

**Analyse des liens entre l'usage de la cigarette  
et les habitudes alimentaires, l'activité physique de  
loisir et le poids corporel chez les élèves québécois  
du secondaire : 2010-2011**



# **Analyse des liens entre l'usage de la cigarette et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel chez les élèves québécois du secondaire : 2010-2011**

Direction du développement des individus et des communautés

Septembre 2016

## **AUTEURS**

Benoit Lasnier, conseiller scientifique  
Marie-Claude Paquette, experte et chercheure d'établissement  
Étienne Pigeon, agent de planification, de programmation et de recherche  
Direction du développement des individus et des communautés

Denis Hamel, agent de planification, de programmation et de recherche  
Carole Blanchet, agente de planification, de programmation et de recherche  
Patricia Lamontagne, agente de planification, de programmation et de recherche  
Bertrand Nolin, conseiller expert kinésiologue  
Bureau d'information et d'études en santé des populations

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Jean-Pierre Landriault, chef d'unité scientifique  
Johanne Laguë, adjointe à la qualité et à la programmation scientifique  
Direction du développement des individus et des communautés

## **MISE EN PAGE**

Carmen Michaud, agente administrative de service  
Direction du développement des individus et des communautés

## **REMERCIEMENTS**

La production du document a été rendue possible grâce à la contribution financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS). Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles du MSSS.

La réalisation de *l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011* a été rendue possible grâce à la contribution financière du MSSS.

Les auteurs désirent remercier l'Institut de la statistique du Québec pour son soutien dans la conduite de ce projet.

Les auteurs veulent également remercier les personnes ayant participé à la révision de ce document, soit :

Christine Stich, experte et chercheure d'établissement, Direction du développement des individus et des communautés

Jérôme Martinez, chef d'unité scientifique, Bureau d'information et d'études en santé des populations

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2016  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-76804-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2016)

## Table des matières

<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>III</b>
<b>Messages clés</b> .....	<b>1</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Mise en contexte</b> .....	<b>7</b>
1.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires .....	8
1.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir.....	9
1.3 Usage de la cigarette et poids corporel .....	9
<b>2 Méthodologie</b> .....	<b>11</b>
2.1 Population et source de données.....	11
2.2 Analyses statistiques .....	11
<b>3 Résultats</b> .....	<b>15</b>
3.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires .....	15
3.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir.....	16
3.3 Usage de la cigarette et poids corporel .....	16
3.4 Associations entre l'usage de la cigarette et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel .....	17
<b>4 Discussion</b> .....	<b>19</b>
4.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires .....	19
4.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir.....	20
4.3 Usage de la cigarette et poids corporel .....	21
4.4 Limites de l'étude.....	21
<b>5 Conclusion</b> .....	<b>23</b>
<b>6 Références</b> .....	<b>25</b>
<b>Annexe 1 Provenance des variables</b> .....	<b>31</b>
<b>Annexe 2 Questions et variables tirées de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS)</b> .....	<b>35</b>
<b>Annexe 3 Pondération et calculs de précision</b> .....	<b>43</b>
<b>Annexe 4 Résultats des analyses univariées</b> .....	<b>47</b>
<b>Annexe 5 Résultats des analyses bivariées</b> .....	<b>55</b>
<b>Annexe 6 Comparaisons avec les données de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2010-2011</b> .....	<b>59</b>



## Liste des tableaux

Tableau 1	Répartition des élèves du secondaire selon leurs habitudes alimentaires en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011 .....	15
Tableau 2	Répartition des élèves du secondaire selon leur niveau d'activité physique de loisir en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011 .....	16
Tableau 3	Répartition des élèves du secondaire selon les variables portant sur le poids corporel en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011 .....	17
Tableau 4	Associations entre l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel, élèves du secondaire, Québec, 2010-2011 .....	18
Tableau 5	Provenance des variables tirées de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) 2010-2011 .....	33
Tableau 6	Répartition des élèves du secondaire en fonction des caractéristiques socioéconomiques, Québec, 2010-2011 .....	49
Tableau 7	Répartition des élèves du secondaire en fonction de l'usage de la cigarette et des habitudes alimentaires, de l'activité physique de loisir et du poids corporel, Québec, 2010-2011 .....	52
Tableau 8	Proportion de fumeurs en fonction des caractéristiques socioéconomiques, élèves du secondaire, Québec, 2010-2011 .....	57



## Messages clés

Les comportements néfastes pour la santé se présentent souvent de façon agrégée. Les facteurs de risque tels que le tabagisme, la sédentarité et la mauvaise alimentation tendraient à se combiner entre eux parmi certains groupes d'individus présentant des caractéristiques socioéconomiques semblables. Inversement, les comportements sains coexistent souvent chez un individu et semblent avoir un effet protecteur cumulatif.

La présente étude a permis de documenter les associations entre l'usage de la cigarette et certaines habitudes de vie néfastes à la santé chez les élèves du secondaire au Québec. De manière générale, les résultats de l'étude démontrent que les élèves ayant fait usage de la cigarette au cours du dernier mois se retrouvent en plus forte proportion que les autres à adopter des comportements néfastes pour la santé en ce qui a trait à leur alimentation, à leur pratique d'activité physique de loisir ou à leur poids corporel. Plus spécifiquement, les analyses effectuées ont permis de faire les constats suivants :

### **Usage de la cigarette et habitudes alimentaires**

L'usage de la cigarette chez les élèves québécois du secondaire est associé à une mauvaise alimentation (prise non quotidienne du déjeuner, consommation fréquente de malbouffe au restaurant, consommation fréquente de boissons sucrées, grignotines ou sucreries).

### **Usage de la cigarette et activité physique de loisir**

L'usage de la cigarette chez les élèves québécois du secondaire est associé à la sédentarité durant les temps libres.

La présence chez un même jeune de plusieurs facteurs de risque liés aux habitudes de vie expose ce dernier à de plus grands risques de contracter une maladie chronique. En acquérant davantage de connaissances sur la manière dont les facteurs de risque se concentrent chez les jeunes, il sera possible d'explorer les déterminants communs de ces facteurs, ce qui pourrait à terme orienter les activités de prévention ciblant les jeunes Québécois. En plus des facteurs individuels, l'influence d'éléments environnementaux tels que l'environnement socioéconomique et socioculturel ainsi que les politiques publiques devrait être prise en compte afin d'expliquer l'adoption des comportements de santé chez les jeunes.



## Résumé

L'amélioration de l'état de santé des jeunes Québécois par l'entremise de l'adoption et du maintien de bonnes habitudes de vie constitue une priorité de l'action gouvernementale en matière de santé publique. La promotion des saines habitudes de vie représente une stratégie de choix pour favoriser le bien-être des jeunes et prévenir la survenue de problèmes de santé chroniques, dont les premiers signes peuvent apparaître dès l'adolescence.

Les comportements néfastes pour la santé se présentent souvent de façon agrégée. Il est ainsi possible d'observer la présence simultanée de plusieurs facteurs de risque reliés aux habitudes de vie chez un même individu, ou parmi certains sous-groupes de la population. Les facteurs de risque tels que le tabagisme, la sédentarité et la mauvaise alimentation ne seraient donc pas dissociés les uns des autres, mais tendraient plutôt à se combiner entre eux parmi certains groupes d'individus présentant des caractéristiques socioéconomiques semblables. Inversement, les comportements sains coexistent souvent chez un individu et semblent avoir un effet protecteur cumulatif, c'est-à-dire que les personnes qui présentent le moins de facteurs de risque liés aux habitudes de vie affichent ultimement un meilleur état de santé. Cet état de fait souligne l'importance de promouvoir l'adoption de saines habitudes de vie dès un jeune âge et d'encourager leur maintien dans le temps afin de favoriser un bon état de santé au fil des ans.

Afin de fournir une information utile au réseau de santé publique en matière de prévention et de promotion des saines habitudes de vie, la présente étude s'est intéressée aux associations entre l'usage de la cigarette et certains comportements reliés aux habitudes de vie en matière d'alimentation et d'activité physique de loisir ou encore au poids corporel. Un intérêt plus particulier a été accordé à l'usage de la cigarette étant donné que le tabagisme constitue la première cause de mortalité évitable au Québec et que la vaste majorité des fumeurs se sont initiés à l'usage du tabac lors de l'adolescence.

À partir des données de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) de 2010-2011, les liens entre l'usage de la cigarette et les comportements ayant trait aux habitudes de vie et au poids corporel ont tout d'abord été étudiés de manière spécifique. Ils ont ensuite été examinés de façon globale par le biais d'un modèle statistique afin d'identifier les comportements présentant une association plus marquée avec le fait de fumer ou non la cigarette.

### Usage de la cigarette et habitudes alimentaires

De manière générale, les analyses effectuées indiquent une association entre le non-usage de la cigarette et de meilleures habitudes alimentaires. En effet, les élèves non-fumeurs se retrouvent en proportions significativement plus élevées à prendre un déjeuner chaque jour de la semaine (62 % c. 45 %) et à consommer 6 portions ou plus de fruits et légumes sur une base quotidienne. On note de plus que les élèves non-fumeurs sont proportionnellement moins nombreux que les élèves fumeurs à consommer des boissons sucrées, des grignotines ou des sucreries sur une base quotidienne (29 % c. 45 %). Pour sa part, la consommation de malbouffe au restaurant se révèle moins fréquente chez les élèves non-fumeurs.

Selon les résultats du modèle de régression logistique, l'usage de la cigarette est inversement associé à la consommation quotidienne du déjeuner. Ces résultats sont conformes à ceux décrits dans les écrits scientifiques. L'absence de consommation de déjeuner est en effet considérée dans plusieurs études comme faisant partie des facteurs de risque à la santé, au même titre que la consommation de malbouffe ou de boissons gazeuses sucrées, le surpoids et la sédentarité.

De manière générale, les données de l'EQSJS 2010-2011 ne permettent pas d'identifier de lien entre la consommation de fruits et légumes et le tabagisme au Québec. L'existence ou non d'un tel lien est encore débattu dans la littérature scientifique, qui présente pour l'instant des résultats variables sur l'association entre l'usage du tabac et la consommation de fruits et légumes. Davantage d'études examinant à la fois les comportements des jeunes et des facteurs personnels et environnementaux doivent être menées afin de mieux expliquer les liens entre des comportements considérés à risque tels que l'usage du tabac, l'absence de prise du déjeuner et la consommation de malbouffe, de boissons gazeuses, grignotines ou sucreries.

### **Usage de la cigarette et activité physique de loisir**

De manière similaire aux données rapportées dans la littérature, nos résultats indiquent que le non-usage de la cigarette chez les élèves du secondaire est associé à de meilleures habitudes de vie en matière d'activité physique de loisir. Les proportions d'élèves non-fumeurs considérés actifs (16 %) ou moyennement actif (26 %) s'avèrent significativement plus élevées que celles retrouvées chez les élèves fumeurs (13 % et 22 % respectivement), alors que la proportion d'élèves sédentaires est plus importante chez ces derniers que chez les élèves non-fumeurs (44 % c. 33 %).

Le statut de fumeur semble donc, à première vue, inversement associé à la pratique d'activité physique de loisir. L'observation d'une relation négative entre l'usage de la cigarette et la pratique d'activité physique de loisir s'explique probablement par les bénéfices engendrés par la pratique régulière d'activité physique. Il est par exemple possible que la pratique d'activité physique de loisir, par le biais d'une meilleure estime de soi, favorise la résistance à la pression des pairs et par conséquent à la consommation de tabac. D'autres facteurs potentiellement associés à l'effet protecteur de l'activité physique vis-à-vis du tabac sont une meilleure image de soi et une crainte de voir ses performances athlétiques diminuer des suites d'une consommation de cigarette.

### **Usage de la cigarette et poids corporel**

Les élèves non-fumeurs se retrouvent en situation de poids insuffisant dans une proportion significativement plus élevée que les fumeurs (10 % c. 8 %), alors qu'ils sont proportionnellement moins nombreux que les fumeurs à présenter de l'embonpoint (14 % c. 17 %). Aucune différence significative n'est retrouvée entre les fumeurs et les non-fumeurs au regard de l'obésité.

On note de plus que l'usage de la cigarette est associé au désir de perte de poids et à l'insatisfaction à l'égard de l'apparence. Les actions entreprises sur le poids varient également de manière significative entre les élèves fumeurs et non-fumeurs. Les fumeurs sont proportionnellement plus nombreux à tenter de perdre du poids ou de gagner du poids, alors que les non-fumeurs se retrouvent en proportions plus élevées à tenter de maintenir leur poids ou à ne se livrer à aucune action par rapport à leur poids.

Parmi les trois variables se rapportant au poids corporel incluses dans le modèle de régression logistique, seule l'action sur le poids (perte de poids) est significativement associée à l'usage de la cigarette. L'indice de masse corporelle (IMC) ou la satisfaction à l'égard de l'apparence n'ont effectivement pas démontré d'impact significatif sur l'usage de la cigarette une fois les autres variables de croisement prises en compte. Ces résultats sont cohérents avec de nombreux écrits scientifiques qui montrent que la cigarette est utilisée comme moyen de contrôle du poids, particulièrement chez les filles et les jeunes femmes. Alors que certaines études ont identifié un lien entre le tabagisme et le poids corporel, cette association n'est pas significative dans notre étude basée sur les données de l'EQSJS.

Le lien entre le renoncement au tabac et le gain de poids est documenté depuis plusieurs années, des études récentes indiquant de plus que le tabagisme serait associé à une augmentation de la masse adipeuse dans le temps. Certaines hypothèses ont été soulevées à cet effet, l'une d'entre elles suggérant que l'usage du tabac serait associé à la sédentarité et que celle-ci contribuerait à faire augmenter la masse adipeuse par rapport à la masse musculaire. À la lumière de ces résultats, les initiatives en prévention et en abandon du tabac ne peuvent ignorer les enjeux liés à la préoccupation à l'égard du poids, au poids corporel et à l'activité physique.

