sociétés du tabac, dont 23 festivals de musique, 7 événements culturels et 4 manifestations sportives (Canevascini, 2014). Le parrainage consiste, plus précisément, pour l'industrie du tabac, à soutenir financièrement une manifestation en échange de la promotion de leur produit au travers de stands de vente ou d'activités récréatives, d'affiches ou encore d'offres promotionnelles (Canevascini, 2014). Malheureusement, ces événements sont prisés des adolescents, qui sont donc exposés à la réclame pour les cigarettes. De plus, les adolescents vont associer la consommation de cigarettes à ces événements festifs et agréables. Ainsi, Rowley et Williams (2008) ont montré que les jeunes se souviennent mieux d'une marque de cigarettes et associent cette dernière à une image festive lorsqu'elle sponsorise des festivals de musique.

A côté des manifestations culturelles et sportives, la cigarette est exposée aux adolescents au travers du cinéma et cette mise en avant du produit n'est pas sans effet sur le comportement des adolescents. En effet, il a été démontré que le cinéma a un impact sur l'initiation au tabac. Plus précisément, une étude révèle que le nombre de scènes exposant une consommation de tabac dans les films est corrélé au nombre d'adolescents expérimentant la cigarette (Sargent et al., 2001). De plus, des résultats similaires ont été montrés par Dalton et al. (2003) qui démontrent l'effet sur l'initiation au tabac de l'exposition des adolescents aux scènes impliquant la cigarette.

Toutes ces formes de promotion exposent les jeunes au tabagisme, et donc à une initiation précoce du tabac. Or, plusieurs études ont montré que la consommation de tabac au début de l'adolescence prédit le tabagisme à l'âge adulte (Chassin, Presson, Sherman, & Edwards, 1990; Taioli & Wynder, 1991). Plus précisément, il a été démontré que plus l'initiation au tabac est tôt, plus le nombre de cigarettes consommées à l'adolescence et à l'âge adulte sera élevé (Robinson, Berlin, & Moolchan, 2004 ; Taioli & Wynder, 1991). De plus, même une faible consommation de cigarettes à l'adolescence augmente les risques de devenir un fumeur à l'âge adulte (Chassin, Presson, Sherman, & Edwards, 1990). De manière réciproque, il a été montré que le fait de ne pas fumer à l'adolescence augmente les chances de ne pas devenir dépendant à l'âge adulte (Kessler, 1995).

**Au niveau de l'entourage.** En ce qui concerne les motivations poussant les jeunes à fumer, de nombreuses études démontrent que les jeunes fumeurs évoquent principalement l'influence des amis, des camarades de classe ou des frères et sœurs (ADES, 2006; Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011 ; Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006 ; Sanchez Martinez & Ribeiro, 2008). De plus, les adolescents fumeurs sont une grande majorité à indiquer avoir commencé à fumer « sous l'influence de quelqu'un », « pour appartenir à un groupe » ou « parce que c'est interdit ». Par ailleurs, les non-fumeurs qui résistent à la tentation des pairs expriment avoir peur de perdre leur amis, d'être exclus du groupe ou d'être perçus comme ringards (ADES, 2006).

A côté de l'influence des pairs, le statut tabagique des membres de la famille a également été démontré comme facteur influençant significativement le tabagisme. Plus précisément, il existe un lien très significatif entre le fait de fumer et d'avoir un membre de la famille (père, mère, frère ou sœur) qui fume (Pelosse, 2004).

Ces diverses expositions des adolescents à la cigarette rendent la lutte contre le tabagisme particulièrement difficile. Une prévention précoce ciblant les enfants et les jeunes adolescents est alors entièrement indiquée.

## **4. La prévention du tabagisme chez les adolescents**

### **4.1 Les objectifs et publics-cibles de la prévention**

Sachant que la prise de risque est un comportement normal et associé à l'adolescence, on peut se demander à quel point il est possible de prévenir les conduites à risque chez l'adolescent. Plus précisément, en milieu scolaire, existe-il des mesures de prévention efficaces et

lesquelles sont-elles ? Il est tout d'abord important de définir et caractériser la prévention. Une prévention comprend « des mesures qui visent non seulement à empêcher l'apparition de la maladie, telle que la lutte contre les facteurs de risque, mais également à en arrêter les progrès et à en réduire les conséquences » (Bantuelle & Demeulemeester, 2008). Selon l'OMS, la prévention est classée en trois catégories d'inspiration médicale : (1) la prévention primaire qui consiste à empêcher l'apparition des symptômes ou de la problématique, (2) la prévention secondaire qui cherche à prévenir ou minimiser tôt la progression de la maladie ou de la problématique, et (3) la prévention tertiaire qui consiste à stopper la progression des dommages déjà entraînés par la maladie ou la problématique. Cette classification a été complétée par une terminologie associée aux groupes cibles : (1) la prévention universelle qui cible l'ensemble de la population, (2) la prévention sélective qui vise les groupes à risque, et (3) la prévention sur indication qui cible les individus déjà en prise avec la maladie ou la problématique. Il est important de préciser que ces différentes classifications peuvent se croiser et se compléter.

## **4.2 Les différents types de prévention chez les adolescents**

De nombreuses interventions ont lieu dans le milieu scolaire dans le but de prévenir la consommation de substances, tel que le tabac. Ces interventions sont diverses et se différencient sur le plan de la durée, du mode de transmission des informations ou encore de l'implication des élèves. Un grand nombre d'études ont été réalisées afin d'investiguer les facteurs influençant le tabagisme chez les adolescents ainsi que l'efficacité des différents programmes de prévention, mesurée par la consommation des jeunes avant et après le programme. Ces diverses études permettent de mettre en évidence certains éléments-clés concernant la prévention contre le tabagisme. Nous pouvons ainsi distinguer deux types de prévention qui ont montré des efficacités différentes.

Le premier type de prévention se fonde sur une action que nous pouvons qualifier de « informative » et consiste en une simple transmission d'informations avec des interactions limitées entre l'enseignant et les élèves (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011). Bien qu'elle permette d'enrichir les connaissances des élèves, ce type de prévention informative n'a que peu d'effet sur la lutte contre le tabagisme, autrement dit, elle ne permet pas de réduire le nombre de fumeurs (Green, Tones, & Manderscheid, 1996 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009).

Au contraire, le deuxième type de prévention se fonde sur des actions de prévention dont l'efficacité a été démontrée (Tobler et al., 2000) et qui sollicitent la participation active et interactive des élèves au travers de débats, jeux de rôle ou encore de mises en situation. Le premier élément-clé pour une prévention efficace est alors la nécessité d'une méthode interactive pour transmettre les informations aux jeunes.

De plus, il a également été démontré qu'une intervention préventive efficace doit cibler les facteurs de risque et de protection des élèves (Hawkins, Catalano & Arthur, 2002). Selon l'OFSP (Office fédéral de la santé publique), un facteur de risque se définit par un élément propre au jeune ou à son environnement susceptible d'accroître la probabilité de la survenance d'un comportement à risque pour la santé. Au contraire, un facteur de protection est un élément susceptible de réduire la probabilité de la survenance d'un comportement à risque. Ces facteurs ont un impact sur la vulnérabilité et son inverse, la résilience, à développer un comportement à risque.

Parmi les facteurs sur lesquels on peut agir, il y a l'influence des pairs, la relation avec les parents, les résultats scolaires, et le climat scolaire. En effet, plusieurs études confirment l'influence des amis proches, des parents et du milieu scolaire sur la consommation de tabac chez les jeunes (Mercken, Candel, Willems, & De Vries 2007 ; Radtke, Keller, Krebs, & Hornung, 2011 ; Tyas & Pederson, 1998). Un deuxième élément-clé pour une prévention efficace est l'importance de réduire les facteurs de risque ou augmenter les facteurs de protection. Les facteurs de protection du milieu scolaire sont, par exemple, les activités hors classe, la participation en classe, le sentiment de sécurité ou encore la disponibilité de l'enseignant.

D'autres facteurs moins spécifiques au milieu scolaire, tels que la reconnaissance des émotions, le contrôle de l'impulsivité ou l'estime de soi, sont également protecteurs (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011). Cependant, même si une action de prévention ciblant les facteurs de risque et de protection des adolescents montre une efficacité dans la lutte contre le tabagisme, elle n'a pas d'effet sur les jeunes qui fumaient déjà quotidiennement avant de la suivre (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011 ; White & Pitts, 1998), ce qui démontre la difficulté à modifier un comportement déjà établi.

Finalement, un troisième élément-clé d'une prévention efficace concerne les représentations et la perception de la norme. Des études visant à supprimer les fausses conceptions par rapport à la consommation des pairs ont montré une réduction de la consommation des jeunes

(Perkins & Craig, 2006). Plus précisément, les jeunes ont une représentation des comportements à risque de leurs pairs et celle-ci influence leur propre prise de risque : plus un adolescent perçoit ses amis comme des individus qui prennent des risques, plus il va lui-même en prendre (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011). Malheureusement, les adolescents ont tendance à surestimer la fréquence des comportements à risque de ses pairs (Perkins, Meilman, Leichter, Cashin, & Presley, 1999 ; Perkins, Haines, & Rice, 2005) et vont donc les associer à la norme. En basant les programmes de prévention sur des données statistiques, les jeunes vont pouvoir confronter leur perception de la norme et leurs représentations avec des données actuelles de la consommation des jeunes du même âge et ainsi prendre conscience, idéalement, que la norme est de ne pas avoir de comportement à risque (Tardif & Curchod-Ruedi, 2011).

## **5. Les représentations des adolescents sur le tabagisme**

### **5.1 Les représentations : entre pensée informative et pensée représentative**

Une définition précise d'une représentation est difficile à établir compte tenu de son caractère interdisciplinaire. Moscovici (1976) parle d'un « système de valeurs, notions et pratiques relatives à des objets, aspects ou dimensions du milieu social, qui permettent non seulement d'établir le cadre de vie des individus et des groupes, mais constituent également un instrument qui aide à l'orientation de la perception d'une situation et à l'élaboration des réponses » (p. 42). Jodelet (1989) définit quant à elle la représentation comme « une forme de connaissance élaborée et partagée socialement, qui a une finalité pratique et recourt à la construction d'une réalité commune pour un groupe social » (p.36). Elle précise également que « c'est une forme de connaissance au niveau du sens commun, même une forme de connaissance naïve, distincte de la connaissance scientifique » (p.36).

De cette seconde définition, nous pouvons faire le lien avec les deux dimensions caractéristiques d'une représentation : la pensée informative et la pensée représentative (Moscovici & Hewstone, 2011). La pensée informative se caractérise par des concepts, des signes, une validité empirique et est dominée par le « comment », alors que la pensée représentative se caractérise par des images, des symboles, une validité consensuelle et est dominée par le « pourquoi ». La pensée informative (savoir scientifique) est transformée par des processus, tels que l'objectivation et l'ancrage, pour devenir pensée représentative (Moscovici & Hewstone, 2011). Le processus d'objectivation consiste à transformer l'abstrait en concret lors de passages dans des contextes sociaux différents, en attribuant, par exemple,



des images à des notions abstraites. Le processus de l'ancrage se traduit par l'intégration d'un objet à un système de pensée préexistant et familier en réduisant des idées abstraites à des catégories ou images familières. Selon Clémence (2003), la pensée représentative permet de modifier les mots afin qu'ils représentent les différents points de vue et non pas uniquement des objets. Il y a donc tension entre la pensée informative et la pensée représentative lorsqu'on doit se placer par rapport à un objet.

