

Étude du surpoids, de l'obésité et des facteurs associés au surpoids chez les élèves de 6^{ème} scolarisés dans les collèges publics du département de la Haute-Savoie

Septembre 2003



Rédacteurs

Karine Mantey : Programme de formation à l'épidémiologie de terrain, Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud

Nathalie Encrenaz : Programme de formation à l'épidémiologie de terrain, Cellule interrégionale d'épidémiologie Rhône-Alpes

Brigitte Helynck : Institut de veille sanitaire

Collaborateurs

Christophe Guigné : Inspection académique de la Haute-Savoie

Katia Castetbon : Institut de veille sanitaire

Remerciements

Les auteurs remercient de leur collaboration l'ensemble des chefs d'établissements qui ont participé à l'étude, les infirmières et médecins scolaires qui ont contribué à sa réalisation ainsi que l'ensemble des stagiaires et facilitateurs du XX^{ème} cours IDEA.

Liste des acronymes

Cnil : Commission nationale informatique et libertés

CSP : catégorie socio-professionnelle

Drees : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

EPS : éducation physique et sportive

IDEA : Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée

IMC : indice de masse corporelle

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

InVS : Institut de veille sanitaire

IOTF : International Obesity Task Force

Zep : zone d'éducation prioritaire

IC95 % : intervalle de confiance à 95 %

Résumé

En France comme dans l'ensemble des pays industrialisés, les prévalences de surpoids et d'obésité ne cessent de croître tant chez l'adulte que chez l'enfant et l'adolescent. Le surpoids et l'obésité infantiles perdurent fréquemment à l'âge adulte et s'accompagnent alors de risques de morbidité et de mortalité accrus chez les sujets ayant été en surpoids à l'adolescence, même chez ceux qui rejoindront un poids normal à l'âge adulte.

La médecine scolaire du département de Haute-Savoie, sensibilisée au problème du surpoids chez les enfants et les adolescents, a souhaité estimer la situation nutritionnelle des adolescents dans son département et identifier des facteurs associés au surpoids afin de mettre en place des actions ciblées de prévention et d'éducation pour la santé.

Une enquête nutritionnelle transversale a été réalisée en septembre 2003 sur un échantillon représentatif d'élèves scolarisés en 6^{ème} dans les collèges publics de Haute-Savoie.

Une stratification portant sur la zone d'éducation, prioritaire (Zep) ou non, a été retenue. Un sondage en grappe a ensuite été réalisé dans chaque strate avec interview de l'ensemble des élèves des classes tirées au sort.

Le surpoids et l'obésité ont été définis à l'aide de l'indice de masse corporelle (IMC) correspondant à la formule poids / taille² (kg/m²) et des seuils élaborés par l'International Obesity Task Force (IOTF) en 2000 à partir de références internationales.

En plus du relevé des mesures anthropométriques et du relevé de ces mesures au moment du bilan de santé scolaire des 6 ans sur le carnet de santé ou le dossier médical scolaire, un questionnaire individuel standardisé a été rempli en classe par chaque élève.

Les parents, préalablement informés par courrier de la réalisation de l'étude, avaient la possibilité de s'opposer à la participation de leur enfant.

963 élèves scolarisés en 6^{ème} dans les collèges publics de Haute-Savoie ont participé à l'enquête.

Selon les références IOTF, la prévalence de surpoids (obésité incluse) était de 15,7 % parmi lesquels 13,6 % étaient en surpoids modéré et 2,1 % obèses. La prévalence de surpoids n'était pas différente selon le sexe et la zone d'éducation.

La prévalence du surpoids (obésité incluse) aux âges de 5-7 ans, estimée à partir des mesures anthropométriques de 83 % des enfants de l'échantillon, était de 12,1 % parmi lesquels 9,7 % étaient en surpoids modéré et 2,4 % obèses.

Parmi les élèves qui étaient en surpoids en 6^{ème}, 44 % l'étaient déjà à 5-7 ans alors que seulement 6 % des enfants de corpulence normale avaient été en surpoids à 5-7 ans.

Les enfants en surpoids étaient moins nombreux que les enfants de poids normal à prendre un goûter le matin, un goûter l'après-midi et à respecter les quatre prises alimentaires quotidiennes recommandées à cet âge (petit-déjeuner, déjeuner, goûter de l'après-midi et dîner). De plus, le fait de regarder la télévision ou de jouer aux jeux vidéo plus de deux fois par jour pendant les jours d'école était significativement associé au surpoids.