## **Conclusion**

Les résultats de notre étude et le corpus de connaissances tirées de la littérature scientifique tendent à associer l'usage du tabac chez les jeunes à des comportements néfastes pour la santé en matière d'alimentation ou d'activité physique. Étant donné que l'addition chez un même jeune de plusieurs facteurs de risque liés aux habitudes de vie expose ce dernier à de plus grands risques de contracter une maladie chronique, il apparaît important de mieux comprendre les déterminants communs liés à l'adoption de comportements néfastes à la santé afin d'orienter les activités de prévention ciblant les jeunes Québécois. En plus des facteurs individuels, l'influence d'éléments contextuels tels que les environnements socioéconomiques et les politiques publiques devrait être prise en compte afin d'expliquer l'adoption de comportements néfastes à la santé chez les jeunes.

Il doit par ailleurs être considéré que les programmes de prévention ciblant les jeunes ne représentent pas les seuls outils capables d'influencer de manière positive leurs habitudes de vie. De par leur nature, les politiques publiques exercent une action sur l'ensemble de la population et contribuent à façonner des normes sociales favorables à l'adoption de comportements pro-santé. Les jeunes n'échappent pas à cette influence, l'adolescence représentant une période de la vie où les politiques publiques ont un impact particulièrement important sur les habitudes de vie et conséquemment sur l'état de santé futur des individus. Considérons à titre d'exemple l'usage de la cigarette chez les jeunes du secondaire, qui a connu d'importantes diminutions dans les dernières années suite aux hausses de taxe sur les produits du tabac et à l'entrée en vigueur des dispositions de la Loi sur le tabac qui prévoyaient notamment une interdiction de l'étalage des produits du tabac et l'interdiction de la vente de cigarettes ou de cigarillos à l'unité.

Puisque la plupart des études visant à approfondir les connaissances sur les habitudes de vie des jeunes tendent à se concentrer sur les facteurs individuels, l'influence d'éléments contextuels tels que les environnements socioéconomiques et les politiques publiques n'est bien souvent pas prise en compte dans l'analyse des facteurs expliquant l'adoption de comportements néfastes à la santé chez les jeunes. Étant donné que ces comportements sont eux-mêmes façonnés par les conditions de vie dans lesquelles les jeunes évoluent, il apparaît important que les futures études visant à mieux comprendre les liens existant entre les différentes habitudes de vie des jeunes tiennent compte des facteurs environnementaux en plus des facteurs individuels.



## 1 Mise en contexte

L'amélioration de l'état de santé des jeunes Québécois par l'entremise de l'adoption et du maintien de bonnes habitudes de vie constitue une priorité de l'action gouvernementale en matière de santé publique. La promotion des saines habitudes de vie représente une stratégie de choix pour favoriser le bien-être des jeunes et prévenir la survenue de problèmes de santé chroniques, dont les premiers signes peuvent apparaître dès l'adolescence [1].

Les comportements néfastes pour la santé se présentent souvent de façon agrégée. Tel que rapporté dans les écrits scientifiques, il est possible d'observer la présence simultanée de plusieurs facteurs de risque reliés aux habitudes de vie chez un même individu, ou parmi certains sous-groupes de la population [2-5]. Ce constat implique que les facteurs de risque tels que le tabagisme, la sédentarité et la mauvaise alimentation ne seraient pas dissociés les uns des autres, mais tendraient plutôt à se combiner entre eux parmi certains groupes d'individus présentant des caractéristiques socioéconomiques semblables.

Les travaux de Poortinga (2007) ont démontré qu'une combinaison de facteurs de risque retrouvés simultanément chez le même individu pourrait produire des effets néfastes d'ordre multiplicatif plutôt qu'additif sur son état de santé [4]. Inversement, d'autres études ont indiqué que les comportements sains coexistent souvent chez un individu et semblent avoir un effet protecteur cumulatif, c'est-à-dire que les personnes qui présentent le moins de facteurs de risque liés aux habitudes de vie affichent ultimement un meilleur état de santé [6-9].

Les constats précédents soulignent l'importance de promouvoir l'adoption de saines habitudes de vie dès un jeune âge et d'encourager leur maintien dans le temps afin de favoriser un bon état de santé au fil des ans. Il est reconnu que l'adolescence constitue une période de la vie où s'opèrent plusieurs changements, certains pouvant s'avérer nuisibles pour la santé [10]. Il existe conséquemment une préoccupation chez les professionnels de santé publique et les décideurs à l'effet que les comportements à risque adoptés durant l'adolescence se maintiennent à l'âge adulte et en viennent à constituer d'importants facteurs de risque liés à la survenue de problèmes de santé chroniques.

Plusieurs études ont déjà documenté la concentration de comportements néfastes pour la santé chez les jeunes [11-15], tels que l'usage de la cigarette, la consommation d'alcool, la sédentarité ou la mauvaise alimentation. Ces études ont considéré les différents comportements sur un pied d'égalité, sans qu'une attention particulière soit accordée à l'un d'entre eux et aux associations qu'il détient avec les autres comportements. La présente étude a un objectif quelque peu différent. Elle mettra plus spécifiquement l'emphase sur l'usage de la cigarette chez les élèves du secondaire, du fait que le tabagisme constitue la première cause de mortalité évitable au Québec [16] et que la vaste majorité des fumeurs se sont initiés à l'usage du tabac lors de l'adolescence [17]. L'étude s'intéressera donc aux liens entre l'usage de la cigarette et d'autres comportements reliés aux habitudes de vie en matière d'alimentation et d'activité physique de loisir ou encore au poids corporel.

À partir des données de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) de 2010-2011, les liens entre l'usage de la cigarette et les autres comportements ayant trait aux habitudes de vie et au poids corporel seront premièrement étudiés de manière spécifique (ex. : usage de la cigarette et prise du déjeuner), pour ensuite être examinés de façon globale par le biais d'un modèle statistique afin d'identifier les comportements présentant une association plus marquée avec le fait de fumer ou non la cigarette. Considérant le corpus de connaissances existant à l'échelle

internationale, la situation observée au Québec sera également discutée en fonction des tendances observées dans les écrits scientifiques.

Les sections suivantes font état de la littérature scientifique ayant considéré les liens entre l'usage de la cigarette et les autres comportements examinés dans notre étude, soit ceux se rapportant aux habitudes alimentaires, à l'activité physique de loisir ou encore au poids corporel. Les constats tirés de ces études ont été utilisés afin d'établir les hypothèses à partir desquelles nos analyses statistiques ont été planifiées.

## 1.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires

---

Peu d'études se sont penchées sur les liens entre le tabagisme et les habitudes alimentaires chez les jeunes. Certaines études ont examiné les liens directs entre ces deux comportements, tandis que d'autres se sont plutôt intéressées à l'accumulation de comportements néfastes à la santé tels que le tabagisme, la sédentarité, la consommation excessive d'alcool, la consommation de drogues, la consommation de boissons gazeuses sucrées ou de malbouffe au restaurant. Les études qui se sont penchées sur le lien entre l'usage de la cigarette et la prise du déjeuner [18-20] montrent une association négative entre ces deux comportements, l'usage de la cigarette étant associé à une prise du déjeuner moins fréquente.

D'autre part, certains travaux de recherche montrent une association positive entre l'usage du tabac et la consommation de boissons sucrées et de repas de la restauration rapide. Une étude transversale menée par Arcan et collab. (2011) auprès de 145 élèves du secondaire (*high school*) rapporte que l'usage de la cigarette était associé avec la consommation de boissons gazeuses sucrées, d'aliments riches en gras et la consommation d'aliments de la restauration rapide [21]. Une autre étude menée en Grèce auprès d'un échantillon plus important de jeunes de 12 à 17 ans ( $N = 1\ 021$ ) arrive à des résultats semblables [18]. Les jeunes Grecs qui fumaient avaient plusieurs habitudes alimentaires comportant des risques pour la santé, notamment de consommer des boissons gazeuses sucrées et de prendre davantage de repas de la restauration rapide.

Par contre, les liens entre l'usage du tabac et la consommation de fruits et légumes s'avèrent moins bien définis. Alors qu'Arcan et collab. (2011) n'ont trouvé aucune association entre le tabagisme et la consommation de fruits et légumes, une étude de Larson et collab. (2007) décrivant les liens entre la fréquence du tabagisme et les pratiques alimentaires et d'activité physique chez les élèves du secondaire (*middle school* et *high school*) a observé que la fréquence de l'usage de la cigarette (non-fumeur, fumeur actuel, fumeur quotidien) était inversement associée au nombre de portions de fruits et légumes consommées quotidiennement [20]. Une troisième étude, celle-ci réalisée par Wilson et collab. (2005) auprès d'un large échantillon de 10 635 jeunes du secondaire (*middle school* et *high school*), n'a relevé aucune différence significative entre les fumeurs et les non-fumeurs quant à la consommation de fruits. Les jeunes fumeurs de cette étude étaient toutefois moins enclins à consommer plus d'une portion de légumes par jour, cette relation étant qualifiée de dose-dépendante au sens où les jeunes qui fumaient davantage avaient une fréquence de consommation de légumes moins élevée [22].

Les écrits scientifiques suggèrent donc plusieurs associations possibles entre l'usage du tabac et les habitudes alimentaires. En effet, l'usage du tabac a été associé à une prise du déjeuner moins fréquente et à une consommation plus importante de boissons sucrées ou de repas de la restauration rapide. Toutefois, la nature de l'association entre l'usage du tabac et la consommation de fruits et légumes demeure à être élucidée.

## 1.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir

---

Il existe un certain consensus dans les écrits scientifiques portant sur les liens entre l'usage de la cigarette et l'activité physique de loisir chez les jeunes, les études répertoriées indiquant une association négative entre ces deux comportements. En d'autres mots, plus l'individu est engagé dans diverses activités physiques de loisir (sports ou autres), moins il est probable qu'il soit un usager régulier de la cigarette. Cette relation a été rapportée autant chez les adolescents des États-Unis [23-29] que chez ceux d'autres pays [30-31].

Notons par ailleurs que les observations faites en ce qui a trait aux liens entre l'usage de la cigarette et l'activité physique de loisir ne sont pas directement transposables à l'usage des autres produits du tabac. Il apparaît en effet que les écrits scientifiques portant sur la relation entre la pratique d'activité physique de loisir et l'usage du cigare ou du tabac sans fumée ne font pas consensus, contrairement à ceux portant sur les liens entre l'activité physique de loisir et l'usage de la cigarette qui indiquent clairement une relation négative.

Alors que l'usage du cigare ne semble pas associé de manière significative au niveau d'activité physique [25], l'usage du tabac sans fumée apparaît quant à lui associé de manière positive à la pratique d'activités sportives. Des études effectuées aux États-Unis ont en effet rapporté une consommation plus importante de tabac sans fumée selon le niveau d'implication sportive [25,28]. Les hypothèses évoquées par les auteurs pour expliquer cette observation sont la culture de la prise de risque qui est souvent présente chez les athlètes [28] et l'influence de l'image des sportifs professionnels qui ont la réputation de chiquer le tabac, ce comportement étant particulièrement prévalent chez les joueurs de baseball professionnels [25].

## 1.3 Usage de la cigarette et poids corporel

---

Les associations entre le tabagisme et le poids corporel des jeunes peuvent s'expliquer de diverses façons. Une étude de Lange et collab. (2015) a notamment exploré le lien entre le poids corporel et le tabagisme à partir d'un large échantillon transversal de 15 425 jeunes des États-Unis de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année [32]. Les auteurs rapportent que le tabagisme était associé à un indice de masse corporelle (IMC) supérieur. Une recension des écrits effectuée en 2004 était auparavant arrivée aux mêmes conclusions [33]. Une étude longitudinale de 2 ans menée aux États-Unis a pour sa part exploré l'association bidirectionnelle entre le tabagisme et le poids [34]. Alors que l'usage du tabac n'était pas apparu associé au poids de façon transversale, les résultats longitudinaux ont indiqué que les adolescents qui fumaient au temps 1 avaient une plus grande proportion de masse adipeuse deux ans plus tard, au temps 2, comparativement aux adolescents qui ne fumaient pas.

Le comportement d'utilisation de la cigarette comme moyen de contrôle du poids a par ailleurs été observé chez les jeunes, particulièrement chez les filles et les jeunes femmes, quoique de récentes études aient aussi démontré ce lien chez les garçons et jeunes hommes [32,35-36]. Les études longitudinales rapportent toutefois des résultats contradictoires sur le lien entre le désir de perdre du poids et le tabagisme. Au Québec, une étude longitudinale d'une durée de 5 ans a indiqué que la préoccupation à l'égard du poids ou le surplus de poids n'étaient pas des prédicteurs de l'initiation au tabagisme ou de l'usage quotidien de tabac [37]. Cependant, une étude longitudinale effectuée aux États-Unis auprès d'une cohorte d'élèves sondés en 9<sup>e</sup> année et ensuite en 12<sup>e</sup> année rapporte que l'objectif de perte de poids était un plus fort prédicteur de l'usage du tabac que la perception d'être en surpoids chez les élèves de 12<sup>e</sup> année [38]. Une étude réalisée aux Pays-Bas décrit des résultats semblables. Dans cette étude longitudinale d'un an, la motivation à perdre du poids par le biais de la cigarette a prédit l'initiation au tabagisme alors que ce n'était pas le cas pour l'IMC ou

pour une motivation à perdre du poids non spécifique à la cigarette [36]. De manière générale, ces études suggèrent que la cigarette est perçue par certains jeunes comme une méthode de contrôle de poids, ce qui pourrait expliquer l'absence d'association rapportée dans l'étude québécoise qui n'a pas spécifiquement exploré la cigarette comme une méthode de contrôle du poids mais plutôt observé des prédicteurs de l'initiation au tabagisme [37].

En résumé, les écrits scientifiques suggèrent des associations entre le tabagisme et de moins saines habitudes de vie chez les jeunes : absence du déjeuner, consommation de boissons sucrées et de malbouffe ainsi que sédentarité. L'usage du tabac semble aussi associé au poids corporel et à la gestion du poids pour certains adolescents.