Selon Rateau (2000), les attitudes que l'on va avoir envers un objet dépendent des représentations que l'on a de celui-ci. Un changement dans les représentations d'un objet induit une modification de l'attitude envers cet objet (Rateau, 2000). Par conséquent, la pensée informative, en modifiant la pensée représentative, entraîne à son tour une modification des attitudes qui en découlent.

## **5.2 Les représentations des adolescents**

De nombreuses études ont investigué les représentations des adolescents en ce qui concerne la consommation de cigarettes et ont permis de mettre en évidence divers éléments. Premièrement, la majorité des adolescents pensent que fumer permet de se détendre ou de gérer son stress (Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Sanchez Martinez & Ribeiro, 2008).

Deuxièmement, la grande majorité des jeunes ont une image négative des fumeurs. Par exemple, lorsqu'il a été demandé à des jeunes de 14 à 25 ans (fumeurs et non fumeurs confondus) de qualifier un fumeur, la quasi totalité des termes utilisés sont à caractère négatif : les mots les plus fréquemment employés sont « stressé », « malade », « influençable », « inconscient » ou encore « mauvaise haleine et dents jaunes » (ADES, 2006). Le seul adjectif positif employé pour qualifier le fumeur est « sociable ». Par ailleurs, les notions relatives au plaisir, au désir ou à l'envie sont autant utilisés que l'adjectif « stupide », faisant apparaître des représentations contradictoires du fumeur (ADES, 2006).

Les résultats démontrant une représentation négative des fumeurs sont confirmés par une enquête suisse sur le tabagisme des jeunes qui a comparé l'image que des jeunes de 14 à 19 ans se font du fumeur à celle qu'ils se font du non-fumeur (Radtke, Keller, Krebs, & Hornung, 2011). Les résultats montrent que les jeunes ont globalement une image meilleure du non-fumeur que du fumeur et cela indépendamment de s'ils fument ou non. Plus précisément, lorsqu'il a été demandé « qui est plus attrayant », la majorité des jeunes, qu'ils soient fumeurs ou non, répondent les non-fumeurs. A la question « qui est le plus cool » ou « qui a le plus de

succès », les non-fumeurs sont majoritaires à répondre les non-fumeurs alors que les fumeurs sont autant à penser, soit qu'il n'y a aucune différence, soit que ce sont les non-fumeurs. Au contraire, lorsqu'il s'agit de dire « qui est plus nerveux » ou « qui est plus agressif » ou encore « qui est plus inquiet », la majorité des réponses vont pour les fumeurs, indépendamment du fait de fumer ou non. La seule différence nette observée entre les avis des fumeurs et ceux des non-fumeurs concerne la question « qui apprécie le plus le contact » : les fumeurs et les non-fumeurs considèrent leur propre groupe (fumeurs et non-fumeurs respectivement) comme les plus sociables. Une autre étude confirme l'image négative du fumeur en démontrant que 91% des jeunes de 14 à 22 ans rejettent l'affirmation « le tabac améliore le look » et 74% l'affirmation « un fumeur a plus facilement des copains qu'un non-fumeur » (Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003).

Concernant les dangers de la cigarette, plusieurs études montrent que la quasi totalité des adolescents mentionnent les cancers, et une grande majorité les maladies respiratoires (Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011 ; Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003). Bien que les adolescents reconnaissent un effet important du tabagisme sur la santé, ils le perçoivent uniquement comme étant un effet sur le long terme sans conséquences durant l'adolescence. D'ailleurs, une étude montre que 71.8% des jeunes de 12 à 16 ans pensent être bien informés sur les effets néfastes du tabagisme et citent le cancer, les problèmes respiratoires, les maladies cardio-pulmonaires, la mort et la dépendance (Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006).

Cependant, cela n'a pas empêché la consommation de tabac de 34% d'entre eux (Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006). La mort, quant à elle, n'est évoquée que par les fumeurs (Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011). Concernant l'effet coupe-faim de la cigarette, il est évoqué par la majorité des adolescents, qu'ils soient fumeurs ou non, bien que les fumeurs connaissent mieux cet effet (Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003).

Pour ce qui est de la dépendance, une grande majorité des adolescents considèrent le tabac comme une drogue (ADES, 2006) et reconnaissent son effet addictif (Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006).

En résumé, malgré une représentation négative de la cigarette (ADES, 2006 ; Radtke, Keller, Krebs, & Hornung, 2011), celle-ci n'empêche pas 18% des adolescents de 15 ans à fumer (Windlin, Delgrande, & Kuntsche, 2011). Autrement dit, le niveau d'information concernant la cigarette et ses effets sur la santé n'a qu'un faible impact sur l'initiation au tabagisme et donc n'influence que faiblement les attitudes des jeunes. Ceci peut s'expliquer, comme décrit

plus tôt, par les pairs, qui ont, lors de l'adolescence, une influence importante sur le comportement (ADES, 2006; Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011 ; Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006 ; Sanchez Martinez, & Ribeiro, 2008). De plus, une bonne connaissance des dangers du tabagisme n'empêche pas les jeunes à consommer des cigarettes (Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006).

## **6. Question de recherche et hypothèses théoriques**

### **6.1 Question de recherche**

A travers ce travail de recherche, nous aimerions étudier l'évolution des représentations des élèves concernant la cigarette, avant et après deux actions préventives différentes. Plus précisément, nous aimerions mieux comprendre à quel point un enseignant de sciences peut faire évoluer la pensée représentative et informative ainsi que les attitudes de ses élèves au travers de ses enseignements. En étudiant les représentations des élèves concernant la cigarette, nous souhaitons identifier la perception que ces derniers ont de la substance.

Une évolution de ces représentations pourrait aider dans la lutte contre le tabagisme, contrairement à l'unique enrichissement des connaissances (qui correspond à une modification de la pensée informative) des élèves concernant la cigarette, qui à lui seul ne permet pas de réduire la consommation de tabac (Green, Tones, & Manderscheid, 1996 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009). A notre connaissance, aucune étude ne montre qu'une modification des représentations de la cigarette permette une diminution de l'initiation ou de la consommation de tabac chez les adolescents. Malgré cela, sachant qu'un changement des représentations induit une modification des attitudes envers un objet, nous pouvons faire l'hypothèse qu'une modification des représentations puisse indirectement influencer sur l'initiation au tabac.

Notre question de recherche est donc la suivante : de quelle manière les représentations des élèves évoluent-elle à la suite d'une séquence d'enseignement en lien avec le tabagisme, suivie ou non d'un débat ?

### **6.2 Hypothèses théoriques**

De cette question de recherche, nous pouvons formuler les hypothèses suivantes :

1. L'information apportée au travers de la séquence d'enseignement fera évoluer les représentations des élèves.

Selon plusieurs auteurs précédemment cités (Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009 ; Michaud, Raraiva, Henry, & Dodane, 2003), une transmission des savoirs modifie en effet les représentations des élèves. Nous allons vérifier que ce postulat se confirme.

2. La discussion sous forme de débat impliquant les pairs renforcera cette évolution des représentations des élèves.

Nous savons déjà qu'une transmission des savoirs modifie efficacement la pensée informative des élèves (Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009 ; Michaud, Raraiva, Henry, & Dodane, 2003). Toutefois, nous présumons que le débat, qui implique l'utilisation des savoirs fraîchement acquis lors de la séquence d'enseignement, va avoir un impact sur la pensée informative, et par conséquent sur les représentations des élèves. En plus de faire évoluer la pensée informative, nous faisons l'hypothèse que le débat influencera également la pensée représentative, qui elle dépend des différents points de vue du tabagisme, qui auront pu être mis en avant lors du débat.

3. Les attitudes des élèves face à la cigarette évolueront d'autant plus si la séquence d'enseignement est suivie d'un débat.

Les attitudes envers un objet dépendent des représentations qu'on se fait de ce dernier (Rateau, 2000). Une modification des représentations par l'évolution de la pensée informative et/ou représentative induit un changement d'attitude (Rateau, 2000).

## **7. Démarche de recherche**

### **7.1 Participants**

Pour réaliser cette étude, quatre groupes d'élèves ont été nécessaires : deux classes d'élèves de 9<sup>e</sup> année en voie pré-gymnasiale (VP, groupes A et B) ainsi que deux classes d'élèves de 11<sup>e</sup> année en voie générale (VG, groupes C et D). Au total, l'étude porte ainsi sur 84 élèves se répartissant entre 39 élèves de 9<sup>e</sup> année et 45 élèves en 11<sup>e</sup> année. Du fait de nos stages respectifs, il ne nous a pas été possible de prendre des participants tous de la même année de programme.

### **7.2 Procédure**

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons comparé l'évolution de la pensée informative et représentative des élèves avant et après une action de prévention sur le tabagisme. Pour cela, nous avons testé l'effet de deux actions de prévention différentes : la première, que nous avons appelée « contrôle » consiste en une simple séquence informative de 45 minutes sur le tabagisme, enseignée dans le cadre d'un cours de sciences. La seconde, que nous avons nommée « expérimentale », commence par une séquence informative et est suivie d'un débat de 45 minutes autour du tabagisme. Pour chaque niveau scolaire (9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année), une classe a été soumise à l'action de prévention contrôle (condition contrôle), et l'autre à l'action de prévention expérimentale (condition expérimentale). Pour pouvoir évaluer l'effet de ces actions de prévention, les élèves ont dû remplir, à deux reprises, un même questionnaire : une fois antérieurement à l'action de prévention et une seconde fois un mois après l'action de prévention.

Les élèves des groupes contrôles (A et C) ont donc été soumis aux trois étapes suivantes :

1. Remplir un questionnaire (mi- novembre 2014)
2. Acquérir des connaissances concernant le tabagisme, dans le cadre d'un cours de sciences (séquence informative de 45 minutes, fin novembre 2014)
3. Remplir à nouveau le même questionnaire que celui de l'étape 1 (fin janvier 2015)

Les élèves des groupes expérimentaux (B et D) ont, quant à eux, été soumis à quatre étapes :

1. Remplir un questionnaire (mi-novembre 2014).
2. Acquérir des connaissances concernant le tabagisme, dans le cadre d'un cours de sciences (séquence informative de 45 minutes, fin novembre 2014).

3. Débattre autour du tabagisme pendant 45 minutes (début décembre 2014)
4. Remplir à nouveau le même questionnaire que celui de l'étape 1 (début février 2015).