Après ajustement, la fréquence de surpoids était plus élevée chez les enfants qui présentaient déjà un surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans et chez les enfants qui regardaient la télévision ou jouaient aux jeux vidéo plus de deux fois par jour pendant les jours d'école. A l'inverse, la fréquence de surpoids était moins importante chez les enfants qui prenaient de façon habituelle un goûter l'après-midi.

Le département de la Haute-Savoie ne semble donc pas épargné par le phénomène de surpoids et d'obésité infantiles. Si la prévalence de surpoids observée est identique à la prévalence nationale, le problème du surpoids concerne toutefois un enfant sur six scolarisé en classe de 6^{ème} dans les collèges publics de ce département, soit pour l'année scolaire 2003-2004 environ 1 185 enfants.

Le statut pondéral des enfants à l'âge de 11-12 ans semble très lié au statut pondéral à l'âge de 5-7 ans, cependant un surpoids à cet âge n'explique pas la totalité des cas de surpoids retrouvé en 6^{ème}. La prévalence du surpoids entre 6 et 11 ans augmente en effet de 25 %. D'autres facteurs sont donc associés au développement d'un surpoids à cet âge et notamment les habitudes de vie trop sédentaires et la structuration des habitudes alimentaires.

Les biais d'enquête doivent être pris en compte dans l'interprétation des facteurs associés mis en évidence. Ainsi, les conditions de réalisation de cette enquête ont pu engendrer des biais de mémorisation et d'information. Les enfants en surpoids ont pu notamment masquer leurs habitudes de consommation face à un sentiment de culpabilité.

A partir des résultats observés, des recommandations ont été adressées à la médecine scolaire en vue d'orienter leurs programmes de prévention. Ces recommandations portaient sur la mise en place d'un dépistage précoce des enfants en surpoids, avec calcul de l'IMC lors du bilan de santé scolaire des 6 ans ainsi que sur le développement de messages d'éducation ciblés sur les bonnes pratiques alimentaires et l'importance d'un bon équilibre entre sédentarité et activité physique. Ces actions s'inscrivent d'ailleurs pleinement dans les objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS) définis pour 2001-2005.

Sommaire

1. Introduction	7
2. Contexte	7
3. Objectifs	8
4. Sujets et méthodes	8
4.1. Type d'enquête	8
4.2. Population cible	8
4.3. Échantillonnage	8
4.4. Choix des indicateurs de surpoids et d'obésité	8
4.5. Recueil des données	9
4.6. Informations recueillies	9
4.7. Analyse	10
4.8. Aspects éthiques	10
5. Résultats	10
5.1. Participation à l'enquête	10
5.2. Étude descriptive	11
5.2.1. Caractéristiques sociodémographiques	11
5.2.2. Ressenti en classe et en cours d'EPS	11
5.2.3. Image de sa propre corpulence	11
5.2.4. Mesures anthropométriques	11
5.2.5. Statut pondéral actuel	12
5.2.6. Statut pondéral à l'âge de 6 ans	12
5.2.7. Habitudes alimentaires	14
5.2.8. Connaissances nutritionnelles	15
5.2.9. Sédentarité	15
5.2.10. Activité physique	16
5.3. Facteurs associés au surpoids	16
5.3.1. Caractéristiques individuelles	17
5.3.2. Statut pondéral à l'âge de 6 ans	17
5.3.3. Habitudes alimentaires	17
5.3.4. Sédentarité et activités	17
5.3.5. Restriction de l'analyse aux enfants de statut pondéral normal à l'âge de 6 ans	17
5.4. Analyse multivariée	18

6. Discussion	19
7. Conclusion	21
8. Bibliographie	22
9. Annexes	23
Annexe 1	
<i>Liste des collèges tirés au sort et nombre de classes tirées au sort par collège</i>	23
Annexe 2	
<i>Table de correspondance des seuils français et internationaux de l'indice de masse corporelle</i>	24
Annexe 3	
<i>Questionnaire</i>	25
Annexe 4	
<i>Description des caractéristiques d'échantillon par zone d'éducation</i>	30
Annexe 5	
<i>Distribution des IMC des élèves de 6^{ème}</i>	40
Annexe 6	
<i>Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les références françaises et internationales</i>	41
Annexe 7	
<i>Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les références internationales par tranche d'âge et par sexe</i>	43
Annexe 8	
<i>Statut pondéral des élèves de 6^{ème} lors du bilan de santé scolaire des 6 ans selon les références françaises et internationales</i>	44
Annexe 9	
<i>Résultats de l'analyse univariée chez l'ensemble des élèves de 6^{ème}</i>	46
Annexe 10	
<i>Résultats de l'analyse univariée chez les élèves de 6^{ème} qui n'étaient pas en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans</i>	49