## 2 Méthodologie

### 2.1 Population et source de données

---

Les données utilisées dans notre étude proviennent de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) 2010-2011. La population étudiée est constituée des élèves du secondaire inscrits au secteur des jeunes dans les écoles québécoises à l'automne 2010, à l'exception des centres de formation professionnelle, des écoles des Terres-Cries-de-la-Baie-James et du Nunavik ainsi que des écoles comptant 30 % ou plus d'élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA).

Les informations ont été obtenues par l'entremise de deux questionnaires (numéro 1 et numéro 2). Chacun des questionnaires a été distribué à la moitié des élèves participant à l'enquête. Un bloc de questions était commun aux deux questionnaires, mais certaines thématiques étaient seulement abordées dans un des deux questionnaires. Une partie des variables utilisées dans la présente étude ont été tirées de questions se retrouvant seulement dans le questionnaire numéro 1 de l'EQSJS. Pour cette raison, les tailles d'échantillon à partir desquelles sont calculées les estimations sont susceptibles de varier selon les variables considérées. Étant donné que la taille de l'échantillon global est très élevée (63 196 répondants [39]), le fait que certaines questions n'aient été posées qu'à la moitié de l'échantillon n'affecte pas la qualité des estimations produites. Le tableau 5, en annexe 1, indique la provenance de la variable d'intérêt, des variables de croisement et des variables socioéconomiques utilisées dans l'étude. Le lecteur intéressé à connaître la formulation des questions d'enquête utilisées et la composition des variables incluses dans les analyses est pour sa part invité à consulter l'annexe 2.

En ce qui a trait à l'activité physique, la présente étude s'est uniquement intéressée à la variable décrivant le niveau d'activité physique de loisir. Un constat lié à la méthodologie de l'EQSJS justifie que les variables décrivant le niveau d'activité physique de transport ou le niveau d'activité physique de loisir et d'activité physique de transport combinées n'aient pas été considérées dans notre étude. Ce constat tient du fait que les questions de l'EQSJS portant sur l'activité physique de transport n'ont été posées que dans le questionnaire numéro 2, contrairement à l'ensemble des autres questions utilisées dans notre étude qui se trouvaient soit dans le questionnaire numéro 1 ou dans les deux questionnaires. Comme l'échantillon de répondants rattaché aux variables traitant de l'activité physique de transport n'est pas le même que celui se rapportant aux autres variables incluses dans l'étude, il a été jugé préférable de ne pas inclure cette thématique dans les analyses.

### 2.2 Analyses statistiques

---

Au Québec, l'EQSJS représente une des sources de données populationnelles offrant les meilleures garanties en matière de précision, du fait de son grand échantillon (63 196 répondants provenant de 16 régions du Québec) et de la méthodologie d'enquête employée pour assurer la représentativité des résultats d'analyse générés à l'échelle de la province et des régions sociosanitaires [40]. Afin de permettre une inférence à l'échelle de la population cible plutôt qu'à celle de l'échantillon des répondants, l'ensemble des résultats d'analyse ont été pondérés en utilisant les variables fournies à cet effet dans la banque de données d'enquête. Le lecteur intéressé à connaître les détails de cette procédure de pondération et du calcul de précision des estimations est invité à consulter l'annexe 3.

Une première étape de notre analyse a consisté à conduire des analyses descriptives univariées afin de décrire l'échantillon d'élèves selon leurs caractéristiques socioéconomiques (voir tableau 6 en annexe 4) ainsi que le portrait de situation en matière d'usage de la cigarette, d'habitudes alimentaires, d'activité physique de loisir et de poids corporel chez les élèves du secondaire (voir tableau 7 en annexe 4). Comme certaines variables ne se retrouvaient pas dans les deux questionnaires (voir tableau 5 en annexe 1), la taille d'échantillon sur laquelle est basé le calcul de l'estimation diffère selon la variable considérée. Afin de conserver les plus grandes tailles échantillonnelles possibles, l'ensemble des répondants ayant répondu à une question donnée ont été conservés dans le calcul des estimations. Par souci de clarté, les tailles d'échantillon non pondérées ont donc été fournies à titre indicatif dans les tableaux décrivant les résultats des analyses univariées.

En second lieu, des analyses croisées avec tests d'association (khi-deux) ont été réalisées entre la variable d'intérêt se rapportant à l'usage de la cigarette et les variables de croisement portant sur l'alimentation, l'activité physique de loisir ou le poids corporel. Comme ces tests bivariés ne tiennent compte que de la relation brute observée entre les deux variables concernées, les effets de confusion de diverses variables comme les caractéristiques démographiques et socioéconomiques n'ont pas été pris en compte ou contrôlés. Dans les cas où l'association est déclarée significative (valeur  $p < 0,05$ ), des tests de différence de proportions ont également été réalisés afin de vérifier la présence de différences significatives (valeur  $p < 0,05$ ) entre les sous-groupes étudiés quant à l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours. Des analyses croisées supplémentaires ont été réalisées entre la variable se rapportant à l'usage de la cigarette et les variables décrivant les caractéristiques socioéconomiques des élèves. Les résultats de ces analyses supplémentaires peuvent être retrouvés au tableau 8 situé en annexe 5.

Comme il est possible que certaines des variables portant sur l'alimentation, l'activité physique de loisir ou le poids corporel soient liées entre elles, il s'avère difficile de départager leur influence respective sur l'usage de la cigarette. Afin de permettre la prise en compte simultanée de toutes ces variables, il a été choisi d'employer des modèles de régression logistique présentant des rapports de cotes (RC). La troisième étape d'analyse a donc porté sur la modélisation de la variable décrivant l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours à partir d'un certain nombre des variables considérées lors de la première étape d'analyse. Les variables indépendantes incluses dans les modèles, parmi celles utilisées lors des premières phases d'analyse, sont celles ayant préalablement démontré une association significative avec la variable faisant état de l'usage de la cigarette. Les variables socioéconomiques répondant à ce dernier critère ont été utilisées comme variables de contrôle, à l'exception du sexe et du niveau scolaire qui ont invariablement été inclus dans les modèles. Le cycle d'études n'a pas été inclus dans les modèles en raison de la forte intercorrélation existant entre cette variable et celle portant sur le niveau scolaire. Les indices de défavorisation matérielle et sociale n'ont pas été utilisés comme variables de contrôle dans les modèles étant donné que certaines des variables déjà incluses (niveau de scolarité des parents, situation familiale, statut d'emploi des parents) faisaient référence à des concepts similaires. Ces dernières variables, mesurées à l'échelle des individus, contribuent par ailleurs à de meilleures mesures d'inégalités sociales qu'un proxy écologique.

Comme la variable d'IMC présente un fort taux de non-réponse partielle, une analyse de sensibilité a été réalisée pour vérifier si le fait de l'inclure dans les modèles de régression était susceptible d'introduire des biais. Un premier modèle de régression logistique a été construit sans tenir compte de la variable de l'IMC et en incluant seulement les répondants ayant fourni une valeur d'IMC valide. Un deuxième modèle incluait pour sa part l'ensemble des répondants. Comme les deux modèles ont produit des résultats similaires, il a été possible de retenir un modèle de régression logistique incluant

la variable d'IMC sans perte de généralité et sans risque d'introduire des biais imputables à la non-réponse partielle rattachée à cette variable.

Le lecteur est invité à considérer que le type d'information obtenu par l'entremise du modèle de régression logistique est complémentaire à celui fourni par les analyses bivariées. L'objectif des analyses bivariées était d'identifier les comportements liés aux habitudes alimentaires, à la pratique d'activité physique de loisir ou au poids corporel pour lesquels on observe des différences significatives entre les élèves fumeurs et les élèves non-fumeurs. Le modèle de régression logistique a pour sa part servi à quantifier la probabilité d'avoir fumé la cigarette au cours des 30 derniers jours en fonction des comportements susmentionnés tout en éliminant l'influence des variables socioéconomiques (sexe, niveau scolaire, langue d'enseignement, type de parcours scolaire, zone de résidence, situation familiale, statut d'emploi de la famille, niveau de scolarité des parents).



### 3 Résultats

Les résultats présentés dans les trois prochaines sous-sections ont été tirés des analyses croisées avec tests d'association (khi-deux) réalisées entre la variable d'intérêt se rapportant à l'usage de la cigarette et les variables de croisement portant sur l'alimentation, l'activité physique de loisir ou le poids corporel.

#### 3.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires

Les différentes variables retenues pour décrire les habitudes alimentaires des élèves du secondaire ont été examinées en fonction de leur lien avec l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours (tableau 1). De manière générale, les croisements effectués indiquent une association entre le non-usage de la cigarette et de meilleures habitudes alimentaires. En effet, les élèves non fumeurs se retrouvent en proportion significativement plus élevées à prendre un déjeuner chaque jour de la semaine (62 % c. 45 %) et à consommer 6 portions ou plus de fruits et légumes sur une base quotidienne (42 % c. 37 %). On note de plus que les élèves non fumeurs sont proportionnellement moins nombreux que les élèves fumeurs à consommer des boissons sucrées, des grignotines ou des sucreries sur une base quotidienne (29 % c. 45 %). Pour sa part, la consommation de malbouffe au restaurant se révèle moins fréquente chez les élèves non fumeurs.

**Tableau 1 Répartition des élèves du secondaire selon leurs habitudes alimentaires en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011**

Habitudes alimentaires		Fumeurs	Non-fumeurs	Valeur $p^1$
Prise du déjeuner	Déjeune tous les jours	45,2	61,6 +	< 0,0001
	Ne déjeune pas tous les jours	54,8	38,4 -	
Consommation de fruits et légumes	Moins d'une portion	6,3	4,2 -	< 0,0001
	1-3 portions	37,7	32,5 -	
	4-5 portions	19,4	21,4	
	6-7 portions	13,5	15,6 +	
	8 portions ou plus	23,1	26,4 +	
Consommation de boissons sucrées, grignotines ou sucreries	Moins d'une fois par jour	55,2	70,9 +	< 0,0001
	Une fois par jour ou plus	44,8	29,1 -	
Consommation de malbouffe au restaurant	Aucune fois dans la dernière semaine	16,6	26,4 +	< 0,0001
	Une fois dans la dernière semaine	19,3	27,7 +	
	Deux fois dans la dernière semaine	15,2	16,9 +	
	Trois fois ou plus dans la dernière semaine	48,9	29,1 -	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Test d'association (Khi-deux).

+ Proportion supérieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

- Proportion inférieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

### 3.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir

De manière similaire aux résultats obtenus pour les variables ayant trait aux habitudes alimentaires, il apparaît que le non-usage de la cigarette chez les élèves du secondaire est associé à de meilleures habitudes de vie en matière d'activité physique de loisir (tableau 2). Les proportions d'élèves non-fumeurs considérés actifs (16 %) ou moyennement actif (26 %) s'avèrent significativement plus élevées que celles retrouvées chez les élèves fumeurs (13 % et 22 % respectivement), alors que la proportion d'élèves sédentaires est plus importante chez ces derniers que chez les élèves non-fumeurs (44 % c. 33 %).

**Tableau 2 Répartition des élèves du secondaire selon leur niveau d'activité physique de loisir en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011**

Activité physique de loisir		Fumeurs	Non-fumeurs	Valeur $p^1$
Niveau d'activité physique de loisir	Actif	12,6	16,3 +	< 0,0001
	Moyennement actif	22,3	25,9 +	
	Peu ou très peu actif	21,6	24,7 +	
	Sédentaire	43,6	33,0 -	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Test d'association (Khi-deux).

+ Proportion supérieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

- Proportion inférieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

### 3.3 Usage de la cigarette et poids corporel

En fonction des réponses fournies par les élèves quant à leur taille et leur poids, il peut être observé que la majorité des élèves du secondaire au Québec présentent un poids normal (tableau 3). Les élèves non-fumeurs se retrouvent en situation de poids insuffisant dans une proportion significativement plus élevée que les fumeurs (10 % c. 8 %), alors qu'ils sont proportionnellement moins nombreux que les fumeurs à présenter de l'embonpoint (14 % c. 17 %). Aucune différence significative n'est retrouvée entre les fumeurs et les non-fumeurs au regard de l'obésité.

On note de plus que l'usage de la cigarette est associé au désir de perte de poids et à l'insatisfaction à l'égard de l'apparence. Les actions entreprises sur le poids varient également de manière significative entre les élèves fumeurs et non-fumeurs. Les fumeurs sont proportionnellement plus nombreux à tenter de perdre du poids (30 % c. 24 %) ou de gagner du poids (15 % c. 11 %), alors que les non-fumeurs se retrouvent en proportions plus élevées à tenter de maintenir leur poids (35 % c. 29 %) ou à ne se livrer à aucune action par rapport à leur poids (30 % c. 26 %).

**Tableau 3 Répartition des élèves du secondaire selon les variables portant sur le poids corporel en fonction de l'usage de la cigarette, Québec, 2010-2011**

Poids corporel		Fumeurs	Non-fumeurs	Valeur $p^1$
Indice de masse corporelle	Poids insuffisant	7,8	10,5 +	0,0002
	Poids normal	68,4	68,8	
	Embonpoint	16,6	13,9 -	
	Obésité	7,2	6,8	
Satisfaction à l'égard de l'apparence	Satisfaction	47,6	51,9 +	0,0100
	Perte de poids souhaitée	35,1	32,2 -	
	Gain de poids souhaité	17,2	16,0	
Action entreprise sur le poids	Perte de poids	29,6	24,2 -	< 0,0001
	Maintien du poids	28,9	34,7 +	
	Gain de poids	15,1	11,4 -	
	Aucune action sur le poids	26,4	29,7 +	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Test d'association (Khi-deux).

+ Proportion supérieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

- Proportion inférieure à celle retrouvée chez les fumeurs ( $p < 0,05$ ).