Nous avons résumé notre démarche de recherche dans le tableau suivant (Tableau 1) :

Tableau 1

*Etapas de la recherche*

| <b>Groupes</b> | <b>Conditions</b> | <b>Etapas</b>   |
|----------------|-------------------|---|
| A (9VP2)       | Contrôle          | 1. Récolte de données (questionnaire)<br>2. Séquence informative<br>3. Récolte de données (questionnaire)             |
| B (9VP1)       | Expérimental      | 1. Récolte de données (questionnaire)<br>2. Séquence informative<br>3. Débat<br>4. Récolte de données (questionnaire) |
| C (11VG3)      | Contrôle          | 1. Récolte de données (questionnaire)<br>2. Séquence informative<br>3. Récolte de données (questionnaire)             |
| D (11VG1)      | Expérimental      | 1. Récolte de données (questionnaire)<br>2. Séquence informative<br>3. Débat<br>4. Récolte de données (questionnaire) |

### **7.2.1 La séquence informative**

Tous les groupes d'élèves ont suivi la séquence informative, car elle fait partie des deux actions de prévention. La séquence dure approximativement 45 minutes et a été réalisée dans le cadre des sciences naturelles. Elle a pour but de transmettre des informations aux élèves sur le tabagisme en Suisse (les législations, la prévalence des fumeurs en fonction de l'âge, ...) et sur la composition et les effets de la cigarette sur le corps humain, d'un point de vue scientifique. Les informations ont été formulées et travaillées de manière à ce qu'elles soient compréhensibles et adaptées à des élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année.

Un support PowerPoint animé de nombreuses illustrations a été utilisé. A noter que la compréhension des informations et des illustrations a été préalablement vérifiée grâce à un groupe d'adolescents de notre entourage. Cette séquence n'a pas été purement frontale, mais a

impliqué les élèves par des moments de quizz (« en Suisse, quelle proportion de jeunes de 13 ans fume ? »).

### **7.2.2 Le débat**

Le débat fait partie de l'action de prévention « expérimentale ». Il s'est déroulé une semaine après l'enseignement de la séquence informative et a duré approximativement 45 minutes. Afin de faciliter l'organisation et favoriser l'aisance des élèves, les débats ont été réalisés avec des demi-classes. Il a donc fallu faire deux fois le débat pour une même classe participant à l'action de prévention expérimentale. Après cinq minutes d'explication, les élèves ont formé deux groupes (groupe A et B, de 5 à 7 élèves) à l'exception d'un élève (élève C) qui reste seul. Le débat est divisé en deux matchs, eux-mêmes organisés en trois phases durant chacune une dizaine de minutes. Ces phases sont les suivantes :

1. Les élèves du groupe A jouent le rôle d'amis non-fumeurs. Ils doivent donner leurs arguments et discuter avec l'élève C, qui hésite à commencer à fumer. Il y a alors discussion entre le groupe d'élèves A (non-fumeurs) et l'élève C. Les élèves du groupe B observent et écoutent sans intervenir. Cette phase dure une dizaine de minutes.
2. Les élèves du groupe B jouent le rôle d'amis fumeurs. L'élève C rencontre le groupe B, qui lui propose une cigarette. L'élève C refuse la cigarette avec des arguments, mais les élèves du groupe B essaient de le convaincre de fumer avec eux. Il y a alors débat entre le groupe d'élèves B (fumeurs) et l'élève C. Les élèves du groupe A observent et écoutent sans intervenir. Cette phase dure également une dizaine de minutes.
3. L'élève C sort de son rôle et explique son ressenti sur ce qu'il a vécu. Les groupes A et B sortent également de leurs rôles et donnent leurs ressentis.

Lors du premier match, le groupe A joue le rôle des amis non-fumeurs alors que le groupe B joue le rôle d'amis fumeurs. Le second match se déroule de la même manière que le premier, mais en inversant les rôles des groupes : le groupe A jouant le rôle des amis fumeurs et le groupe B celui des amis non-fumeurs. Un autre élève prend le rôle de l'élève C. Au terme du second débat, l'ensemble de la demi-classe discute des arguments mis en avant et de l'effet de persuasion que peut avoir le groupe.

### 7.3 Matériel

Pour récolter nos données, un questionnaire de quatre pages a été utilisé (annexe 1). Préalablement à la distribution des questionnaires, des demandes ont été faites auprès des parents des élèves participant à l'étude. Plus précisément, nous avons demandé une autorisation signée des parents donnant le droit à leur enfant de répondre à deux reprises à un questionnaire anonyme traitant du tabagisme.

Afin d'assurer l'anonymat, chaque élève a été nommé d'un code tiré au sort : ce code est composé d'une lettre (A, B, C ou D, selon le groupe dans lequel l'élève se trouve) suivie d'un chiffre. Les élèves ont dû écrire ce code dans leurs agendas afin d'éviter sa perte qui entraverait notre étude. Les élèves ont également été informés que leurs réponses resteront anonymes et qu'en aucun cas le questionnaire n'a pour but de déceler les fumeurs de la classe. Nous avons également insisté sur l'importance de l'honnêteté de leurs réponses.

Le questionnaire dure une vingtaine de minutes et est structuré en plusieurs parties. Les premiers items portent sur :

- les caractéristiques personnelles de l'élève que sont l'âge, le sexe et le contexte familial (profession et formation des parents).
- l'expérience personnelle et familiale de l'élève en regard de la consommation de cigarettes (membres fumeurs de la famille, fréquence du tabagisme de l'élève, âge de la première cigarette, etc.).
- l'environnement de l'élève (son niveau de stress à la maison et à l'école, son niveau d'inquiétude).
- la relation de l'élève aux pairs (importance de l'opinion des autres, distinction par rapport aux autres, nombre d'amis perçus, sentiment d'appréciation par les camarades).

S'agissant de la pensée informative des élèves en lien avec le tabagisme, nous avons utilisé les items suivants :

- la législation concernant la cigarette (vente et consommation).
- la dépendance (définition et exemples de produits addictifs).
- les effets du tabac sur le corps.
- les produits contenus dans une cigarette.

En ce qui concerne la pensée représentative des élèves concernant la consommation de cigarettes, nous avons retenu les items suivants :



- l'image du fumeur (fumer donne l'air cool, fumer fait grand).
- le nombre de fumeurs perçu (adultes, adolescents et amis).
- la représentation de certains effets de la cigarette (fumer fait maigrir, fumer permet de déstresser et il est facile d'arrêter de fumer).

S'agissant de l'attitude des élèves envers la consommation de cigarette, nous avons utilisé l'item suivant :

- l'influence des pairs sur l'initiation au tabagisme (ami seul et groupe d'amis).

Finalement, nous avons également étudié l'avis personnel des élèves au travers des items suivants :

- les raisons qui poussent un adolescent à commencer à fumer.
- la consommation de cigarettes.
- la prévention (mesures efficaces, publicité, prévention scolaire).

#### **7.4 Traitement des données**

Le traitement des données a été fait à l'aide du logiciel statistique SPSS Statistics (Version 21). Pour pouvoir considérer ces quatre groupes comme homogènes, étant donné qu'ils sont composés d'élèves de 9<sup>e</sup> et de 11<sup>e</sup> année, nous avons vérifié, pour chaque variable, que les moyennes ne différaient pas entre les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année. Lorsqu'une variable diffère significativement entre les deux groupes scolaires, nous l'analyserons séparément pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année.

Concernant les variables spécifiques à l'environnement des élèves, nous avons vérifié par des t-test que celles-ci ne différaient pas entre le premier et le second questionnaire.

Afin de déterminer l'effet de notre variable indépendante (séquence seule vs séquence avec débat) sur les variables relatives à la pensée représentative, nous avons effectué des t-test comparant les moyennes issues du premier et du second questionnaire. Les variables liées à la pensée informative et aux attitudes ont été analysées de la même manière.

## 8. Résultats

### 8.1 Analyses descriptives

#### 8.1.1. Caractéristiques et expériences personnelles des élèves

**Sexe et âge.** Les élèves sont à 63.1 % des filles. Nous n'avons pas retenu la variable sexe pour notre étude, celle-ci ne faisant pas l'objet de l'une de nos hypothèses. L'âge moyen des 84 participants est de 13.95 ans ( $SD = 1.32$ ), le plus jeune participant ayant 12 ans et le plus âgé 17 ans. Cette variable n'a pas été retenue, mais nous avons préféré la remplacer par le niveau scolaire (9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année Harnos). De plus, nous avons créé une variable prenant en compte nos quatre conditions expérimentales, qui sont :

- condition 1 : temps 1, groupe contrôle (avant la séquence d'enseignement).
- condition 2 : temps 1, groupe expérimental (avant la séquence d'enseignement et le débat).
- condition 3 : temps 2, groupe contrôle (après la séquence d'enseignement).
- condition 4 : temps 2, groupe expérimental (après la séquence d'enseignement et le débat).

**Expériences personnelles et familiales.** En ce qui concerne le tabagisme des participants, 11 d'entre eux (13.1%) ont fumé plus d'une fois, parmi lesquels 8 (9.5%) qualifient leur consommation d'habitude. Cette proportion étant faible, nous ne pouvons pas réaliser des comparaisons entre les réponses des élèves non-fumeurs et celles des fumeurs. Néanmoins, nous établirons, par la suite, le profil des élèves fumeurs.

S'agissant de la consommation de cigarettes dans la famille, les élèves ont, en moyenne, 0.92 ( $SD = 0.95$ ) membres de leur famille qui fume. Les membres investigués sont le père, la mère, la fratrie et les grands-parents, signifiant que dans notre étude, le maximum pouvait être de 4 membres. Nous ne retenons pas cette variable pour la suite de notre étude, car elle ne concerne pas notre question de recherche. De plus, nous n'avons pas suffisamment d'élèves fumeurs pour pouvoir confirmer une relation entre le nombre de fumeurs dans la famille et le tabagisme d'un adolescent, comme démontré dans plusieurs études. Concernant la fréquence de la consommation de cigarettes des élèves fumeurs, nous avons constaté que les élèves de 11<sup>e</sup> année fument plus fréquemment que les élèves de 9<sup>e</sup> année,  $t(70.34) = -2.12, p < 0.05$ .

**Environnement.** En ce qui concerne l'environnement des élèves, la moyenne des variables représentées dans le Tableau 2 a été comparée et ne diffère pas entre les élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup>

année, par conséquent, nous pouvons considérer ces deux groupes comme un même ensemble. Les résultats présentés sont issus de réponses données sur une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*).

Tableau 2

*Items mesurant l'environnement des élèves (N=84)*

| Degré d'accord (de 1= <i>pas du tout d'accord</i> à 5 = <i>tout à fait d'accord</i> ) | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|----------|-----------|
| L'école me stresse beaucoup   | 2.95     | 1.13      |
| Je suis quelqu'un d'assez inquiet   | 2.61     | 1.11      |
| Moyenne entre le stress lié à la famille et celui lié à l'école                       | 2.55     | 0.94      |

Au sujet de l'item « ma vie de famille me stresse beaucoup », une différence significative a été observée entre les réponses des élèves de 9<sup>e</sup> année et celles de 11<sup>e</sup> année, avec un sentiment de stress plus élevé chez ces derniers :  $t(82) = -2.65, p = 0.01$ . Cette différence peut s'expliquer par le fait que les 11<sup>e</sup> année sont en préparation d'examens et on peut penser que la famille exerce une pression sur les élèves pour la réussite des examens.