### 3.4 Associations entre l'usage de la cigarette et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel

La force des associations entre l'usage de la cigarette et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel chez les élèves du secondaire a été quantifiée à l'aide d'un modèle de régression logistique permettant de contrôler l'effet de certaines caractéristiques socioéconomiques potentiellement confondantes. L'examen des rapports de cote (R.C.) et des intervalles de confiance (I.C.) présentés au tableau 4 permet de tirer plusieurs constats, les résultats significatifs sur le plan statistique étant indiqués en caractère gras dans le tableau.

On note de prime abord que l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours est clairement associé à la plupart des variables portant sur les habitudes alimentaires des élèves, ce qui avait préalablement été signalé par l'examen des analyses bivariées. En effet, les élèves ne déjeunant pas tous les jours, ceux consommant des boissons sucrées, grignotines ou sucreries au moins une fois par jour, et ceux ayant pris 3 repas ou plus de malbouffe dans un restaurant ou casse-croûte au cours de la dernière semaine sont plus susceptibles d'avoir fait usage de la cigarette dans le dernier mois. Par contre, l'usage de la cigarette n'apparaît pas significativement associé au nombre de portions de fruits et légumes consommées sur une base quotidienne.

L'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours se révèle négativement associé à la pratique d'activité physique de loisir. On constate en effet que les élèves sédentaires s'avèrent plus susceptibles d'avoir fumé au cours des 30 derniers jours comparativement aux élèves atteignant un niveau actif de pratique d'activité physique de loisir sur une base hebdomadaire.

Les associations observées entre l'usage de la cigarette et les variables reliées au poids corporel n'apparaissent cependant pas aussi marquées. On remarque néanmoins que les élèves qui tentent de perdre du poids sont plus susceptibles d'avoir fait usage de la cigarette dans le dernier mois comparativement à ceux qui n'entreprennent aucune action par rapport à leur poids.

**Tableau 4 Associations entre l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel, élèves du secondaire, Québec, 2010-2011**

		<b>R.C.</b>	<b>(I.C. 95 %)</b>
<b>HABITUDES ALIMENTAIRES</b>			
Prise du déjeuner	<b>Ne déjeune pas tous les jours</b>	<b>1,51</b>	(1,30 – 1,75)
	Déjeune tous les jours	Réf.	
Consommation de boissons sucrées, grignotines, sucreries	<b>Une fois ou plus par jour</b>	<b>1,48</b>	(1,27 – 1,73)
	Moins d'une fois par jour	Réf.	
Consommation hebdomadaire de malbouffe au restaurant	<b>3 fois ou plus</b>	<b>1,94</b>	(1,59 – 2,36)
	2 fois	1,12	(0,89 – 1,40)
	1 fois	0,97	(0,78 – 1,20)
	Aucune fois	Réf.	
Consommation quotidienne de fruits et légumes	Moins d'une portion	1,15	(0,80 – 1,65)
	1 à 3 portions	1,00	(0,82 – 1,20)
	4 à 5 portions	0,92	(0,74 – 1,14)
	6 à 7 portions	0,99	(0,78 – 1,25)
	8 portions ou plus	Réf.	
<b>ACTIVITÉ PHYSIQUE DE LOISIR</b>			
Niveau d'activité physique de loisir	<b>Sédentaire</b>	<b>1,73</b>	(1,35 – 2,23)
	Peu ou très peu actif	1,16	(0,88 – 1,51)
	Moyennement actif	1,16	(0,92 – 1,47)
	Actif	Réf.	
<b>POIDS CORPOREL</b>			
Indice de masse corporelle	Poids insuffisant	0,88	(0,66 – 1,16)
	Embonpoint	1,21	(0,97 – 1,51)
	Obésité	0,84	(0,62 – 1,14)
	Poids normal	Réf.	
Satisfaction à l'égard de l'apparence	Gain de poids souhaité	0,99	(0,76 – 1,29)
	Perte de poids souhaitée	1,02	(0,84 – 1,24)
	Satisfaction	Réf.	
Action sur le poids	<b>Perte de poids</b>	<b>1,31</b>	(1,01 – 1,71)
	Maintien du poids	0,99	(0,82 – 1,21)
	Gain de poids	1,32	(1,00 – 1,74)
	Aucune action sur le poids	Réf.	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Note : Les variables socioéconomiques suivantes ont été utilisées comme variables de contrôle dans le modèle : sexe, niveau scolaire, langue d'enseignement, type de parcours scolaire, zone de résidence, situation familiale, statut d'emploi de la famille, niveau de scolarité des parents.

## 4 Discussion

À notre connaissance, ce document représente un des premiers efforts d'étude de l'association entre l'usage de la cigarette et d'autres comportements reliés aux habitudes de vie chez les élèves du secondaire au Québec. Parmi les quelques travaux ayant porté sur des thématiques semblables, mentionnons à titre informatif l'étude menée par Leatherdale et Rynard (2013), qui se sont pour leur part intéressés au cumul de comportements néfastes à la santé chez les élèves canadiens de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année [41].

Les analyses effectuées ont permis de constater que certains comportements favorables à la santé, tels que la prise quotidienne du déjeuner, l'absence ou la faible consommation de malbouffe au restaurant ou de boissons sucrées, grignotines ou sucreries, de même que la pratique d'activité physique de loisir, sont négativement associés à l'usage de la cigarette chez les élèves du secondaire au Québec.

Des comparaisons effectuées avec les données d'une enquête pancanadienne également réalisée en 2010-2011, l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ), ont par ailleurs supporté un grand nombre de constats obtenus par l'analyse des données de l'EQSJS. Le lecteur intéressé à prendre connaissance des informations obtenues suite à ces comparaisons est invité à consulter l'annexe 6.

### 4.1 Usage de la cigarette et habitudes alimentaires

---

Selon les données de l'EQSJS 2010-2011, l'usage de la cigarette est inversement associé à la consommation quotidienne du déjeuner. Ces résultats sont conformes à ceux décrits dans les écrits scientifiques [18-20,42]. L'absence de consommation de déjeuner est en effet considérée dans plusieurs études comme faisant partie des facteurs de risque à la santé, au même titre que la consommation de malbouffe ou de boissons gazeuses sucrées, le surpoids et la sédentarité [11,18, 42]. Nos résultats indiquent par ailleurs que l'association entre le tabagisme et la prise du déjeuner demeure significative même lorsque l'effet des variables socioéconomiques est contrôlé, ce qui suggère la possibilité que ces deux comportements à risque soient associés à des déterminants communs d'ordre psychologique, familial ou social comme les attitudes, croyances ou normes des jeunes [43-44]. Ces mêmes facteurs pourraient aussi expliquer les associations positives rapportées dans la littérature scientifique entre tabagisme et consommation de boissons gazeuses, de grignotines, de sucreries ou de malbouffe [18,21], associations également observées chez les jeunes Québécois.

De manière générale, les données de l'EQSJS 2010-2011 ne permettent pas d'identifier de lien entre la consommation de fruits et légumes et le tabagisme au Québec. L'existence ou non d'un tel lien est encore débattu dans la littérature scientifique, qui présente pour l'instant des résultats variables sur l'association entre l'usage du tabac et la consommation de fruits et légumes [18, 21, 45]. Davantage d'études examinant à la fois les comportements des jeunes et des facteurs personnels et environnementaux doivent être menées afin de mieux expliquer les liens entre des comportements considérés à risque tels que l'usage du tabac, l'absence de prise du déjeuner et la consommation de malbouffe, de boissons gazeuses, grignotines ou sucreries.

## 4.2 Usage de la cigarette et activité physique de loisir

---

Concernant le niveau d'activité physique de loisir, les résultats obtenus avec les données de l'EQSJS peuvent paraître bas si on les compare aux données issues de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) pour le Québec [46]. En effet, l'ESCC rapporte que 66,5 % des enfants de 12 à 17 ans ont atteint le niveau *moyennement actif* ou *actif* sur la base des activités physiques de loisir comparativement à 41 % dans l'EQSJS. La différence observée entre les estimations des deux enquêtes est due au fait que, contrairement à l'EQSJS, l'ESCC tenait compte des cours d'éducation physique dans sa mesure de l'activité physique de loisir. Ceci a eu pour effet d'augmenter la proportion d'enfants actifs et de minimiser la proportion de sédentaires. Cette différence ne s'avère toutefois pas critique pour notre analyse, car tous les élèves prennent part à ces cours d'éducation physique.

Lorsqu'on examine l'activité physique de loisir chez les élèves fumeurs et non-fumeurs, on constate une proportion de fumeurs significativement moins élevée dans les catégories *actif*, *moyennement actif* et *peu actif*. En revanche, les fumeurs sont proportionnellement plus nombreux dans la catégorie *sédentaire*. L'activité physique de loisir semble donc, à première vue, inversement associée au statut de fumeur. En regard des informations véhiculées dans les écrits scientifiques, soit que la pratique d'activités physiques et sportives est associée à un niveau moindre de tabagisme [23-25,27-29], les résultats observés ici n'ont rien d'étonnant. L'observation d'une relation négative entre la pratique d'activité physique de loisir et l'usage de la cigarette s'explique probablement par les nombreux bénéfices engendrés par la pratique régulière d'activité physique. Il est ainsi possible que la pratique d'activité physique de loisir, par le biais d'une meilleure estime de soi, favorise la résistance à la pression des pairs et par conséquent à la consommation de tabac [29]. D'autres facteurs potentiellement associés à l'effet protecteur de l'activité physique vis-à-vis de l'usage du tabac chez les jeunes sont l'adhésion et le sentiment d'appartenance à un groupe sportif formé de non-fumeurs, de même que la contribution positive à la santé mentale découlant du soutien social et de l'intégration sociale associés à la fréquentation de ce groupe [47].

Les résultats présentés dans notre étude tendent à confirmer les résultats d'études réalisées dans d'autres régions ou pays [26,30-31], et soulèvent la question de l'efficacité éventuelle d'utiliser l'activité physique de loisir comme moyen de prévention de l'initiation à l'usage du tabac. En effet, des niveaux plus élevés d'activité physique pendant l'adolescence réduisent la probabilité d'initiation tabagique et sa progression par 50 % [48]. Dans le même ordre d'idées, les adolescents sédentaires sont plus susceptibles de devenir des fumeurs réguliers comparativement à leur contrepartie active [49-50]. La participation régulière à un sport d'équipe aurait elle aussi des effets protecteurs sur l'initiation tabagique pendant l'adolescence [51]. Les mécanismes qui sous-tendent cette relation sont encore mal compris, mais les premiers résultats de recherche pointent dans la direction des mécanismes de récompense (plaisir perçu) associés à l'activité physique pour expliquer la diminution de la probabilité d'initiation à l'usage du tabac chez les adolescents actifs [52].

### 4.3 Usage de la cigarette et poids corporel

---

De manière générale, les données de l'EQSJS montrent que les élèves fumeurs sont proportionnellement plus nombreux à présenter de l'embonpoint comparativement aux élèves non-fumeurs. Ces derniers sont toutefois retrouvés en proportion significativement plus élevée à être en situation de poids insuffisant.

Parmi les trois variables se rapportant au poids corporel incluses dans le modèle de régression logistique, seule l'action sur le poids (perte de poids) est significativement associée à l'usage de la cigarette. L'IMC ou la satisfaction à l'égard de l'apparence n'ont effectivement pas démontré d'impact significatif sur l'usage de la cigarette une fois les autres variables de croisement prises en compte. Ces résultats sont cohérents avec de nombreux écrits scientifiques qui montrent que la cigarette est utilisée comme moyen de contrôle du poids, particulièrement chez les filles et les jeunes femmes [32,35-36]. Alors que certaines données d'étude [32] montrent un lien entre le tabagisme et le poids corporel, cette association n'est pas significative dans les données de l'EQSJS.

Le lien entre le renoncement au tabac et le gain de poids est documenté depuis plusieurs années [53-54]. Des études récentes montrent de plus que le tabagisme serait associé à une augmentation de la masse adipeuse dans le temps [55-57], les mécanismes sous-tendant cette association demeurant toutefois à être élucidés. Certaines hypothèses ont été soulevées à cet effet, l'une d'entre elles suggérant que l'usage du tabac serait associé à la sédentarité et que celle-ci contribuerait à faire augmenter la masse adipeuse par rapport à la masse musculaire. À la lumière de ces résultats, les initiatives en prévention et en abandon du tabac ne peuvent ignorer les enjeux liés à la préoccupation à l'égard du poids, au poids corporel et à l'activité physique.

### 4.4 Limites de l'étude

---

Bien que l'EQSJS ait été planifiée avec grand soin et ait utilisé un mode de collecte de données permettant d'optimiser la qualité des données obtenues tout en minimisant la non-réponse à certains items du questionnaire, soit l'auto-interview assistée par ordinateur, il n'est pas possible de garantir l'exactitude des réponses fournies par les élèves participants [39]. Celles-ci peuvent être influencées par des facteurs cognitifs liés à la difficulté à répondre à une question (biais de rappel) ou au caractère sensible de la question posée (biais de désirabilité sociale).

Il importe ici de préciser que l'EQSJS 2010-2011 cible les élèves inscrits à l'école secondaire au secteur des jeunes, ce qui signifie que les élèves des centres de formation professionnelle ont été exclus de la population visée [39]. De plus, l'enquête ne couvre pas de manière uniforme l'ensemble des jeunes de 12 à 17 ans, les élèves aux âges seuils étant les moins bien couverts (surtout les plus jeunes). Il importe finalement de noter que l'EQSJS 2010-2011, du fait de sa nature transversale plutôt que longitudinale, ne permet pas d'établir de lien de causalité entre les caractéristiques à l'étude. Elle permet par contre de déceler des liens entre deux variables et de vérifier la présence de différences significatives entre certains groupes de la population étudiée.



## 5 Conclusion

Les résultats obtenus auprès des élèves québécois du secondaire, suite à l'analyse des données de l'EQSJS 2010-2011, décrivent une réalité somme toute similaire à celle dépeinte par d'autres études s'étant intéressées aux liens entre l'usage du tabac et les habitudes alimentaires, l'activité physique de loisir et le poids corporel.

Les résultats de notre étude et le corpus de connaissances tirées de la littérature scientifique tendent à associer l'usage du tabac chez les jeunes à des comportements néfastes pour la santé en matière d'alimentation ou d'activité physique. Étant donné que l'addiction chez un même jeune de plusieurs facteurs de risque liés aux habitudes de vie expose ce dernier à de plus grands risques de contracter une maladie chronique [11-12,58], de futurs travaux devraient se pencher sur les déterminants communs liés à l'adoption de comportements néfastes à la santé afin d'orienter les activités de prévention ciblant les jeunes Québécois. En plus des facteurs individuels, l'influence d'éléments environnementaux tels que l'environnement socioéconomique et socioculturel ainsi que les politiques publiques devrait être prise en compte afin d'expliquer l'adoption des comportements de santé chez les jeunes.

Il doit par ailleurs être considéré que les programmes de prévention ciblant les jeunes ne représentent pas les seuls outils capables d'influencer de manière positive leurs habitudes de vie. De par leur nature, les politiques publiques exercent une action sur l'ensemble de la population et contribuent à façonner des normes sociales favorables à l'adoption de comportements pro-santé. Les jeunes n'échappent pas à cette influence, l'adolescence représentant une période de la vie où les politiques publiques ont un impact particulièrement important sur les habitudes de vie et conséquemment sur l'état de santé futur des individus [59]. Considérons à titre d'exemple l'usage de la cigarette chez les jeunes du secondaire, qui a connu d'importantes diminutions dans les dernières années [60] suite aux hausses de taxe sur les produits du tabac et à l'entrée en vigueur des dispositions de la Loi sur le tabac qui prévoyaient notamment une interdiction de l'étalage des produits du tabac et l'interdiction de la vente de cigarettes ou de cigarillos à l'unité [61].

Puisque la plupart des études visant à approfondir les connaissances sur les habitudes de vie des jeunes tendent à se concentrer sur les facteurs individuels, l'influence de l'environnement socioéconomique et socioculturel ou des politiques publiques n'est bien souvent pas prise en compte dans l'analyse des facteurs expliquant l'adoption de comportements de santé chez les jeunes. Étant donné que ces comportements sont eux-mêmes façonnés par les conditions de vie dans lesquelles les jeunes évoluent, il apparaît important que les futures études visant à mieux comprendre les liens existant entre les différentes habitudes de vie des jeunes tiennent compte des facteurs environnementaux en plus des facteurs individuels.



## Références

1. Proimos J, Klein JD. Noncommunicable diseases in children and adolescents. *Pediatrics* 2012;130(3):379-381.
2. Chiolerio A, Wietlisbach V, Ruffieux C, Paccaud F, Cornuz J. Clustering of risk behaviors with cigarette consumption: a population-based survey. *Prev Med* 2006;42(5):348-353.
3. Fine LJ, Philogene GS, Gramling R, Coups EJ, Sinha S. Prevalence of multiple chronic disease risk factors. 2001 National Health Interview Survey. *Am J Prev Med* 2004;27(2 Suppl):18-24.
4. Poortinga W. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Prev Med* 2007;44(2):124-128.
5. Pronk NP, Anderson LH, Crain AL, Martinson BC, O'Connor PJ, Sherwood NE, Whitebird RR. Meeting recommendations for multiple healthy lifestyle factors. Prevalence, clustering, and predictors among adolescent, adult, and senior health plan members. *Am J Prev Med* 2004;27(2 Suppl):25-33.
6. Blanchet C, Hamel D, Lamontagne P, Lasnier B, Nolin B, Tessier S. Facteurs favorables à la santé et problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois. Québec, QC : Institut national de santé publique du Québec, 2015.
7. Hubert HB, Bloch DA, Oehlert JW, Fries JF. Lifestyle habits and compression of morbidity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57(6):M347-M351.
8. McGuire LC, Strine TW, Vachirasudlekha S, Anderson LA, Berry JT, Mokdad AH. Modifiable characteristics of a healthy lifestyle and chronic health conditions in older adults with or without serious psychological distress, 2007 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Int J Public Health* 2009;54(Suppl 1):S84-S93.
9. Shields M, Martel L. Des aînés en bonne santé. *Supplément aux Rapports sur la santé* 2006;16:7-21, Statistique Canada.
10. Baril G, Ouimet A-M, Bergeron P, Séguin-Tremblay R, Gauthier A. Ados 12-14 : les dimensions socioculturelles des pratiques alimentaires et d'activité physique des adolescents. Montréal, QC : Institut national de santé publique du Québec, 2012.
11. Alamian A, Paradis G. Correlates of multiple chronic disease behavioral risk factors in Canadian children and adolescents. *Am J Epidemiol* 2009a;170(10):1279-1289.
12. Alamian A, Paradis G. Clustering of chronic disease behavioral risk factors in Canadian children and adolescents. *Prev Med* 2009b;48(5):493-499.
13. Alzahrani SG, Watt RG, Sheiham A, Aresu M, Tsakos G. Patterns of clustering of six health-compromising behaviours in Saudi adolescents. *BMC Public Health* 2014;14:1215.
14. Moreno-Gómez C, Romaguera-Bosch D, Tauler-Riera P, Bennasar-Veny M, Pericas-Beltran J, Martinez-Andreu S, Aguilo-Pons A. Clustering of lifestyle factors in Spanish university students: the relationship between smoking, alcohol consumption, physical activity and diet quality. *Public Health Nutr* 2012;15(11):2131-2139.
15. Sanchez A, Norman GJ, Sallis JF, Calfas KJ, Cella J, Patrick K. Patterns and correlates of physical activity and nutrition behaviors in adolescents. *Am J Prev Med* 2007;32(2):124-130.

16. Rehm J, Baliunas D, Brochu S, Fischer B, Gnam W, Patra J, Popova S, Sarnocinska-Hart A, Taylor B. *Les coûts de l'abus de substances au Canada 2002*. Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies, 2006.
17. Sims TH, American Academy of Pediatrics, The Committee on Substance Abuse. Technical report - Tobacco as a substance of abuse. *Pediatrics* 2009;124(5):e1045-e1053.
18. Giannakopoulos G, Panagiotakos D, Mihas C, Tountas Y. Adolescent smoking and health-related behaviours: interrelations in a Greek school-based sample. *Child Care Health Dev* 2009;35(2):164-170.
19. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr* 2003;57:842-853.
20. Larson NI, Story M, Perry CL, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ. Are diet and physical activity patterns related to cigarette smoking in adolescents? Findings from Project EAT. *Prev Chronic Dis* 2007;4(3):Article 51.
21. Arcan C, Kubik MY, Fulkerson JA, Hannan PJ, Story M. Substance use and dietary practices among students attending alternative high schools: results from a pilot study. *BMC Public Health* 2011;11:263.
22. Wilson DB, Smith BN, Speizer IS, Bean MK, Mitchell KS, Uguy LS, Fries EA. Differences in food intake and exercise by smoking status in adolescents. *Prev Med* 2005;40(6):872-879.
23. Baumert PW Jr, Henderson JM, Thompson NJ. Health risk behaviors of adolescent participants in organized sports. *J Adolesc Health* 1998;22(6):460-465.
24. Escobedo LG, Marcus SE, Holtzman D, Giovino GA. Sports participation, age at smoking initiation, and the risk of smoking among US high school students. *JAMA* 1993;269(11):1391-1395.
25. Melnick MJ, Miller KE, Sabo DF, Farrell MP, Barnes GM. Tobacco use among high school athletes and nonathletes: results of the 1997 youth risk behavior survey. *Adolescence* 2001;36(144):727-747.
26. Pate RR, Heath GW, Dowda M, Trost SG. Associations between physical activity and other health behaviors in a representative sample of US adolescents. *Am J Public Health* 1996;86(11):1577-1581.
27. Pate RR, Trost SG, Levin S, Dowda M. Sports participation and health-related behaviors among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000;154(9):904-911.
28. Rainey CJ, McKeown RE, Sargent RG, Valois RF. Patterns of tobacco and alcohol use among sedentary, exercising, nonathletic, and athletic youth. *J Sch Health* 1996;66(1):27-32.
29. Winnail SD, Valois RF, McKeown RE, Saunders RP, Pate RR. Relationship between physical activity level and cigarette, smokeless tobacco, and marijuana use among public high school adolescents. *J Sch Health* 1995;65(10):438-442.
30. Charilaou M, Karekla M, Constantinou M, Price S. Relationship between physical activity and type of smoking behavior among adolescents and young adults in Cyprus. *Nicotine Tob Res* 2009;11(8):969-976.

31. Donato F, Assanelli D, Chiesa R, Poeta ML, Tomasoni V, Turla C. Cigarette smoking and sports participation in adolescents: a cross-sectional survey among high school students in Italy. *Subst Use Misuse* 1997;32(11):1555-1572.
32. Lange K, Thamotharan S, Racine M, Hirko C, Fields S. The relationship between weight and smoking in a national sample of adolescents: role of gender. *J Health Psychol* 2015;20(12):1558-1567.
33. Potter BK, Pederson LL, Chan SSH, Aubut J-A, Koval JJ. Does a relationship exist between body weight, concerns about weight, and smoking among adolescents? *Nicotine Tob Res* 2004;6(3):397-425.
34. Pasch KE, Velasquez CE, Cance JD, Moe SG, Lytle LA. Youth substance use and body composition: does risk in one area predict risk in the other? *J Youth Adolesc* 2012;41(1):14-26.
35. Farhat T, Iannotti RJ, Caccavale LJ. Adolescent overweight, obesity and chronic disease-related health practices: mediation by body image. *Obes Facts* 2014;7(1):1-14.
36. Harakeh Z, Engels RCME, Monshouwer K, Hanssen PF. Adolescent's weight concerns and the onset of smoking. *Subst Use Misuse* 2010;45(12):1847-1860.
37. O'Loughlin JO, Gervais A, Dugas E, Meshefedjian G. Milestones in the process of cessation among novice adolescent smokers. *Am J Public Health* 2009;99(3):499-504.
38. Hong T, Johnson C. A longitudinal analysis of adolescent smoking: using smoking status to differentiate the influence of body weight measures. *J Sch Health* 2013;83(5):314-321.
39. Plante N, Courtemanche R, Des Groseilliers L, Gingras S. Aspects méthodologiques (chapitre 1). Dans : *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
40. Pica LA, Traoré I, Bernèche F, Laprise P, Cazale L, Camirand H, Berthelot M, Plante N et autres. *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
41. Leatherdale ST, Rynard V. A cross-sectional examination of modifiable risk factors for chronic disease among a nationally representative sample of youth: are Canadian students graduating high school with a failing grade for health? *BMC Public Health* 2013;13:569.
42. Kapantais E, Chala E, Kaklamanou D, Lanaras L, Kaklamanou M, Tzotzas T. Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviours among Greek adolescents. *Public Health Nutr* 2011;14(1):101-108.
43. Jackson CA, Henderson M, Frank JW, Haw SJ. An overview of prevention of multiple risk behaviour in adolescence and young adulthood. *J Public Health-UK* 2012;34(Suppl 1):i31-i40.
44. Morris LJ, D'Este C, Sargent-Cox K, Anstey KJ. Concurrent lifestyle risk factors: Clusters and determinants in an Australian sample. *Prev Med* 2016;84:1-5.
45. Nouira A, Maatoug J, Harrabi I, Hmad S, Belkacem M, Slama S, Al'absi M, Lando H, Ghannem H. Clustering of risk factors in the smoking habits of schoolchildren in Sousse, Tunisia. *Int J Adolesc Med Health* 2014;26(2):267-273.

46. Nolin B. *Niveau d'activité physique de la population québécoise : pas d'amélioration depuis 2005*. Québec, QC : Direction du sport, du loisir et de l'activité physique, ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2015.
47. Doré I. *Bouger pour être en bonne santé... mentale!* Montréal, QC : Institut national de santé publique du Québec, 2015.
48. Audrain-McGovern J, Rodriguez D, Moss HB. Smoking progression and physical activity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2003;12(11 Pt 1):1121-1129.
49. Kujala UM, Kaprio J, Rose RJ. Physical activity in adolescence and smoking in young adulthood: a prospective twin cohort study. *Addiction* 2007;102(7):1151-1157.
50. Raitakari OT, Porkka KV, Taimela S, Telama R, Rasanen L, Viikari JS. Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Am J Epidemiol* 1994;140(3):195-205.
51. Rodriguez D, Audrain-McGovern J. Team sport participation and smoking: analysis with general growth mixture modeling. *J Pediatr Psychol* 2004;29(4):299-308.
52. Audrain-McGovern J, Rodriguez D, Cuevas J, Sass J. Initial insight into why physical activity may help prevent adolescent smoking uptake. *Drug Alcohol Depend* 2013;132(3):471-478.
53. Froom P, Melamed S, Benbassat J. Smoking cessation and weight gain. *J Fam Practice* 1998;46(6):460-464.
54. Williamson DF, Madans J, Anda RF, Kleinman JC, Grovino GA, Byers T. Smoking cessation and severity of weight gain in a national cohort. *N Engl J Med* 1991;324:739-745.
55. Chiolero A, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. *Am J Clin Nutr* 2008;87(4):801-809.
56. Pasch KE, Nelson MC, Lytle LA, Moe SG, Perry CL. The adoption of risk-related factors through early adolescence: Associations with weight status and implications for causal mechanisms. *J Adolescent Health* 2008;43(4):387-393.
57. Saarni SE, Pietiläinen K, Kantonen S, Rissanen A, Kaprio J. Association of smoking in adolescence with abdominal obesity in adulthood: a follow-up study of 5 birth cohorts of Finnish twins. *Am J Public Health* 2009;99(2):348-354.
58. Yusuf HR, Giles WH, Croft JB, Anda RF, Casper ML. Impact of multiple risk factor profiles on determining cardiovascular disease risk. *Prev Med* 1998;27(1):1-9.
59. Raphael D. Adolescence as a gateway to adult health outcomes. *Maturitas* 2013;75(2):137-141.
60. Traoré I. Usage du tabac (chapitre 2). Dans : *Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire, 2013*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2014.
61. Gouvernement du Québec. Loi sur le tabac, chapitre T-0.01. Québec, QC : Gouvernement du Québec, 2015. Téléchargé le 2 février 2016 sur : [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/T\\_0\\_01/T0\\_01.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/T_0_01/T0_01.html).