**La relation aux pairs.** S'agissant des items évaluant la relation des élèves à leurs pairs, une échelle de Likert a été utilisée pour les variables suivantes (Tableau 3) :

Tableau 3

*Items mesurant la relation des élèves à leurs pairs (N=84)*

| Degré d'accord (de 1= <i>pas du tout d'accord</i> à 5 = <i>tout à fait d'accord</i> ) | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|----------|-----------|
| J'aime me distinguer des autres   | 2.75     | 1.05      |
| J'ai beaucoup d'amis  | 3.63     | 1.06      |
| Je suis très apprécié(e) par mes camarades  | 3.49     | 0.96      |

Concernant l'item « l'opinion des autres est importante pour moi », une différence significative a été observée entre les élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année, les 9<sup>e</sup> année donnant plus d'importance à l'opinion des autres :  $t(82) = 2.44, p < 0.05$

### 8.1.2. Pensée représentative

**L'image du fumeur.** Lorsqu'il a été demandé aux élèves si « fumer fait plus grand », les élèves répondent plutôt défavorablement, avec une moyenne de 1.71 ( $SD = 0.85$ ) sur une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*). A propos de

l'item « fumer donne l'air cool », les élèves de 9<sup>e</sup> année répondent significativement plus favorablement que les 11<sup>e</sup> année,  $t(70.40) = 2.15, p < 0.05$ , avec une moyenne de 1.72 ( $SD = 0.83$ ) pour les 9<sup>e</sup> année et de 1.37 ( $SD = 0.63$ ) pour les 11<sup>e</sup> année.

**Le nombre de fumeurs perçu.** En ce qui concerne l'item « la plupart des adultes fument », les élèves, sur une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*), n'ont pas d'avis tranché ( $M = 3.31, SD = 0.85$ ). Au sujet des items « la plupart des adolescent(e)s fument » et « la plupart de mes ami(e)s fument », les 11<sup>e</sup> année répondent plus favorablement que les 9<sup>e</sup> année, sur échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*),  $t(82) = -3.43, p = 0.001$  et  $t(67,82) = -6.13, p < 0.001$ , respectivement). Plus précisément, les 11<sup>e</sup> année répondent en moyenne 3.61 ( $SD = 0.75$ ) à l'item « la plupart des adolescent(e)s fument » et 2.38 ( $SD = 1.06$ ) à l'item « la plupart de mes ami(e)s fument », alors que les 9<sup>e</sup> année répondent en moyenne 3.00 ( $SD = 0.89$ ) et 1.27 ( $SD = 0.55$ ) respectivement.

**La représentation de certains effets de la cigarette.** La représentation des élèves de certains effets de la cigarette a été investiguée en leur demandant de donner leur degré d'accord grâce à une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*) concernant certaines affirmations (Tableau 4).

Tableau 4

*Items mesurant la représentation de certains effets de la cigarette (N=84)*

| Degré d'accord (de 1= <i>pas du tout d'accord</i> à 5 = <i>tout à fait d'accord</i> ) | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|----------|-----------|
| Fumer fait maigrir  | 1.96     | 1.11      |
| La cigarette permet de se détresser   | 2.79     | 1.22      |
| Si je fume ou si je commence à le faire, je peux m'arrêter quand je veux              | 2.55     | 1.39      |

A propos de l'affirmation « la cigarette fait maigrir », on remarque que les élèves sont plutôt en désaccord. Pour la suite de notre étude, nous ne tiendrons pas compte de cette variable, car l'effet amaigrissant de la cigarette n'a pas été traité ni dans la séquence d'enseignement ni lors du débat.

### 8.1.3. Pensée informative

**La législation concernant la cigarette.** Compte tenu des ambiguïtés concernant la réglementation de la vente et de la consommation de cigarettes, nous avons décidé de ne pas

retenir les items « A partir de quel âge a-t-on le droit de fumer ? » et « A partir de quel âge a-t-on le droit d'acheter des cigarettes ? ».

**La dépendance.** Lorsque nous demandons aux élèves de définir la dépendance, ils sont 76.2% à parvenir à écrire une définition de la dépendance jugée correcte. Des exemples de définitions jugées valides sont : « ne pas pouvoir vivre sans la substance », « ne pas pouvoir s'arrêter de consommer la substance » ou encore « la consommation de la substance est un besoin ».

Nous avons exploré la variété des réponses des élèves lorsqu'il leur a été demandé d'énumérer au maximum quatre exemples de produits induisant une dépendance. Cette variété va de 0 produit cité à 4 produits cités. Une différence significative a été observée entre les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année, ces derniers énumérant moins de produits addictifs différents :  $t(80.35) = 2.51$ ,  $p < 0.05$ . Nous avons également demandé aux élèves où ils ont entendu parler de dépendance (4 réponses maximum), et en moyenne, les élèves citent 1.74 source d'information sur la dépendance ( $SD = 0.91$ ). Toutefois, cette variable ne sera pas retenue pour la suite de notre étude, vu qu'elle ne participe pas à notre question de recherche.

**Les effets de la cigarette sur le corps.** La connaissance des élèves concernant les effets de la cigarette a été investiguée en leur demandant de donner leur degré d'accord concernant certaines affirmations grâce à une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout d'accord*) à 5 (*tout à fait d'accord*) et en leur demandant de répondre à des questions semi-ouvertes (Tableau 5).

Tableau 5

*Items mesurant la connaissance des élèves sur les effets de la cigarette (N=84)*

| Degré d'accord (de 1= <i>pas du tout d'accord</i> à 5 = <i>tout à fait d'accord</i> ) | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|----------|-----------|
| Fumer est très dangereux  | 4.19     | 0.81      |
| La cigarette rend très dépendant(e)   | 3.80     | 1.07      |
| On a beaucoup moins de souffle si on fume   | 4.13     | 0.89      |
| On a beaucoup plus de risque de développer un cancer si on fume                       | 4.58     | 0.60      |
| On a beaucoup plus de risque d'avoir une crise cardiaque si on fume                   | 3.46     | 1.00      |
| Fumer tue une personne sur deux   | 3.56     | 0.96      |

Les élèves sont en général plutôt d'accord sur le fait que fumer est très dangereux, rend très dépendant, diminue le souffle, augmente les risques de développer un cancer et d'avoir une crise cardiaque, et tue une personne sur deux.

L'item « fumer sans avaler la fumée n'est pas dangereux pour la santé » n'a pas été retenu pour la suite de notre étude, car nous n'avons pas abordé cet aspect du tabagisme ni lors de la séquence d'enseignement ni lors du débat.

De plus, lorsque nous demandons aux élèves de citer au maximum 4 dangers mortels liés à la cigarette, ils en énumèrent en moyenne 1.61 ( $SD = 0.74$ ). Le danger mortel qui apparaît le plus fréquemment est le cancer, cité dans 67.86% des cas. En deuxième position, les élèves citent la crise cardiaque dans 37.5% des cas.

**Les produits contenus dans une cigarette.** Les élèves ont dû citer les produits que l'on peut trouver dans une cigarette (maximum 4 réponses). En fonction des réponses, nous avons créé deux nouvelles variables : la première indique la variété des produits visibles de la cigarette (papier, filtre et tabac) et la seconde indique la variété des produits non visibles de la cigarette (par exemple, nicotine, goudron, additifs, produits chimiques et charbon). Par ailleurs, les élèves ont également dû citer les produits de la cigarette qui ont un effet négatif sur la santé, et de leurs réponses, nous avons créé une variable indiquant la variété des produits ayant un effet négatif sur la santé avec de 0 à 4 produits cités (Tableau 6).

Tableau 6

*Items mesurant la connaissance des élèves sur le contenu d'une cigarette (N=84)*

| Nombre d'éléments cités (de 0 à 4)                       | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|--|----------|-----------|
| Variété des produits visibles                            | 0.84     | 0.61      |
| Variété des produits non visibles                        | 1.29     | 0.65      |
| Variété des produits ayant un effet négatif sur la santé | 1.45     | 0.78      |

#### **8.1.4 Les attitudes envers le tabagisme**

Pour investiguer l'attitude des élèves face à la cigarette, nous avons posé deux questions aux élèves qui sont « Je suis avec un(e) ami(e) qui me propose une cigarette, je l'accepte. » et « Je suis avec groupe d'ami(e)s et l'un d'entre eux/ l'une d'elles me propose une cigarette, je l'accepte. ». Les élèves devaient y répondre avec l'une des cinq propositions suivantes : (1) *en aucun cas*, (2) *peut-être*, (3) *juste une fois pour essayer*, (4) *de temps en temps*, et (5) *à chaque fois*.

Aux deux questions, les élèves ont tendance à répondre *peut-être* pour la première ( $M = 1.60$ ,  $SD = 1.08$ ) et la deuxième question ( $M = 1.67$ ,  $SD = 1.04$ ).

### 8.1.5 Le profil des élèves fumeurs

Dans notre étude qui investigate l'évolution des représentations des élèves à la suite d'une action de prévention, nous ne cherchons pas à comparer les résultats des élèves fumeurs avec ceux des non-fumeurs. En effet, notre séquence d'enseignement et ses possibles effets sont à visée primaire et universelle, signifiant donc qu'elle cherche à réduire la survenue d'un comportement à risque, mais ne cible pas spécifiquement les fumeurs déjà établis. Par ailleurs, le nombre de fumeurs est trop faible pour pouvoir comparer ces derniers au groupe de non-fumeurs. Néanmoins, il est intéressant de décrire la population de fumeurs afin d'établir un profil de fumeurs.

Parmi les 84 élèves qui ont participé à l'étude, 11 disent avoir fumé plus d'une fois dans leur vie, ce qui correspond à 13.1 % de l'ensemble des élèves. Tous ces élèves ont fumé leur première cigarette entre 13 et 14 ans. Concernant leur environnement familial, le nombre moyen de fumeurs dans la famille (parents, grands-parents ou fratrie) est de 2.00 ( $SD = 0.93$ ), ce qui signifie que tous ces élèves ont au moins un membre de leur famille qui fume.

Parmi les élèves qui ont fumé plus d'une fois, 8 définissent leur consommation de cigarettes comme étant une habitude, ce qui correspond à 9.5% du total des élèves. Pour établir le profil fumeur, nous décidons de nous focaliser sur ces fumeurs fréquents.

Ces élèves fumeurs fréquents se considèrent comme plutôt stressés par leurs familles et l'école avec une moyenne de 3.81 ( $SD = 0.84$ ) sur une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout stressé*) à 5 (*tout à fait stressé*). Par ailleurs, sur une échelle allant de 1 (*pas du tout inquiet*) à 5 (*très inquiet*), deux tiers de ces élèves fumeurs (soit 6 élèves) se définissent comme plutôt inquiets ( $M = 4.17$ ).