62. Laprise P, Tremblay LM, Cazale L. Usage de la cigarette (chapitre 6). Dans : *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
63. Camirand H, Blanchet C, Pica LA. Habitudes alimentaires (chapitre 3). Dans : *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
64. Traoré I, Nolin B, Pica LA. Activité physique de loisir et de transport (chapitre 4). Dans : *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
65. Nolin B. *Indice d'activité physique : codification, critères et algorithmes – Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) 2010-2011*. Québec, QC : Institut national de santé publique du Québec, 2012.
66. Cazale L, Paquette M-C, Bernèche F. Poids, apparence corporelle et actions à l'égard du poids (chapitre 5). Dans : *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec, 2012.
67. Eknoyan G. Adolphe Quetelet (1796 – 1874) – The average man and indices of obesity. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23(1):47-51.
68. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child over-weight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal* 2000;320(7244):1240-1243.
69. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal* 2007;335(7612):194-197.
70. Santé Canada. *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes*. Ottawa, ON : Santé Canada, 2003.
71. Shields M, Connor Gorber S, Tremblay MS. Estimations de l'obésité fondées sur des mesures autodéclarées et sur des mesures directes. *Rapports sur la santé* 2008;19(2), Statistique Canada.
72. Statistique Canada. *Classification des secteurs statistiques (CSS)*. Ottawa, ON : Statistique Canada, 2013. Téléchargé le 20 novembre 2015 sur : <http://www.statcan.gc.ca/pub/92-195-x/2011001/other-autre/sac-css/sac-css-fra.htm>.
73. Institut de la statistique du Québec, en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec. *Guide spécifique des aspects méthodologiques des données d'enquêtes sociosanitaires du Plan commun de surveillance - Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011, version révisée*. Québec, QC : Gouvernement du Québec, 2014.
74. Pampalon R, Hamel D, Gamache P. Une comparaison de données socioéconomiques individuelles et géographiques pour la surveillance des inégalités sociales de santé au Canada. *Rapports sur la santé* 2009;20(4):95-105.
75. Centre pour l'avancement de la santé des populations Propel. *Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2010-2011*. Fichier de microdonnées à grande diffusion. Waterloo, ON : Université de Waterloo, 2012.



## **Annexe 1**

### **Provenance des variables**



**Tableau 5 Provenance des variables tirées de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) 2010-2011**

	Questionnaire 1	Questionnaire 2
<b>VARIABLE D'INTÉRÊT</b>		
<b>Tabagisme</b>		
Usage de la cigarette	X	X
<b>VARIABLES DE CROISEMENT</b>		
<b>Habitudes alimentaires</b>		
Consommation du déjeuner	X	
Consommation de fruits et légumes	X	
Consommation de grignotines, de sucreries ou de boissons sucrées	X	
Consommation de malbouffe au restaurant	X	
<b>Activité physique de loisir</b>		
Niveau d'activité physique de loisir	X	X
<b>Poids corporel</b>		
Indice de masse corporelle	X	X
Satisfaction à l'égard de l'apparence	X	
Action entreprise sur le poids	X	
<b>VARIABLES SOCIOÉCONOMIQUES</b>		
Sexe	X	X
Niveau scolaire	X	X
Niveau de scolarité des parents	X	X
Statut d'emploi des parents	X	X
Situation familiale	X	X
Zone de résidence	X	X
Langue d'enseignement	X	X
Type de parcours scolaire	X	X
Indice de défavorisation matérielle	X	X
Indice de défavorisation sociale	X	X



## **Annexe 2**

**Questions et variables tirées de l'Enquête québécoise  
sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS)**



## Variable d'intérêt

### Tabagisme

---

#### Usage de la cigarette

Pour les fins de cette publication l'emphase est mise sur l'usage de la cigarette plutôt que sur l'ensemble des produits du tabac, car la question d'enquête retenue portait uniquement sur cette forme de tabagisme [62]. La proportion des élèves du secondaire fumeurs de cigarette a été estimée à l'aide de quatre questions: « *As-tu déjà essayé de fumer la cigarette, même si c'est juste quelques « puffs »?* », « *As-tu déjà fumé une cigarette au complet?* », « *As-tu fumé 100 cigarettes ou plus au cours de ta vie?* » et « *Au cours des 30 derniers jours, as-tu fumé la cigarette, même si c'est juste quelques puffs?* ». La première question était posée à tous les élèves, alors que les autres questions étaient posées aux élèves ayant indiqué avoir déjà essayé de fumer la cigarette ou aux élèves ayant indiqué avoir déjà fumé une cigarette au complet (pour la question sur la consommation de 100 cigarettes au cours de la vie). Une variable dichotomique a été créée afin de distinguer les élèves ayant fumé la cigarette au cours des 30 derniers jours (fumeurs) de ceux n'ayant pas fumé la cigarette durant cette période (non-fumeurs).

## Variation de croisement

### Habitudes alimentaires

---

#### Prise du déjeuner

La prise du déjeuner à chaque matin a été évaluée à l'aide de la question : « *Au cours de la dernière semaine d'école (du lundi au vendredi), combien de jours as-tu mangé ou bu quelque chose le matin (incluant le déjeuner) avant de commencer tes cours?* » [63]. Les répondants étaient invités à ne pas considérer le café, le thé ou l'eau dans leur réponse. Les réponses possibles allaient de « *Aucun jour* » à « *Tous les jours d'école* ». Une variable dichotomique a été créée afin de distinguer les élèves qui déjeunaient tous les jours de la semaine d'école de ceux qui ne déjeunaient pas du tout ou à l'occasion.

#### Consommation de fruits et légumes

La consommation de fruits et la consommation de légumes sont considérées de manière distincte dans l'EQSJS de 2010-2011 [63]. En premier lieu, la consommation de fruits était mesurée via deux différents concepts, soit la consommation de jus de fruits pur à 100 % et la consommation de fruits frais, congelés, en conserve ou séchés. Deux questions permettaient d'évaluer la fréquence hebdomadaire de la consommation de jus de fruits ou de fruits : « *En général, combien de jours par semaine bois-tu du jus de fruits pur à 100 %?* » et « *En général, combien de jours par semaine consommes-tu des fruits?* ». Les réponses possibles à ces questions allaient de « *Jamais* » à « *7 jours par semaine* ».

Deux autres questions étaient employées pour déterminer le nombre de portions de fruits consommées lors des jours de consommation. Ces questions étaient formulées de la manière suivante : « *Combien de portions de jus de fruits pur à 100 % consommes-tu habituellement, les jours où tu en bois ?* » et « *Combien de portions de fruits consommes-tu habituellement, les jours où tu en manges ?* ». Les réponses possibles à ces questions allaient de « *Moins d'une portion* » à « *8 portions ou plus* ». Il doit par ailleurs être mentionné que les tailles de portion étaient précisées

dans le questionnaire afin de s'assurer que chaque répondant ait la même compréhension de ce qui représente une portion de fruits.

Dans un deuxième temps, la fréquence hebdomadaire de la consommation de légumes était évaluée par la question : « *En général, combien de jours par semaine consommes-tu des légumes?* ». Les réponses possibles à cette question allaient de « Jamais » à « 7 jours par semaine ». Il était précisé de considérer à la fois les légumes frais, congelés, en conserve, en salade, en bâtonnets ou cuits et le jus de légumes.

Une autre question était posée afin de déterminer le nombre de portions de légumes consommées lors des jours de consommation, soit : « *Combien de portions de légumes consommes-tu habituellement, les jours où tu en manges?* ». Les réponses possibles à cette question allaient de « Moins d'une portion » à « 8 portions ou plus ». De manière similaire à la procédure employée pour mesurer la consommation de fruits, les tailles de portion étaient précisées dans le questionnaire afin de s'assurer que chaque répondant ait la même compréhension de ce qui représente une portion de légumes.

Une variable dérivée décrivant la consommation globale quotidienne de fruits et légumes a été créée et cinq catégories ont été formées : Moins d'une portion, 1 à 3 portions, 4 à 5 portions, 6 à 7 portions, 8 portions ou plus.

### **Consommation de grignotines, de sucreries ou de boissons sucrées**

La consommation de grignotines (ex. : croustilles, Doritos, maïs soufflé, Crispers, bâtonnets au fromage) ou de sucreries (ex. : bonbons, tablettes de chocolat, Popsicles et autres friandises glacées, jujubes, suçons) et celle de boissons sucrées (boissons gazeuses, boissons à saveur de fruits, boissons pour sportifs, boissons énergisantes) ont été évaluées à l'aide de la même question, soit : « *Habituellement, à quelle fréquence consommes-tu les aliments suivants?* » [63]. Chaque catégorie d'aliment était présentée de manière distincte dans le questionnaire. Les réponses possibles à cette question allaient de « Jamais » à « 2 fois ou plus par jour ». Une variable dichotomique a été créée afin de distinguer les élèves qui consommaient ce type d'aliment une fois ou plus par jour de ceux qui le consommaient moins d'une fois par jour.

### **Consommation de malbouffe au restaurant**

La consommation de malbouffe au restaurant a été mesurée par une question qui couvrait spécifiquement la dernière semaine d'école : « *Au cours de la dernière semaine d'école (du lundi au vendredi), combien de fois as-tu mangé dans un restaurant ou un casse-croûte des aliments comme des frites, de la poutine, des hamburgers, de la pizza, des pizzas pochettes, des ailes de poulet, du poulet frit, des hot-dogs, des pogos?* » [63]. Les réponses possibles à cette question allaient de « Aucune » à « 5 fois ou plus ». Les répondants devaient cocher une réponse pour le déjeuner, le dîner, le souper et tout autre moment de la journée ou de la soirée.

Une variable dérivée à quatre catégories (Aucune fois, 1 fois, 2 fois, 3 fois ou plus) a ensuite été créée à partir des réponses fournies à chaque sous-question traitant de la consommation de malbouffe dans un restaurant ou un casse-croûte au cours de la dernière semaine.

## Activité physique de loisir

---

### Niveau d'activité physique de loisir

L'indicateur du niveau d'activité physique de loisir est construit à partir de cinq questions portant sur la pratique globale d'activités durant les temps libres (plein air, sport, danse, conditionnement physique, marche récréative), que ce soit à la maison, à l'école ou ailleurs [64]. Les questions posées étaient : *Durant l'année scolaire, est-ce que tu pratiques ce genre d'activités?; Habituellement, durant l'année scolaire, pratiques-tu ce genre d'activités à toutes les semaines?; Habituellement, durant l'année scolaire, combien de jours par semaine pratiques-tu ce genre d'activités?; Dans une journée type de l'année scolaire, quelle est la durée de pratique de ce genre d'activités?; Le plus souvent, lorsque tu fais ce genre d'activités, ton niveau d'effort physique est : « Très faible », « Faible », « Moyen » ou « Élevé » ?*. Les réponses à ces questions ont été combinées afin de former une variable dérivée à quatre<sup>1</sup> catégories décrivant les niveaux de pratique d'activité physique de loisir chez les élèves (Actif, moyennement actif, peu ou très peu actif, sédentaire). Les calculs effectués afin d'assigner un niveau d'activité à chaque répondant sont basés sur la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique de loisir. Le lecteur intéressé au détail de ce calcul est invité à consulter le document technique [65].

## Poids corporel

---

### Indice de masse corporelle (IMC)

Une première question était posée afin de connaître la taille des élèves, la formulation de cette question étant la suivante : « *Combien mesures-tu (sans tes chaussures) (en pieds et en pouces ou en mètres et en centimètres)?* » [66]. La question suivante portait sur le poids des élèves : « *Combien pèses-tu (en livres ou en kilogrammes)?* ». Les informations recueillies ont servi à produire une variable dérivée contenant l'information sur l'IMC des élèves, selon la formule de calcul couramment utilisée : Poids (kg) / Taille (m)<sup>2</sup> [67]. À noter que les répondants ayant indiqué une taille inférieure à 2 pieds 7 pouces ou supérieure à 7 pieds, de même que ceux ayant rapporté un poids inférieur à 50 livres ou supérieur à 350 livres, ont été exclus du calcul de l'IMC. La variable à 4 catégories (poids insuffisant, poids normal, embonpoint, obésité) créée suite au calcul de l'IMC a été produite en tenant compte de l'âge et du sexe des répondants. Les seuils retenus pour les élèves âgés de 17 ans et moins sont basés sur les travaux de Cole et collaborateurs [68-69]. La classification utilisée pour les adultes a été appliquée pour les élèves âgés de 18 ans et plus [70].

Il doit par ailleurs être considéré que les informations recueillies par rapport à la taille et au poids des élèves sont de nature autorapportée, ce qui contribue selon les écrits scientifiques à une sous-estimation de l'IMC réel des individus [71].

### Satisfaction à l'égard de l'apparence

Deux questions permettaient d'établir l'existence d'un écart entre la perception des répondants de leur apparence actuelle et l'apparence qu'ils souhaiteraient avoir [66]. Chaque question présentait 7 silhouettes différentes (de très mince à très grosse), et les répondants devaient choisir celle qui leur semblait correspondre à leur apparence actuelle dans un premier temps et à l'apparence qu'ils souhaiteraient avoir dans un deuxième temps. L'écart entre l'apparence actuelle et l'apparence souhaitée a été calculé par la suite, les valeurs possibles se situant entre -6 et 6. Un écart positif indique une perte de poids souhaitée alors qu'un écart négatif indique un gain de poids souhaité.

---

<sup>1</sup> L'indicateur d'origine est subdivisé en cinq catégories [65]. Pour les fins de l'étude, les catégories « Un peu actif » et « Très peu actif » ont été regroupées.

Une variable dérivée à trois catégories (satisfaction, perte de poids souhaitée, gain de poids souhaité) était ensuite créée afin de rendre compte de l'écart entre l'apparence actuelle des répondants et l'apparence qu'ils souhaiteraient avoir.

### **Action entreprise sur le poids**

Une question visait par ailleurs à déterminer si le répondant était actuellement en train d'entreprendre une action concrète par rapport à son poids [66], la formulation de cette question étant la suivante : « *Actuellement, fais-tu quelque chose concernant ton poids?* ». Les choix de réponse à cette question permettaient au répondant d'indiquer s'il tentait de perdre du poids, de contrôler (maintenir) son poids, de gagner du poids ou s'il ne faisait rien du tout à ce sujet.

## **Variables socioéconomiques**

Plusieurs variables socioéconomiques disponibles dans l'EQSJS de 2010-2011 ont été considérées dans les analyses. Outre le sexe et le niveau scolaire des répondants, des facteurs familiaux tels que le niveau de scolarité des parents, le statut d'emploi des parents et la situation familiale ont été retenus. Des facteurs environnementaux ont également été considérés dans les analyses, soit la zone de résidence des répondants, la langue d'enseignement, le type de parcours scolaire et l'indice de défavorisation matérielle et sociale (calculé à partir du code postal des répondants). Le lecteur intéressé à connaître la distribution des variables socioéconomiques est invité à consulter le tableau 6 en annexe 4.

### **Sexe et niveau scolaire**

Dans la littérature portant sur les habitudes de vie des jeunes en lien avec leur santé, il apparaît clairement que la plupart des comportements évoluent différemment selon le sexe et le niveau scolaire. Pour cette raison, les analyses ont été effectuées en prenant en compte le sexe des répondants. Pour le niveau scolaire, les analyses ont tout d'abord porté sur deux groupes, soit le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> cycle du secondaire. Lorsque la taille de l'échantillon le permettait, les prévalences ont également été calculées pour chacun des 5 niveaux du secondaire.

### **Niveau de scolarité des parents**

La scolarité des parents est une autre variable reconnue comme étant associée aux habitudes de vie. La banque de données de l'EQSJS contient deux variables portant sur la scolarité des parents, soit une pour le père ou l'adulte de sexe masculin responsable de l'élève et une pour la mère ou l'adulte de sexe féminin responsable de l'élève. Puisque les membres du ménage peuvent mutuellement s'influencer, le niveau de scolarité atteint le plus élevé a été retenu pour la création de la variable dérivée détaillant le niveau de scolarité des parents. Les catégories de cette variable sont : Inférieur au diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires, études collégiales ou études universitaires.

### **Statut d'emploi des parents**

Comme pour le niveau de scolarité des parents, le statut d'emploi des parents est disponible pour chacun des deux parents ou adultes responsables de l'élève. La variable utilisée dans l'analyse a été dérivée à partir du statut d'emploi des deux parents ou adultes responsables de l'élève, trois catégories ayant ainsi été créées : Deux parents en emploi, un parent en emploi, aucun parent en emploi.

### **Situation familiale**

Cette variable décrit le type de ménage dans lequel vivent généralement les répondants. Elle comprend cinq catégories : Biparentale, reconstituée, monoparentale, garde partagée, autres.

### **Zone de résidence**

Cette variable décrit le type de zone géographique dans laquelle résident les répondants. La zone de résidence attribuée au répondant est déterminée à partir des données du recensement de 2006 (à partir du code postal) et se nomme la classification des secteurs statistiques [72]. Pour le présent document, cet indicateur sociodémographique comprend trois catégories : zone urbaine (> 100 000 habitants), zone semi-urbaine (entre 10 000 et 100 000 habitants), zone rurale (< 10 000 habitants).

### **Langue d'enseignement**

Cette variable décrit la langue dans laquelle les répondants reçoivent leur enseignement à l'école. Elle comprend deux catégories : Français, anglais.

### **Type de parcours scolaire**

Cette variable décrit le type de parcours scolaire dans lequel évoluent les répondants. Elle comprend deux catégories : Formation générale, autres types de formation. Le lecteur intéressé à connaître les différents parcours de formation considérés dans l'enquête est invité à consulter le Guide spécifique des aspects méthodologiques de l'EQSJS 2010-2011 [73].

### **Indice de défavorisation matérielle et sociale**

L'indice de défavorisation matérielle et sociale est une mesure écologique populationnelle qui représente la défavorisation des personnes vivant sur un petit territoire de recensement (aire de diffusion) couvrant de 400 à 700 personnes [74]. Cet indice reflète la combinaison de deux dimensions, soit une dimension matérielle et une dimension sociale. La composante matérielle de l'indice de défavorisation comprend principalement les indicateurs de la proportion de personnes de 15 ans et plus n'ayant aucun certificat ou diplôme d'études secondaires, du revenu moyen des personnes de 15 ans et plus, et de la proportion de personnes de 15 ans et plus occupant un emploi. L'indice de défavorisation matérielle se rapproche ainsi du concept de pauvreté et reflète la privation de biens et de commodités de la vie courante. Pour sa part, la composante sociale de l'indice inclut principalement les indicateurs de la proportion de personnes de 15 ans et plus vivant seules dans leur domicile, de la proportion de familles monoparentales, et de la proportion de personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves. La défavorisation sociale réfère au concept d'isolement et souligne la fragilité du réseau social, de la famille à la communauté.

Dans le cadre de cette étude, la version québécoise de l'indice de défavorisation de 2006 a été retenue pour les analyses. Cette version de l'indice de défavorisation est calibrée à l'échelle de la province et couvre donc l'ensemble du Québec. L'indice de défavorisation est présenté en quintiles, le quintile 1 (Q1) correspondant au quintile de la population en milieu plus favorisé et le quintile 5 (Q5) représentant le quintile de la population en milieu plus défavorisé. Dans chaque quintile, on retrouve approximativement 20 % de la population totale du Québec.



## **Annexe 3**

### **Pondération et calculs de précision**



### **Pondération et calculs de précision**

L'ensemble des résultats d'analyse ont été pondérés afin d'assurer la représentativité des estimations produites pour une inférence à l'échelle de la population cible plutôt qu'à celle de l'échantillon des répondants. Cette pondération tient compte de la probabilité de sélection de l'élève ainsi que de la non-réponse retrouvée à l'échelle des écoles, des classes ou des élèves. La pondération de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) a également été ajustée aux effectifs scolaires du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport pour l'année 2010-2011 de manière à ce que la somme des poids corresponde aux nombres d'élèves de la population visée par région, sexe et niveau scolaire.

Étant donné que le plan d'échantillonnage de l'EQSJS est complexe, l'évaluation de la précision des estimations requiert l'emploi de techniques de rééchantillonnage [73]. L'utilisation des poids *bootstrap* accompagnant les données du fichier-maître de l'EQSJS permet de tenir compte du plan d'échantillonnage de manière appropriée. Le calcul de la variance des estimations et la construction des intervalles de confiance desquels sont issus les tests de différence de proportions ont été effectués en utilisant les ensembles de poids *bootstrap* fournis en complément des données du fichier maître de l'EQSJS, soit 500 ensembles pour le calcul de la variance des estimations et 2 000 ensembles pour la construction des intervalles de confiance rattachés à ces mêmes estimations.

Comme il est important que les estimations présentent un minimum de précision afin d'être diffusées, une autre mesure de précision a été considérée afin de déterminer les règles de diffusion indiquant si les estimations produites peuvent être publiées. Le coefficient de variation (CV), qui est le rapport exprimé en pourcentage de l'erreur-type de l'estimation sur l'estimation elle-même, est la mesure qui a été retenue à cette fin dans le cadre de l'étude.

Les critères de la présente étude sont les mêmes que ceux proposés par l'Institut de la statistique du Québec :

- CV entre 0 et 15 % : diffusion sans restriction;
- CV entre 15 % et 25 % : diffusion marginale avec une note \* : à utiliser avec prudence;
- CV supérieur à 25 % : précision insatisfaisante avec une note \*\* : estimation présentée à titre indicatif seulement.



## **Annexe 4**

### **Résultats des analyses univariées**



## Répartition des élèves du secondaire en fonction de leurs caractéristiques socioéconomiques

Les élèves du secondaire sont répartis assez également selon le sexe, soit 51 % de garçons et 49 % de filles (voir tableau 6). La répartition en fonction du niveau scolaire s'avère elle aussi assez équilibrée, chacun des cinq niveaux du cycle d'études secondaires contenant autour de 20 % des élèves.

L'examen de la répartition des élèves selon leur zone de résidence permet de constater qu'environ deux tiers (69 %) des élèves du secondaire résident dans une zone urbaine du Québec, soit une zone contenant plus de 100 000 habitants. Sur le plan de l'environnement familial, il peut être observé que plus de 6 élèves sur dix (62%) vivent dans un système familial biparental. Il apparaît de plus que la majorité des élèves du secondaire (76 %) ont deux parents en emploi et que la moitié des élèves (50 %) ont au moins un parent qui détient un niveau d'éducation universitaire.

Considérant maintenant l'environnement scolaire dans lequel évoluent les élèves, on remarque que la vaste majorité des élèves du secondaire suivent une formation générale (93 %), les autres suivant une formation axée sur l'emploi. Notons de plus que près de 9 élèves sur dix (88 %) suivent leur enseignement en français. Les dernières caractéristiques socioéconomiques examinées, soit la défavorisation matérielle et la défavorisation sociale, nous indiquent qu'environ le tiers des élèves du secondaire des élèves du secondaire vivent dans un milieu défavorisé (quintiles 4 et 5) sur le plan matériel (36 %) ou sur le plan social (30 %).

**Tableau 6 Répartition des élèves du secondaire en fonction des caractéristiques socioéconomiques, Québec, 2010-2011**

		Taille d'échantillon non pondérée (n) <sup>1</sup>	Proportion (%)
<b>Sexe</b> (N = 63 196)	Garçons	31 402	50,7
	Filles	31 794	49,3
<b>Cycle du secondaire</b> (N = 63 196)	1 <sup>er</sup> cycle	25 532	40,9
	2 <sup>e</sup> cycle	37 664	59,1
<b>Niveau scolaire</b> (N = 63 196)	Secondaire 1	12 742	20,0
	Secondaire 2	12 790	20,9
	Secondaire 3	12 147	22,3
	Secondaire 4	12 529	19,3
	Secondaire 5	12 988	17,5
<b>Zone de résidence</b> (N = 55 516)	Urbaine	25 404	69,4
	Semi-urbaine	10 666	12,1
	Rurale	19 446	18,5
<b>Langue d'enseignement</b> (N = 63 196)	Français	58 563	88,2
	Anglais	4 633	11,8
<b>Type de parcours scolaire</b> (N = 63 196)	Formation générale	59 565	93,2
	Autres types de formation	3 631	6,8

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Les tailles d'échantillon non pondérées sont fournies à titre indicatif seulement. Elles ne doivent pas être utilisées dans le calcul d'estimations.

**Tableau 6 Répartition des élèves du secondaire en fonction des caractéristiques socioéconomiques, Québec, 2010-2011 (suite)**

		Taille d'échantillon non pondérée (n) <sup>1</sup>	Proportion (%)
<b>Défavorisation matérielle</b> (N = 54 440)	Quintile 1 - Favorisé	8 998	23,4
	Quintile 2	10 314	21,8
	Quintile 3	10 525	19,2
	Quintile 4	11 501	18,6
	Quintile 5 - Défavorisé	13 102	17,0
<b>Défavorisation sociale</b> (N = 54 440)	Quintile 1 - Favorisé	14 531	25,9
	Quintile 2	14 347	22,9
	Quintile 3	12 344	21,0
	Quintile 4	8 392	17,8
	Quintile 5 - Défavorisé	4 826	12,4
<b>Situation familiale</b> (N = 63 147)	Biparentale	38 973	61,8
	Reconstituée	7 711	11,3
	Monoparentale	8 306	14,2
	Garde partagée	7 005	11,0
	Autres	1 152	1,6
<b>Niveau de scolarité des parents</b> (N = 57 660)	Inférieur au diplôme d'études secondaires	4 260	6,7
	Diplôme d'études secondaires	9 737	15,4
	Études collégiales	17 869	27,9
	Études universitaires	25 794	50,0
<b>Statut d'emploi des parents</b> (N = 58 088)	Deux parents en emploi	44 171	75,6
	Un parent en emploi	11 872	20,8
	Aucun parent en emploi	2 045	3,6

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Les tailles d'échantillon non pondérées sont fournies à titre indicatif seulement. Elles ne doivent pas être utilisées dans le calcul d'estimations.

## Répartition des élèves du secondaire en fonction de l'usage de la cigarette et des habitudes alimentaires, de l'activité physique de loisir et du poids corporel

---

Un peu plus de 10 % (10,5 %) des élèves du secondaire au Québec détiennent le statut de fumeur, ce qui revient à dire que ces jeunes ont fumé la cigarette à au moins une reprise au cours des 30 derniers jours (voir tableau 7).

L'examen des trois variables reliées aux habitudes alimentaires permet de tirer plusieurs constats, notamment que 4 élèves du secondaire sur 10 ne déjeunent pas tous les jours de la semaine. On peut également observer que plus de la moitié des élèves (59 %) consomment 5 portions ou moins de fruits et légumes par jour et que près du tiers (31 %) consomment des boissons sucrées, grignotines ou sucreries au moins une fois par jour. Il apparaît par ailleurs que les trois quarts des élèves québécois du secondaire ont consommé de la malbouffe au restaurant au moins une fois au cours de la dernière semaine.