Concernant l'importance qu'attachent ces fumeurs fréquents à l'opinion des autres et sur une échelle de Likert allant de 1 (*pas du tout important*) à 5 (*très important*), les trois quarts (soit 6 élèves) l'estiment comme n'étant pas du tout importante ( $M = 1.33$ ).

A propos du lien entre l'apparence et le fait de fumer, les trois quarts (soit 6 élèves) ne pensent pas que fumer fait grand et cool.

A la question « Pourquoi penses-tu que l'on commence à fumer ? », la moitié (soit 4 élèves) des fumeurs citent le stress ou les problèmes personnels. Concernant les plaisirs associés par ces élèves à la consommation de cigarette, la détente est évoquée par près de deux tiers des élèves fumeurs (soit 5 élèves).

Au sujet des composants de la cigarette, trois quarts des fumeurs fréquents (soit 6 élèves) connaissent la nicotine, contre un élève sur deux chez les non-fumeurs. Par contre, aucun de des 11 élèves fumeurs, qu'ils soient habitués ou non, n'a mentionné les produits chimiques ou les additifs. A propos des dangers mortels de la cigarette, plus des trois quarts des élèves fumeurs fréquents ou non (soit 9 élèves sur 11) ont cité les cancers. Par contre, seuls 3 élèves ont également cité les crises cardiaques, et 2 les problèmes respiratoires.

## **8.2 Test des hypothèses**

Notre question de recherche concerne la manière dont les représentations des élèves évoluent à la suite d'une séquence d'enseignement en lien avec le tabagisme, suivie ou non d'un débat.

### **8.2.1 Effet de la séquence d'information sur les représentations des élèves**

Notre première hypothèse de recherche est : l'information apportée au travers de la séquence d'enseignement fera évoluer les représentations des élèves.

Rappelons qu'une représentation se caractérise par deux dimensions, qui sont la pensée informative et la pensée représentative. Nous allons analyser l'effet de la séquence d'enseignement sur ces deux dimensions.

**Effet sur la pensée informative.** Nous avons comparé les réponses des élèves quant aux items relatifs à la pensée informative avant et après la séquence informative. Les réponses à la majorité de ces items, tels que « fumer est très dangereux », « la cigarette rend très dépendant », « on a beaucoup moins de souffle si on fume », « on a beaucoup plus de risque de développer un cancer si on fume », « on a beaucoup plus de risque d'avoir une crise cardiaque si on fume », « fumer tue une personne sur deux », « variété des produits visibles de la cigarette » et « variété des dangers liés à la cigarette » n'ont pas montré de différence significative après la séquence d'enseignement. Cependant, deux items ont montré une différence significative à la suite de la séquence. Les élèves ont en moyenne cité un plus grand nombre de produits non visibles de la cigarette :  $t(72.31) = -5.58, p < 0.001$ . Ils ont également cité un plus grand nombre de produits d'une cigarette ayant un effet négatif sur la santé :  $t(69.86) = -3.37, p = 0.001$ .

En ce qui concerne la définition de la dépendance, aucune différence significative n'a été observée avant et après la séquence d'enseignement.

S'agissant des produits induisant une dépendance, nous avons analysé l'évolution de cette variable séparément pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année, compte tenu des différences préexistantes entre



ces deux groupes, comme expliqué dans la méthode. Aucune différence significative n'a été observée avant et après la séquence d'enseignement pour les 9<sup>e</sup> et les 11<sup>e</sup> année.

**Effet sur la pensée représentative.** En ce qui concerne les items relatifs à la pensée représentative, tels que « fumer fait plus grand », « la plupart des adultes fume », « la cigarette permet de se détresser » et « si je fume ou si je commence à la faire, je peux m'arrêter quand je veux », aucune différence significative n'a été observée dans les réponses des élèves avant et après la séquence d'enseignement.

D'autres items relatifs à la pensée représentative, tels que « fumer donne l'air cool », « la plupart des adolescents fument » et « la plupart de mes amis fument », ont été testés séparément pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année compte tenu des différences préexistantes dans leurs réponses. Aucune différence significative n'a été observée pour chacun ces trois items, et cela pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année.

**Synthèse des résultats et validation de l'hypothèse.** Nos résultats montrent que la pensée informative n'a que faiblement évolué suite à une séquence d'enseignement. Par ailleurs, les représentations, quant à elles, n'ont pas du tout évolué suite à la séquence. Nous devons donc invalider notre hypothèse.

### **8.2.2 Effet du débat sur les représentations des élèves**

Notre deuxième hypothèse est que la discussion sous forme de débat impliquant les pairs renforcera l'évolution des représentations des élèves. En effet, comme expliqué précédemment, nous faisons l'hypothèse que le débat, qui implique l'utilisation des savoirs fraîchement acquis lors de la séquence d'enseignement, va avoir un impact sur la pensée informative, et par conséquent sur les représentations des élèves. De plus, nous pensons que le débat influencera également la pensée représentative, car cette dernière dépend des différents points de vue du tabagisme, qui auront pu être mis en avant lors du débat.

**Effet sur la pensée informative.** Similairement à l'analyse de l'évolution des représentations à la suite d'une séquence d'enseignement (hypothèse 1), nous avons comparé les réponses des élèves quant aux items relatifs à la pensée informative avant et après la séquence informative suivie d'un débat. Les réponses à la majorité de ces items ont montré une différence significative après la séquence d'enseignement et le débat. Plus précisément, les élèves sont en moyenne significativement plus en accord avec les affirmations suivantes : « la cigarette rend très dépendant »,  $t(84) = -2.66, p < 0.01$ , « on a beaucoup moins de souffle si on fume »,

$t(60.15) = -2.85, p < 0.01$ , et « on a beaucoup plus de risque d'avoir une crise cardiaque si on fume »,  $t(84) = -2.00, p < 0.05$ . De plus, les élèves ont cité significativement plus de produits non visibles de la cigarette,  $t(84) = -7.65, p < 0.001$ , plus de produits de la cigarette ayant un effet négatif sur la santé,  $t(76.45) = -6.06, p < 0.001$ , et plus de dangers liés à la cigarette,  $t(83.97) = -2.76, p < 0.01$ .

Les autres items, comme « fumer est très dangereux », « on a beaucoup plus de risque de développer un cancer si on fume », « fumer tue une personne sur deux » et « variété des produits visibles d'une cigarette » ne sont pas associés à une différence significative des réponses des élèves.

S'agissant de la définition de la dépendance, une différence significative a été observée avant et après la séquence suivie du débat, signifiant que les élèves définissent en moyenne significativement mieux la dépendance :  $t(77.4) = -3.16, p < 0.01$ .

En ce qui concerne les produits induisant une dépendance, les tests ont été réalisés séparément pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année, au vu des différences entre ces deux groupes. Aucune différence significative n'a été observée avant et après la séquence d'enseignement suivie d'un débat pour les 9<sup>e</sup> année. Par contre, pour les 11<sup>e</sup> année, les élèves citent en moyenne significativement plus de produits induisant une dépendance après une séquence d'enseignement suivie d'un débat :  $t(39.79) = -2.63, p < 0.05$ .

**Effet sur la pensée représentative.** En ce qui concerne les items relatifs à la pensée représentative, tels que « fumer fait plus grand », « la plupart des adultes fume », « la cigarette permet de se détresser » et « si je fume ou si je commence à le faire, je peux m'arrêter quand je veux », aucune différence significative n'a été observée dans les réponses des élèves avant et après la séquence d'enseignement suivie du débat.

D'autres items relatifs à la pensée représentative, tels que « fumer donne l'air cool », « la plupart des adolescents fument » et « la plupart de mes amis fument », ont été testés séparément pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année compte tenu des différences préexistantes dans leurs réponses. Aucune différence significative n'a été observée pour chacun ces trois items, et cela pour les 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année.

**Synthèse des résultats et validation de l'hypothèse.** Nos résultats montrent qu'une séquence d'enseignement suivie d'un débat améliore l'acquisition de connaissances sur la cigarette chez les élèves. La pensée informative a donc évolué positivement. Toutefois, aucune évolution de la pensée représentative des élèves concernant la cigarette n'a été observée suite

à une séquence suivie d'un débat. Nous ne pouvons donc valider que partiellement notre deuxième hypothèse.

### **8.2.3 Effet de la séquence et du débat sur les attitudes des élèves**

Notre troisième hypothèse concerne les attitudes des élèves face à la cigarette. Nous postulons qu'elles évolueront d'autant plus si la séquence d'enseignement est suivie d'un débat. Rappelons que les attitudes envers un objet dépendent des représentations qu'on se fait de ce dernier et qu'une modification des représentations peut alors induire un changement d'attitude.

Pour évaluer les attitudes des élèves envers la cigarette, nous avons posé deux questions aux élèves qui sont « Je suis avec un(e) ami(e) qui me propose une cigarette, je l'accepte. » et « Je suis avec groupe d'ami(e)s et l'un d'entre eux/ l'une d'elles me propose une cigarette, je l'accepte. ». Les élèves devaient y répondre avec l'une des cinq propositions suivantes (1) *en aucun cas*, (2) *peut-être*, (3) *juste une fois pour essayer*, (4) *de temps en temps*, et (5) *à chaque fois*. Lorsque nous comparons les réponses des élèves avant et après la séquence d'enseignement, aucune différence significative n'a été observée pour la première et la deuxième question. Concernant les élèves qui ont participé à un débat en plus d'avoir suivi la séquence d'enseignement, les résultats sont comparables à ceux des élèves n'ayant eu que la séquence d'enseignement, c'est-à-dire, aucune différence significative n'a été observée pour la première et la deuxième question.

***Synthèse des résultats et validation de l'hypothèse.*** Nos résultats montrent qu'une séquence suivie ou non d'un débat n'a aucune influence sur l'attitude des élèves face à la cigarette. Ce résultat n'est pas surprenant vu qu'aucune évolution de la pensée représentative n'a été observée, il est logique que les attitudes n'évoluent pas non plus, étant donné qu'elles dépendent des représentations. Nous devons donc invalider notre troisième hypothèse.

## 9. Discussion

### 9.1 Perception de la cigarette et des fumeurs

**L'image du fumeur.** Notre analyse descriptive montre que les élèves ont en moyenne une image négative du fumeur, et cela indépendamment du fait de fumer ou non. En effet, ils ne pensent pas que fumer « fait grand » ni que fumer « donne l'air cool ». Ces résultats sont en accord avec des études investiguant l'image perçue du fumeur (ADES, 2006 ; Radtke, Keller, Krebs, & Hornung, 2011).

**Le nombre de fumeurs perçu.** L'analyse descriptive montre que les élèves de 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année perçoivent différemment le nombre d'adolescents fumeurs et d'amis fumeurs. Plus précisément, les 11<sup>e</sup> année sont plus en accord avec les affirmations « la plupart des adolescents fument » et « la plupart de mes amis fument » que les 9<sup>e</sup> année. Ce résultat démontre une perception biaisée du nombre de fumeurs et par conséquent de la norme. Effectivement, plusieurs études portées notamment sur la consommation d'alcool montrent que la majorité des étudiants surestiment la fréquence et la quantité d'alcool consommée par les pairs (Perkins, Haines et Rice, 2005; Perkins, Meilman, Leichliter, Cashin et Presley, 1999). De plus, la perception de la norme, c'est-à-dire la perception du taux et de la fréquence de consommation des pairs, est le facteur qui explique le mieux la consommation et l'intention de consommer chez les jeunes (Neighbors, Lee, Lewis, Fossos, & Larimer, 2007 ; Stephens et al., 2009). Concernant la consommation d'alcool, des programmes récents ciblant la perception de la norme réduisent efficacement la consommation et le mésusage de l'alcool (Perkins & Craig, 2006). Notre séquence d'enseignement a présenté les données empiriques en ce qui concerne la proportion de fumeurs (de 13 et 15 ans) et donc la norme. On peut donc imaginer que celle-ci génère une tension avec la représentation faussée de la norme qu'ont les adolescents. De plus, nous pouvons penser que plus les adolescents se sentent en âge de fumer, plus ils se représentent les autres le faisant, expliquant ainsi pourquoi les élèves de 11<sup>e</sup> année surestiment plus la proportion d'adolescents et d'amis fumeurs que les élèves de 9<sup>e</sup> année.

**Les effets de la cigarette sur le corps.** Notre analyse descriptive montre que les élèves reconnaissent les effets négatifs de la cigarette sur la santé, qu'ils soient fumeurs ou non. En effet, ils sont en accord avec les affirmations suivantes : « fumer est très dangereux », « fumer rend très dépendant », « on a beaucoup moins de souffle si on fume », « on a beaucoup plus de risque de développer un cancer si on fume », « on a beaucoup plus de risque d'avoir une crise cardiaque si on fume » et « fumer tue une personne sur deux ». Ces observations sont en

cohérence avec les résultats de diverses études sur les dangers de la cigarette (Fraga, Sousa, Ramos, Dias & Barros, 2011 ; Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003). De plus, les jeunes n'ont pas seulement une bonne connaissance des effets négatifs liés à un comportement à risque mais ont même parfois tendance à surestimer la survenue de ces effets (Tardif & Cruchod, 2011).

**Le profil du fumeur.** Concernant les élèves fumeurs de notre échantillon, il est intéressant de relever qu'ils ont tous au moins un membre de leur famille qui fume, que cela soit un parent, un grand-parent ou un membre de la fratrie. Cette observation rejoint celle faite par Pelosse (2004) qui montre un lien significatif en le fait de fumer et d'avoir un membre de la famille qui fume.

## **9.2 Représentations et attitudes**

**Synthèse des tests d'hypothèses.** Notre étude montre qu'une séquence d'enseignement seule ne modifie pas ou que très faiblement la pensée informative alors que lorsqu'elle est suivie par un débat, elle permet de la faire évoluer de manière significative. Par contre, une séquence d'enseignement, suivie ou non d'un débat, ne modifie pas la pensée représentative des élèves concernant la cigarette. De ce fait, les attitudes des élèves face à la cigarette n'évoluent également pas à la suite d'une séquence, qu'elle soit suivie ou non d'un débat. En résumé, la séquence d'enseignement, accompagnée ou non d'un débat, ne fait évoluer ni la pensée représentative, ni les attitudes des élèves face à la cigarette. Seule la pensée informative évolue suite à la séquence d'enseignement suivie d'un débat.

**Evolution de la pensée informative.** Notre étude montre que la séquence seule n'a presque pas fait évoluer la pensée informative des élèves. Par contre, lorsque la séquence est accompagnée d'un débat, la pensée informative évolue. Cette différence d'évolution de la pensée informative peut s'expliquer par le fait que le débat sollicite la participation active des élèves, permettant ainsi une meilleure assimilation des informations précédemment transmises au cours de la séquence d'enseignement. En effet, lors du débat, les élèves ont utilisé les informations transmises lors de la séquence, ce qui contribue à rappeler les informations relatives à la cigarette et donc à améliorer leurs acquisitions. Ainsi, il a été montré qu'une prévention informative impliquant une méthode interactive, comparable à notre séquence accompagnée du débat, permet une meilleure transmission des informations aux jeunes (Tobler et al., 2000).

Toutefois, il peut sembler surprenant que la séquence d'enseignement seule n'ait pas fait évoluer la pensée informative compte tenu des diverses études précédemment citées qui montrent qu'une prévention de type informative et non participative, c'est-à-dire avec des interactions limitées entre l'enseignant et les élèves, comparables à notre séquence d'enseignement, permet d'enrichir les connaissances des élèves (Green, Tones, & Manderscheid, 1996 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009). Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que les élèves avaient déjà un bon niveau de connaissances sur le tabagisme préalablement à notre intervention. En effet, comme relevé précédemment, les élèves sont déjà au courant que la cigarette est dangereuse, tue ou augmente les risques de cancers. Néanmoins, certaines connaissances pouvaient être inédites pour les élèves, tels que les produits non visibles dans une cigarette (nicotine, produits chimiques et goudron) ou encore les produits néfastes pour la santé (tabac, nicotine, goudron, produits chimiques) et peuvent déboucher sur une modification d'une connaissance ou l'acquisition de celle-ci. En résumé, notre étude montre que le débat renforce l'acquisition des connaissances relatives à la cigarette.

**Evolution des représentations et des attitudes.** Notre étude montre que la séquence d'enseignement, suivie ou non du débat, ne modifie ni les représentations ni les attitudes des élèves en ce qui concerne le tabagisme. Rappelons que les représentations se construisent dans un contexte social par le biais de partages sociaux et représentent ainsi une réalité commune pour un groupe social (Jodelet, 1989). Par conséquent, il n'est pas étonnant que les représentations n'aient pas évolué chez les élèves n'ayant suivi que la séquence d'enseignement, compte tenu de son caractère non participatif et non collectif. Cependant, il peut sembler plus étonnant que le débat, impliquant des partages sociaux entre pairs, n'ait pas modifié les représentations. Ceci peut s'expliquer par le fait que le débat s'est beaucoup appuyé sur l'utilisation des informations théoriques vues lors de la séquence sans que celles-ci ne soient ancrées dans le sens commun. Autrement dit, seules les informations scientifiques ont été partagées sous forme de simple restitution de ce que les élèves avaient retenu de la séquence, sans partage de points de vue ou d'opinions. Ainsi, il n'y a pas eu d'interactions entre les connaissances scientifiques (pensée informative) et les connaissances au niveau du sens commun partagées socialement (représentations). Cette restitution des savoirs scientifiques peut aussi s'expliquer par le cadre scolaire et le contrat didactique qui empêchent les élèves de sortir de leurs rôles d'élèves en cours de sciences.

En ce qui concerne les attitudes, Rateau (2000) montre qu'un changement dans les représentations d'un objet induit une modification de l'attitude envers cet objet. Par conséquent, dans notre étude, les représentations n'ayant pas évolué, il est logique et cohérent de ne pas avoir observé de modification des attitudes des élèves face à la cigarette.

### **9.3 Rôle de l'enseignant dans la prévention**

Au regard de nos résultats, nous pouvons nous interroger sur le rôle de l'enseignant et de l'école dans la prévention. En effet, nous avons vu qu'en tant qu'enseignantes de sciences, notre intervention n'a d'effet que sur la pensée informative des élèves. Rappelons que même si les élèves enrichissent leurs connaissances, celles-ci ne permettent pas de réduire le nombre de fumeurs (Green, Tones, & Manderscheid, 1996 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009). Notre rôle est donc très limité, mais il permet toutefois de compléter voire rectifier les connaissances des élèves. Néanmoins, nous pouvons imaginer que nous avons influencé quelques élèves, même si cela ne s'observe pas au niveau du groupe. D'ailleurs, le plan d'étude romand pour la discipline scolaire des sciences de la nature stipule dans la section « prévention » que l'enseignant doit « sensibiliser aux dangers que représentent quelques addictions (alcool, drogues, tabacs, internet, ...) et sensibiliser aux dangers que représentent les substances toxiques (drogues, polluants atmosphériques, ...). » (CIIP, 2000, p. 50).

Au vu de nos résultats, nous pouvons nous questionner sur la pertinence du terme « prévention » employé par le PER, dans la mesure où notre rôle est de l'ordre de la transmission d'informations qui n'est pas reconnue comme efficace dans la lutte contre le tabagisme, et n'est donc pas une prévention à proprement parler (Green, Tones, & Manderscheid, 1996 ; Michaud, Saraiva, Henry, & Dodane, 2003 ; Murnaghan, Leatherdale, Sihvonen, & Kekki, 2009). Toutefois, le PER précise, dans la section « prévention » sous « indications pédagogiques », que l'enseignant peut « recourir, au besoin, aux services ou intervenants externes en matière de santé » (CIIP, 2000, p. 51). Cette indication montre le rôle limité de l'enseignant dans la prévention et le relai à des équipes spécialisées dans le domaine de la santé, tels que les membres de l'équipe PSPS et en particulier l'infirmière ou le médecin scolaire.

Pour prévenir efficacement les comportements à risque, il est essentiel d'agir à un niveau différent de celui de l'information prodiguée par les enseignants, notamment sur les facteurs de protection et de risque. En effet, il a été démontré qu'une intervention préventive efficace

doit cibler les facteurs de protection et de risque des élèves (Hawkins, Catalano, & Arthur, 2002). Certains de ces facteurs sont dans la sphère d'action de l'enseignant, comme le climat scolaire ou le décrochage scolaire. En effet, l'enseignant peut faire en sorte que le climat de classe soit positif et agréable pour tous les élèves et repérer les décrochages scolaires ou absentéismes qui pourraient traduire des comportements à risque. En favorisant une ambiance de classe basée sur le respect de chacun, l'enseignant peut également effleurer le travail sur l'estime de soi des élèves, notamment en évitant les injures et les moqueries entre élèves et en acceptant positivement les erreurs. En effet, les résultats d'une recherche suggèrent que les programmes de prévention contre le tabagisme chez les jeunes adolescents devraient inclure des exercices augmentant l'estime de soi, celui-ci étant plus bas chez les fumeurs (Kawabata, Cross, Nishioka, & Shimai, 1999).