Dans le cas de l'activité physique de loisir, on note qu'environ 16 % des élèves du secondaire atteignent le niveau hebdomadaire recommandé (actif) avec la pratique durant les temps libres. Si on ajoute à cela ceux qui atteignent au moins la moitié de ce volume hebdomadaire (moyennement actifs), cette proportion passe à environ 41 %. Des résultats passablement différents de ceux publiés récemment pour les 12 à 17 ans [46], mais qui s'expliquent en bonne partie par le fait que les activités pratiquées durant le cours d'éducation physique sont *exclues* des résultats obtenus avec l'EQSJS. Finalement, ce sont plus de trois élèves sur dix (34 %) qui sont classés sédentaires durant leurs temps libres.

Les variables rattachées à la thématique du poids corporel illustrent quant à elle qu'un peu plus des deux tiers (69 %) des élèves québécois affichent un poids normal. On note cependant que 21 % des élèves présentent de l'embonpoint ou de l'obésité, alors que 10 % ont été catégorisés comme ayant un poids insuffisant. Environ la moitié (51 %) des élèves se déclarent satisfaits de leur apparence, alors que près d'un élève sur trois (32,5 %) souhaite perdre du poids. En lien avec ces résultats, on constate que 63 % des élèves n'entreprennent actuellement aucune action par rapport à leur poids alors que 25 % rapportent être actuellement en train d'essayer de perdre du poids.

**Tableau 7 Répartition des élèves du secondaire en fonction de l'usage de la cigarette et des habitudes alimentaires, de l'activité physique de loisir et du poids corporel, Québec, 2010-2011**

		Taille d'échantillon non pondérée (n) <sup>1</sup>	Proportion (%)
<b>TABAGISME</b>			
<b>Usage de la cigarette</b> (N = 62 051)	Fumeurs	6 835	10,5
	Non-fumeurs	55 216	89,5
<b>HABITUDES ALIMENTAIRES</b>			
<b>Prise du déjeuner</b> (N = 31 957)	Déjeune tous les jours	19 664	59,7
	Ne déjeune pas tous les jours	12 293	40,3
<b>Consommation de fruits et légumes</b> (N = 31 893)	Moins d'une portion	1 442	4,4
	1-3 portions	10 568	33,1
	4-5 portions	6 825	21,2
	6-7 portions	4 860	15,3
	8 portions ou plus	8 198	26,0
<b>Consommation de boissons sucrées, grignotines ou sucreries</b> (N = 31 788)	Moins d'une fois par jour	22 320	69,3
	Une fois par jour ou plus	9 468	30,7
<b>Consommation de malbouffe au restaurant</b> (N = 31 649)	Aucune fois dans la dernière semaine	8 251	25,3
	Une fois dans la dernière semaine	8 628	26,7
	Deux fois dans la dernière semaine	5 444	16,7
	Trois fois ou plus dans la dernière semaine	9 326	31,3
<b>ACTIVITÉ PHYSIQUE DE LOISIR</b>			
<b>Niveau d'activité physique de loisir</b> (N = 63 040)	Actif	10 389	15,9
	Moyennement actif	16 551	25,5
	Peu ou très peu actif	15 181	24,4
	Sédentaire	20 919	34,3

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Les tailles d'échantillon non pondérées sont fournies à titre indicatif seulement. Elles ne doivent pas être utilisées dans le calcul des estimations.

**Tableau 7 Répartition des élèves du secondaire en fonction de l'usage de la cigarette et des habitudes alimentaires, de l'activité physique de loisir et du poids corporel, Québec, 2010-2011 (suite)**

		Taille d'échantillon non pondérée (n) <sup>1</sup>	Proportion (%)
<b>POIDS CORPOREL</b>			
<b>Indice de masse corporelle</b> (N = 56 810)	Poids insuffisant	5 454	10,2
	Poids normal	39 091	68,8
	Embonpoint	8 292	14,2
	Obésité	3 973	6,8
<b>Satisfaction à l'égard de l'apparence</b> (N = 31 766)	Satisfaction	16 267	51,4
	Perte de poids souhaitée	10 484	32,5
	Gain de poids souhaité	5 015	16,1
<b>Action entreprise sur le poids</b> (N = 31 922)	Maintien du poids	11 187	34,0
	Perte de poids	7 779	24,9
	Gain de poids	3 631	11,8
	Aucune action sur le poids	9 325	29,3

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Les tailles d'échantillon non pondérées sont fournies à titre indicatif seulement. Elles ne doivent pas être utilisées dans le calcul des estimations.



## **Annexe 5**

### **Résultats des analyses bivariées**



## Proportion de fumeurs chez les élèves du secondaire en fonction des caractéristiques socioéconomiques

Certains liens significatifs peuvent être observés entre l'usage de la cigarette et les caractéristiques socioéconomiques des élèves (voir tableau 8). Bien que l'usage de la cigarette ne semble pas influencé par le sexe des élèves, le cycle du secondaire et le niveau scolaire apparaissent toutefois avoir un impact sur la prévalence de l'usage de la cigarette enregistrée. En effet, de plus fortes proportions de fumeurs sont retrouvées chez les élèves des niveaux scolaires supérieurs. La langue d'enseignement semble également reliée à la prévalence de l'usage de la cigarette chez les élèves, au sens où l'on observe une proportion légèrement plus élevée chez les francophones que chez les anglophones. La relation la plus marquée est toutefois retrouvée au niveau du type de parcours scolaire, les élèves suivant une formation générale présentant une prévalence de l'usage de la cigarette considérablement moins élevée que les élèves des autres types de formation.

Outre les caractéristiques individuelles des élèves, les variables socioéconomiques faisant référence à leur environnement résidentiel et familial détiennent aussi une influence sur la prévalence de l'usage de la cigarette. On retrouve ainsi une plus forte proportion de fumeurs chez les élèves résidant en zone rurale, ceux dont les parents détiennent un niveau d'éducation moins élevé et ceux dont les parents n'occupent pas d'emploi. Sur le plan de la défavorisation matérielle, il est possible de constater que la proportion de fumeurs retrouvée chez les élèves provenant d'un milieu plus favorisé (quintile 1) est significativement inférieure à celles observées chez les élèves de milieux moins favorisés. L'indice de défavorisation sociale permet de constater une tendance un tant soit peu similaire, à savoir que les élèves plus favorisés (quintiles 1 et 2) présentent une prévalence d'usage de la cigarette significativement moins élevée que ceux faisant partie du quintile moins favorisé sur le plan social.

**Tableau 8** Proportion de fumeurs en fonction des caractéristiques socioéconomiques, élèves du secondaire, Québec, 2010-2011

Variables socioéconomiques		Fumeurs	Valeur $p^1$
Sexe	Garçons	10,3 <sup>a</sup>	0,2262
	Filles	10,8 <sup>a</sup>	
Cycle du secondaire	1 <sup>er</sup> cycle	5,9 <sup>a</sup>	< 0,0001
	2 <sup>e</sup> cycle	13,7 <sup>b</sup>	
Niveau scolaire	Secondaire 1	3,5 <sup>a</sup>	< 0,0001
	Secondaire 2	8,2 <sup>b</sup>	
	Secondaire 3	12,1 <sup>c</sup>	
	Secondaire 4	13,9 <sup>cd</sup>	
	Secondaire 5	15,6 <sup>d</sup>	
Zone de résidence	Urbaine	9,7 <sup>a</sup>	0,0002
	Semi-urbaine	10,6 <sup>a</sup>	
	Rurale	12,3 <sup>b</sup>	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Test d'association (Khi-deux).

<sup>a,b,c,d,e</sup> Pour une variable donnée, les proportions ne partageant pas la même lettre en exposant sont statistiquement différentes ( $p < 0,05$ ).

**Tableau 8 Proportion de fumeurs en fonction des caractéristiques socioéconomiques, élèves du secondaire, Québec, 2010-2011 (suite)**

Variables socioéconomiques		Fumeurs	Valeur $p^1$
Langue d'enseignement	Français	10,8 <sup>a</sup>	0,0199
	Anglais	8,7 <sup>b</sup>	
Type de parcours scolaire	Formation générale	9,6 <sup>a</sup>	< 0,0001
	Autres types de formation	23,7 <sup>b</sup>	
Défavorisation matérielle	Quintile 1 - Favorisé	8,1 <sup>a</sup>	< 0,0001
	Quintile 2	10,5 <sup>b</sup>	
	Quintile 3	10,6 <sup>b</sup>	
	Quintile 4	10,9 <sup>b</sup>	
	Quintile 5 - Défavorisé	11,7 <sup>b</sup>	
Défavorisation sociale	Quintile 1 - Favorisé	9,6 <sup>ab</sup>	0,0171
	Quintile 2	9,5 <sup>a</sup>	
	Quintile 3	10,4 <sup>abc</sup>	
	Quintile 4	10,7 <sup>bc</sup>	
	Quintile 5 - Défavorisé	11,8 <sup>c</sup>	
Situation familiale	Biparentale	7,5 <sup>a</sup>	< 0,0001
	Reconstituée	17,8 <sup>b</sup>	
	Monoparentale	16,0 <sup>c</sup>	
	Garde partagée	10,2 <sup>d</sup>	
	Autres	27,8 <sup>e</sup>	
Niveau de scolarité des parents	Inférieur au diplôme d'études secondaires	19,2 <sup>a</sup>	< 0,0001
	Diplôme d'études secondaires	14,4 <sup>b</sup>	
	Études collégiales	11,1 <sup>c</sup>	
	Études universitaires	8,0 <sup>d</sup>	
Statut d'emploi des parents	Deux parents en emploi	9,7 <sup>a</sup>	0,0006
	Un parent en emploi	10,2 <sup>a</sup>	
	Aucun parent en emploi	13,9 <sup>b</sup>	

Source des données : Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), 2010-2011 (Fichier maître).  
Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

<sup>1</sup> Test d'association (Khi-deux).

<sup>a,b,c,d,e</sup> Pour une variable donnée, les proportions ne partageant pas la même lettre en exposant sont statistiquement différentes ( $p < 0,05$ ).

## **Annexe 6**

**Comparaisons avec les données de l'Enquête  
sur le tabagisme chez les jeunes 2010-2011**



### **Comparaisons avec les données de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2010-2011**

Outre l'EQSJS, une autre enquête de santé effectuée en milieu scolaire permet d'étudier les comportements des jeunes en matière d'alimentation, d'activité physique et de poids corporel. Cette enquête, nommée Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ), est réalisée sur une base biennale dans l'ensemble des provinces canadiennes et permet ainsi de comparer le portrait de situation québécois à celui du reste du Canada.

La comparaison des données obtenues par l'EQSJS à celles de l'ETJ de 2010-2011 révèle plusieurs similitudes entre les informations fournies par les deux enquêtes. Considérant en premier lieu l'usage de la cigarette chez les élèves du secondaire, l'on constate que les deux enquêtes produisent des estimations se situant dans le même ordre de grandeur. En effet, la proportion d'élèves du secondaire ayant fait usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours est estimée à 12 % dans l'ETJ (12 % chez les garçons et 11 % chez les filles) [75], alors que selon les estimations de l'EQSJS cette proportion se situe à environ 11 % (10 % chez les garçons et 11 % chez les filles).

Les données obtenues par les deux enquêtes en termes d'habitudes alimentaires et de poids corporel des élèves s'avèrent également similaires sur plusieurs points. Selon l'ETJ de 2010-2011, 62 % des élèves du secondaire ont l'habitude de déjeuner tous les jours, soit 67 % des garçons et 57 % des filles [75], ce qui s'avère comparable aux proportions retrouvées dans l'EQSJS de 2010-2011 (60 % des élèves déjeunent tous les jours d'école, dont 63 % des garçons et 57 % des filles). Une disparité entre les données des deux enquêtes peut toutefois être notée sur le plan de la consommation quotidienne de fruits et légumes chez les élèves. Alors que l'EQSJS indique qu'environ 4 élèves du secondaire sur dix (41 %) consomment 6 portions ou plus de fruits et légumes par jour, l'ETJ situe cette proportion à seulement 14 % [75]. Cette disparité s'explique vraisemblablement par le fait que l'EQSJS et l'ETJ diffèrent quant à la nature et à la formulation des questions portant sur cette thématique particulière. L'EQSJS utilise six questions pour déterminer le nombre de portions de fruits et légumes consommées quotidiennement par les élèves, contre une seule question dans l'ETJ, ce qui augmente la probabilité de réponses affirmatives et produit des estimations de proportions plus élevées.

En ce qui a trait au poids corporel, les données de l'ETJ de 2010-2011 indiquent que 21 % des élèves québécois du secondaire présentent un surplus de poids, soit de l'embonpoint (15 %) ou de l'obésité (6 %) [75]. Ces observations s'avèrent quasiment identiques à celles tirées de l'EQSJS de 2010-2011, où la proportion d'élèves en surplus de poids était également estimée à 21 % (14 % des élèves présentant de l'embonpoint et 7 % des élèves étant considérés obèses). On note cependant une variation de l'ordre de 7 points de pourcentage entre les données des deux enquêtes quant aux proportions d'élèves présentant un poids normal ou insuffisant. Selon l'ETJ, 76 % des élèves québécois du secondaire présentent un poids normal et 3 % un poids insuffisant, alors que selon l'EQSJS ces proportions se situent respectivement à 69 % et 10 %.

Par rapport à l'activité physique, il doit être considéré que la formulation de la question utilisée dans l'ETJ ne permet pas de tenir compte des activités pratiquées à l'extérieur du cadre scolaire, ce qui exclut toute possibilité de comparaison avec les données de l'EQSJS. Dans cette dernière enquête, les questions relatives à l'activité physique portent sur deux volets, soit l'activité physique de transport et l'activité physique de loisir. Le concept mesuré dans l'ETJ, soit les activités sportives internes et les équipes sportives scolaires, correspondrait à une partie de ce qui est identifié comme activité physique de loisir dans l'EQSJS, quoique cette dernière enquête regroupe autant le volet scolaire que les activités pratiquées à la maison et que ces deux portions sont impossibles à départager. Pour cette raison, il est préférable de ne pas tenter de comparaison entre les données des deux enquêtes.



[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)