Ces éléments nous montrent la complexité de l'élaboration d'une prévention efficace et la nécessité de mettre en place des équipes de professionnels spécialisés et formés. Néanmoins, les effets d'une action de prévention peuvent être interférés par l'influence des pairs et de la famille. En effet, il a été montré que les jeunes commencent à fumer sous l'influence d'amis, de camarades de classe et de frères et sœurs (ADES, 2006; Fraga, Sousa, Ramos, Dias, & Barros, 2011 ; Hastier, Quinque, Bonnel, Leménager, & Le Roux, 2006 ; Sanchez Martinez, & Ribeiro, 2008). En ce qui concerne l'influence des pairs, l'école a un rôle important dans le développement des capacités des élèves à y faire face. D'ailleurs, l'une des capacités transversales figurant dans le PER concerne la collaboration. Plus précisément, il y est indiqué que les élèves doivent par exemple accueillir l'autre avec ses caractéristiques, échanger des points de vue, entendre et prendre en compte des divergences, reconnaître ses valeurs et ses buts, se faire confiance, identifier ses perceptions, ses sentiments et ses intentions, confronter des points de vue et des façons de faire et élaborer ses opinions et ses choix (CIIP, 2010). Ces différents éléments mis en avant par le PER devraient renforcer la capacité des élèves à résister à l'influence. Par ailleurs, en plus des pairs, le statut tabagique de la famille (père, mère, frère ou sœur) a été démontré comme un facteur influençant le tabagisme (Pelosse, 2004). Toutefois, l'effet du groupe sur l'initiation d'un comportement à risque n'est pas à généraliser. En effet, certains jeunes dont les pairs et/ou la famille sont fumeurs décident de ne pas commencer à fumer. Il ne faut donc pas oublier que certains jeunes font un choix individuel en prenant en compte leurs propres connaissances et représentations.



## **10. Conclusion**

### **10.1 Considérations générales**

A travers ce mémoire, nous avons vu qu'il est difficile de faire évoluer les représentations chez les adolescents concernant la cigarette, et par conséquent, les attitudes envers le produit. Néanmoins, notre étude nous a permis de confirmer qu'une séquence d'enseignement accompagnée d'un débat sous forme de jeux de rôles a effectivement amélioré les connaissances des élèves concernant la cigarette et ses effets sur la santé. Les résultats de notre étude nous permettent ainsi de reconsidérer le rôle de l'enseignant dans les interventions préventives à l'école. En effet, l'enseignant peut être utile pour transmettre et au besoin rectifier les connaissances des élèves en ce qui concerne différents sujets en lien avec la prévention. Mais il ne peut pas avoir la prétention d'empêcher des comportements à risque à lui seul. Toutefois, comme vu précédemment, il peut également repérer certains signes avant-coureurs d'un comportement à risque et orienter un élève vers une équipe spécialisée. Par ailleurs, un enseignant qui souhaite s'investir dans la prévention peut se former en tant que délégué PSPS ou médiateur afin d'intégrer une équipe compétente. A ce moment-là, l'enseignant aura deux fonctions différentes, l'une portée sur l'enseignement en classe et l'autre sur la prévention en milieu scolaire.

### **10.2 Recommandations**

Sachant que les élèves ont mieux assimilé les connaissances relatives à la cigarette lorsqu'ils étaient eux-mêmes participatifs et actifs, nous pouvons logiquement imaginer que cela sera aussi le cas lorsque nous enseignons des savoirs disciplinaires. Cette observation confirme les méthodes d'enseignement apprises à la HEP qui privilégient la participation active des élèves et qui limitent au maximum les interventions *ex cathedra* de l'enseignant. Nous retiendrons donc l'importance, pour un enseignant, de transmettre les savoirs de manière à ce que les élèves soient actifs et impliqués.

Un autre point intéressant à relever est que le programme de prévention des dépendances dans les écoles vaudoises (PGDEP) nous semble cohérent et justifié, car il met en évidence la nécessité de travailler sur les facteurs de protection et de risque grâce à des équipes PSPS. Ceci montre l'importance de former des équipes spécialisées dans les écoles qui soient visibles et disponibles. Toutefois, en tant qu'enseignantes, nous sommes étonnées du manque d'informations et de visibilité en ce qui concerne ces équipes, pour autant qu'elles existent.

Nous pensons donc qu'il est nécessaire que ces équipes gagnent en présence et en activité. De plus, les établissements scolaires devraient davantage appuyer les adultes de l'école dans leur responsabilité à reconnaître, prendre en compte et orienter les élèves dans les comportements à risque.

### **10.3 Limites et ouvertures vers de futures recherches**

Notre étude avait pour objectif d'analyser l'impact sur les représentations des élèves d'une intervention ponctuelle menée par un enseignant dans le cadre d'un cours de sciences. Cependant, il paraît ambitieux de penser qu'une unique intervention suffise à modifier les représentations, celles-ci étant généralement ancrées socialement. Il serait intéressant de reconduire une étude similaire, mais qui comprendrait plusieurs interventions régulières étalées sur plusieurs mois voir une année. Notre étude étant limitée d'une part temporellement par la HEP et d'autre part pédagogiquement du fait du programme à suivre, il nous a fallu nous restreindre dans le nombre d'interventions et n'investiguer que l'effet d'une action ponctuelle.

Par ailleurs, notre étude n'avait pas pour but de prévenir un comportement à risque, mais d'investiguer un possible impact d'une séquence d'enseignement sur les représentations des élèves et donc sur la prévention. En effet, parmi les facteurs ciblés par la prévention, nous retrouvons les représentations des élèves. Comme notre étude le montre, l'enseignant, à travers une séquence d'enseignement, ne modifie pas les représentations des élèves et n'a donc probablement pas d'effet sur la prévention. Malgré tout, peut-être que si notre intervention avait été associée à une action de prévention menée par une équipe compétente, celle-ci aurait pu influencer l'efficacité de l'action de prévention. Il aurait par exemple été intéressant de comparer l'efficacité d'une action de prévention seule avec celle d'une action de prévention alliée à une séquence d'information participative. Nous pourrions imaginer qu'à ce moment-là, l'acquisition de savoirs grâce à la séquence informative et interactive ait un impact positif sur l'action de prévention en augmentant son efficacité.

Pour conclure, cette étude nous montre à quel point l'élaboration d'une action de prévention est complexe et multifactorielle. Nous avons mis en évidence que la simple modification de la pensée informative n'est de loin pas suffisante à une action de prévention.

## 11. Références

- ADES. (2006). *Enquête exploratoire sur les représentations du tabac des jeunes : Focus-groupes dans les 8 départements de Rhône-Alpes*. Bourg-en-Bresse : ADES de l'Ain, Réseau régional d'éducation pour la santé.
- Abrous, N., al. (2004). *Tabac: comprendre la dépendance pour agir*. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Consulté sur <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/064000680/index.shtml>
- Bantuelle, M., & Demeulemeester, R. (2008). *Comportements à risque et santé: agir en milieu scolaire*. Saint-Denis: INPES.
- Bariaud, F. (1997). Le développement des conceptions de soi. In : Rodriguez-Tomé, H., Jackson, S., Bariaud, F. *Regards actuels sur l'adolescence*. Paris : Presses Universitaires de France, 1997, p.49-78.
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: hedonic impact, reward learning, or incentive salience?. *Brain Research Reviews*, 28(3), 309-369.
- Bonino, S. (2005). *Il fascino del rischio negli adolescenti*. Giunti Editore : Firenze.
- Bonino, S., Cattelino, E., Ciairano, S., & Jessor, R. (2003). *Adolescenti e rischio: comportamenti, funzioni e fattori di protezione*. Firenze: Giunti.
- Canevascini M. (2014). *Parrainage, publicité et promotion des produits du tabac dans les événements culturels et sportifs. Résumé des résultats*. Lausanne: CIPRET-Vaud.
- Chassin, L., Presson, C. C., Sherman, S. J., & Edwards, D. A. (1990). The natural history of cigarette smoking: predicting young-adult smoking outcomes from adolescent smoking patterns. *Health psychology*, 9(6), 701.
- CIIP (2010). *Plan d'études romand*. Neuchâtel: Conférence intercantonale de l'instruction publique.
- Clémence, A. (2003). L'analyse des principes organisateurs des représentations sociales. In S. Moscovici & F. Buschini (Ed.), *Les méthodes des sciences humaines* (pp. 393–410). Paris: Presses Universitaires de France.
- COROMA (2009). *Neurosciences de l'addiction*. Consulté sur [http://www.stop-tabac.ch/fr/images/stories/documents\\_stop\\_tabac/neurosciences\\_addictions.pdf](http://www.stop-tabac.ch/fr/images/stories/documents_stop_tabac/neurosciences_addictions.pdf).
- Dalton, M. A., et al. (2003). Effect of viewing smoking in movies on adolescent smoking initiation: a cohort study. *The Lancet*, 362(9380), 281-285.

- Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2005). Neural systems of reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nature neuroscience*, 8(11), 1481-1489.
- Fraga, S., Sousa, S., Ramos, E., Dias, I., & Barros, H. (2011). Social representations of smoking behaviour in 13-year-old adolescents. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 17(1), 27-31.
- Giedd, J. N. (2008). The teen brain: insights from neuroimaging. *Journal of Adolescent Health*, 42(4), 335-343.
- Green, J., Tones, K., & Manderscheid, J. C. (1996). Efficacité et utilité de l'éducation à la santé à l'école. *Revue française de pédagogie*, 114(1), 103-120.
- Hastier, N., Quinque, K., Bonnel, A. S., Leménager, S., & Le Roux, P. (2006). Tabac et adolescence: enquête sur les motivations et les connaissances des effets du tabac. *Revue des Maladies respiratoires*, 23(3), 237-241.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Arthur, M. W. (2002). Promoting science-based prevention in communities. *Addictive behaviors*, 27(6), 951-976.
- Hughes, J. R. (2007). Effects of abstinence from tobacco: valid symptoms and time course. *Nicotine & Tobacco Research*, 9(3), 315-327.
- Jessor, R., & Jessor, S. L. (1977). Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth. New York : Academic Press.
- Jodelet, D. (1989). *Folie et représentation sociale*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Kawabata, T., Cross, D., Nishioka, N., & Shimai, S. (1999). Relationship Between Self-Esteem and Smoking Behavior Among Japanese Early Adolescents: Initial Results from a Three-Year Study. *Journal of School Health*, 69(7), 280-284.
- Kessler, D. A. (1995). Nicotine addiction in young people. *The New England journal of medicine*, 333(3), 186-189.
- Mercken, L., Candel, M., Willems, P., & De Vries, H. (2007). Disentangling social selection and social influence effects on adolescent smoking: the importance of reciprocity in friendships. *Addiction*, 102(9), 1483-1492.
- Michaud, C., Saraiva, I., Henry, Y., & Dodane, M. (2003). Tabac: connaissances, motivations et souhaits de lycéens du Doubs. Réflexions pour la prévention. *Santé publique*, 15(1), 69-78.
- Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public* (2e éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Moscovici, S., & Hewstone, M. (2011). De la science au sens commun. In S. Moscovici (Ed). *Psychologie sociale* (2e éd., pp. 545-572). Paris : PUF.

- Murnaghan, D. A., Leatherdale, S. T., Sihvonen, M., & Kekki, P. (2009). School-based tobacco-control programming and student smoking behaviour. *Chronic Dis Can*, 29(4), 169-177.
- Neighbors, C., Lee, C.M., Lewis, M.A., Fossos, N., Larimer, M.E. (2007). Are social norms the best predictor of outcomes among heavy-drinking college students ?. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68(4), p.556-565.
- Nestler, E. J. (2001). Molecular neurobiology of addiction. *The American journal on addictions*, 10(3), 201-217.
- Pelosse, L. (2004). *Pratiques et représentations du tabagisme parmi des jeunes lycéens de la région Rhône-Alpes en 2001*. Lyon: CRAES-CRIPS.
- Perkins, H., & Craig, D. W. (2006). A successful social norms campaign to reduce alcohol misuse among college student-athletes. *Journal of studies on Alcohol and Drugs*, 67(6), 880.
- Perkins, H., Haines, M. P., & Rice, R. (2005). Misperceiving the college drinking norm and related problems: A nationwide study of exposure to prevention information, perceived norms and student alcohol misuse. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 66(4), 470.
- Perkins, H. W., Meilman, P. W., Leichliter, J. S., Cashin, J. R., & Presley, C. A. (1999). Misperceptions of the norms for the frequency of alcohol and other drug use on college campuses. *Journal of American College Health*, 47(6), 253-258.
- Radtke, T., Keller, R., Krebs, H., & Hornung, R. (2011). *La consommation de tabac chez les jeunes, de 2001 à 2009/10. Monitoring sur le tabac- Enquête suisse sur le tabagisme*. Zürich: Institut de Psychologie de l'Université de Zürich.
- Rateau, P. (2000). Idéologie, représentation sociale et attitude: étude expérimentale de leur hiérarchie. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 13(1), 29-57.
- Robinson, M. L., Berlin, I., & Moolchan, E. T. (2004). Tobacco smoking trajectory and associated ethnic differences among adolescent smokers seeking cessation treatment. *Journal of Adolescent Health*, 35(3), 217-224.
- Rogers, A. J., Denk, L. D., & Wax, P. M. (2004). Catastrophic brain injury after nicotine insecticide ingestion. *The Journal of emergency medicine*, 26(2), 169-172.
- Rowley, J., & Williams, C. (2008) The impact of brand sponsorship of music festivals, *Marketing Intelligence & Planning*, 26(7), 781 – 792

- Sánchez Martínez, J. A., & Ribeiro, C. R. D. O. (2008). The search for equality: representations of the smoking act among adolescent women. *Revista latino-americana de enfermagem*, 16, 640-645.
- Sargent, J. D., Beach, M. L., Dalton, M. A., Mott, L. A., Tickle, J. J., Ahrens, M. B., & Heatherton, T. F. (2001). Effect of seeing tobacco use in films on trying smoking among adolescents: cross sectional study. *Bmj*, 323(7326), 1394.
- Sender, E. (2008). Le cerveau des ados décrypté. *Sciences et Avenir*, 739, 10-15.
- Stephens, P. C., Sloboda, Z., Stephens, R. C., Teasdale, B., Grey, S. F., Hawthorne, R. D., & Williams, J. (2009). Universal school-based substance abuse prevention programs: Modeling targeted mediators and outcomes for adolescent cigarette, alcohol and marijuana use. *Drug and alcohol dependence*, 102(1), 19-29.
- Taioli, E., & Wynder, E. L. (1991). Effect of the age at which smoking begins on frequency of smoking in adulthood. *N. Engl J. Med*, 325(13), 968-969.
- Tardif, E. & Curchod-Ruedi, D. (2011). Expliquer et prévenir les comportements à risque chez l'adolescent. In D. Curchod-Ruedi, P.A. Doudin, L. Lafortune & N. Lafranchise (Ed.), *La santé psychosociale des élèves*. (pp. 165-188). Québec: Presses Universitaires du Québec.
- Tobler, N. S., Roona, M. R., Ochshorn, P., Marshall, D. G., Streke, A. V., & Stackpole, K. M. (2000). School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of primary Prevention*, 20(4), 275-336.
- Tyas, S. L., & Pederson, L. L. (1998). Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tobacco control*, 7(4), 409-420.
- Windlin, B., Kuntsche, E., & Delgrande, J. M. (2011). *Consommation de substances psychoactives des adolescents en Suisse—évolution récente et situation actuelle—Résultats de l'étude «Health Behaviour in School-aged Children»(HBSC). Résumé français, Rapport de recherche en allemand*. Lausanne: Addiction Suisse.
- White, D., & Pitts, M. (1998). Educating young people about drugs: a systematic review. *Addiction*, 93(10), 1475-1487.

## 12. Annexes

### 12.1 Questionnaire

*Ce questionnaire est totalement anonyme et nous ne cherchons pas à savoir qui fume dans la classe. Nous nous intéressons uniquement à la manière dont tu vois la cigarette et le terme « fumer » ne concerne que le tabac.*

Code :

1.1) Je suis  une fille  un garçon

1.2) Mon âge : .....

2.1) La profession de mon père : .....

2.2) Le plus haut niveau de formation atteint par mon père :

Scolarité obligatoire  Formation professionnelle de base  Gymnase

Formation professionnelle supérieure  Haute école ou université

3.1) La profession de ma mère : .....

3.2) Le plus haut niveau de formation atteint par ma mère :

Scolarité obligatoire  Formation professionnelle de base  Gymnase

Formation professionnelle supérieure  Haute école ou université

4) Les personnes qui fument dans ma famille :

aucune  mon père  ma mère  un de mes grands-parents

un frère ou une sœur plus âgé  un frère ou une sœur moins âgé

5.1) Je fume :  jamais ou juste une fois  rarement  une fois par semaine

une fois par jour  plusieurs fois par jour

5.2) Si tu as déjà fumé, à quel âge était-ce la première fois ? A \_\_\_\_\_ ans

5.3) Si tu fumes encore, à quel âge était-ce devenu une habitude ? A \_\_\_\_\_ ans

6) Si tu fumes, qu'est-ce qui te plaît dans la cigarette? (Plusieurs réponses possibles)

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

7) De 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout-à-fait d'accord), je dirais plutôt que :

| <i>Mets une croix dans la case qui correspond le plus à ton opinion</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1Ma vie de famille me stresse beaucoup.                                 |   |   |   |   |   |
| 2L'école me stresse beaucoup.   |   |   |   |   |   |
| 3Je suis quelqu'un d'assez inquiet.                                     |   |   |   |   |   |
| 4L'opinion des autres est importante pour moi.                          |   |   |   |   |   |
| 5J'aime me distinguer des autres.                                       |   |   |   |   |   |
| 6J'ai beaucoup d'ami(e)s.   |   |   |   |   |   |
| 7Je suis très apprécié(e) par mes camarades.                            |   |   |   |   |   |

8) De 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout-à-fait d'accord), je pense que :

| <i>Mets une croix dans la case qui correspond le plus à ton opinion</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1Fumer donne l'air cool.  |   |   |   |   |   |
| 2Fumer fait plus grand.   |   |   |   |   |   |
| 3La plupart des adultes fument.   |   |   |   |   |   |
| 4La plupart des adolescent(e)s fument.                                  |   |   |   |   |   |
| 5La plupart de mes ami(e)s fument.                                      |   |   |   |   |   |
| 6La cigarette fait maigrir.   |   |   |   |   |   |
| 7La cigarette permet de se détresser.                                   |   |   |   |   |   |
| 8Si je fume ou si je commence à le faire, je peux m'arrêter quand je    |   |   |   |   |   |

9.1) À partir de quel âge a-t-on le droit de fumer ? A \_\_\_\_\_ ans

9.2) À partir de quel âge, a-t-on le droit d'acheter des cigarettes ? A \_\_\_\_\_ ans

9.3) À quel âge devrait-on avoir le droit de fumer ? A \_\_\_\_\_ ans

10) En une phrase, qu'est-ce être dépendant(e) ?

.....

.....

.....



11) À quoi peut-on être dépendant(e) ? (Plusieurs réponses possibles)

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

12) Où as-tu entendu parler de dépendance ? (Plusieurs réponses possibles)

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

13) De 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout-à-fait d'accord), je pense que :

| <i>Mets une croix dans la case qui correspond le plus à ton opinion</i>           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| <sub>1</sub> Fumer est très dangereux.  |   |   |   |   |   |
| <sub>2</sub> La cigarette rend très dépendant(e).                                 |   |   |   |   |   |
| <sub>3</sub> On a beaucoup moins de souffle si on fume .                          |   |   |   |   |   |
| <sub>4</sub> On a beaucoup plus de risque de développer un cancer si on fume.     |   |   |   |   |   |
| <sub>5</sub> Fumer sans avaler la fumée n'est pas dangereux pour la santé.        |   |   |   |   |   |
| <sub>6</sub> On a beaucoup plus de risque d'avoir une crise cardiaque si on fume. |   |   |   |   |   |
| <sub>7</sub> Fumer tue une personne sur deux.                                     |   |   |   |   |   |

14) Quels produits peut-on trouver dans une cigarette ? (Plusieurs réponses possibles)

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

15) Parmi ces produits, lesquels ont des effets négatifs sur la santé ?

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

16) Existe-t-il des dangers mortels liés à la cigarette ? Si oui, lesquels ?

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

17) Pourquoi penses-tu que l'on commence à fumer ? (Plusieurs réponses possibles)

1. .... 2. ....  
 3. .... 4. ....

18.1) Je suis avec un(e) ami(e) qui me propose une cigarette. Je l'accepte :

- 1  en aucun cas    2  peut-être    3  juste une fois pour essayer  
 4  de temps en temps    5  à chaque fois

18.2) Je suis avec un groupe d'ami(e)s et l'un d'eux / l'une d'elles me propose une cigarette.

Je l'accepte :

- 1  en aucun cas    2  peut-être    3  juste une fois pour essayer  
 4  de temps en temps    5  à chaque fois

19) De 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout-à-fait d'accord), je pense que :

| <i>Mets une croix dans la case qui correspond le plus à ton opinion</i>                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 La prévention de la cigarette à l'école est très efficace.  |   |   |   |   |   |
| 2 Les enfants qui le veulent devraient pouvoir fumer dans la rue.                                   |   |   |   |   |   |
| 3 Les parents devraient laisser fumer les enfants qui le veulent à la maison.                       |   |   |   |   |   |
| 4 Les enfants qui le veulent devraient pouvoir fumer à la récréation.                               |   |   |   |   |   |
| 5 C'est normal que les enseignant(e)s puissent fumer pendant les pauses hors du périmètre scolaire. |   |   |   |   |   |
| 6 C'est une bonne chose de ne pas pouvoir fumer dans les lieux publics.                             |   |   |   |   |   |
| 7 Les publicités en faveur des cigarettes devraient être interdites.                                |   |   |   |   |   |
| 8 On ne devrait pas montrer des personnes qui fument dans les films.                                |   |   |   |   |   |

20) Quelle est la mesure la plus efficace pour décourager les jeunes de fumer ?

.....  
 .....  
 .....