1. Introduction

Aujourd'hui en France comme dans l'ensemble des pays industrialisés, les prévalences de surpoids et d'obésité ne cessent de croître tant chez l'adulte que chez l'enfant et l'adolescent. Le surpoids et l'obésité infantiles perdurent fréquemment à l'âge adulte et s'accompagnent alors de risques de morbidité (pathologies cardiovasculaires, articulaires, métaboliques, cancéreuses...) et de mortalité accrus chez les sujets ayant été en surpoids à l'adolescence, même chez ceux qui rejoindront un poids normal à l'âge adulte. Outre les conséquences physiques du surpoids, des conséquences psychologiques sont également à déplorer chez ces sujets qui font souvent l'objet d'une stigmatisation comme le souligne l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) dans son expertise collective publiée en 2000 [1]. Dans cette même expertise, l'Inserm recommande le dépistage précoce du surpoids infantile dans le cadre de la médecine scolaire à l'aide d'un suivi régulier du poids et de la taille des enfants. L'identification des enfants à risque de développer un surpoids permettrait en effet de proposer à ces enfants des mesures de prévention adaptées.

En France, depuis 1999, le ministère de l'Education nationale et le ministère chargé de la Santé se sont associés, en partenariat avec l'Institut de veille sanitaire, pour réaliser en milieu scolaire un cycle triennal d'enquêtes sur la santé des enfants. La première enquête a été réalisée en grande section de maternelle sur l'année 1999-2000 [2], la seconde chez les collégiens scolarisés en 3^{ème} durant l'année scolaire 2000-2001 [3] et la dernière, publiée récemment, a été menée chez les enfants scolarisés en CM2 durant l'année scolaire 2001-2002 [4]. Ces enquêtes mettent respectivement en évidence une prévalence du surpoids (obésité incluse) de 14 % à 5-6 ans, de 16 % à 14-15 ans et de 20 % chez les 10-11 ans selon les références internationales.

Les déterminants du surpoids et de l'obésité chez l'enfant sont encore mal identifiés même si certains comme la corpulence des parents ou les conditions socio-économiques semblent impliqués. Des études mettent notamment en évidence une relation entre la prévalence du surpoids et la scolarisation en zone d'éducation prioritaire (Zep) [5]. Alors que la sédentarité a été identifiée comme un facteur de risque de surpoids et d'obésité chez l'enfant, le rôle dans le déterminisme de l'excès pondéral des habitudes alimentaires et de l'activité physique reste encore à approfondir.

Les études nationales en milieu scolaire ont été diffusées et présentées en terme de distribution régionale mais les résultats ne sont pas représentatifs au niveau des départements. Il existe peu d'études publiées au niveau départemental en dehors, par exemple, de celle réalisée en 1998 dans les trois départements du Doubs, de l'Hérault et du Val de Marne [6] et de celle réalisée en Martinique en 2001 [7].

2. Contexte

La médecine scolaire du département de Haute-Savoie, sensibilisée au problème du surpoids chez les enfants et les adolescents, souhaitait estimer la situation nutritionnelle des adolescents de son département afin de mettre en place une intervention visant à réduire les prévalences de surpoids et d'obésité dans cette population par le biais d'actions d'éducation pour la santé.

L'entrée en 6^{ème} est le début d'un nouveau cycle scolaire qui donne à la médecine scolaire la possibilité de suivre ces élèves pendant les 4 années de ce cycle et donc de leur proposer un programme d'accompagnement adapté à un éventuel problème de surpoids ou d'obésité. Le choix de la population d'étude s'est donc porté sur les élèves de 6^{ème}, soit des enfants âgés de 10 à 12 ans en grande majorité.

L'intervention de la médecine scolaire s'effectuant principalement au sein des établissements publics, seuls les établissements publics du département de Haute-Savoie ont été pris en compte dans l'étude.

La Haute-Savoie est un département rhône-alpin, situé à la frontière Suisse qui se caractérise par une géographie alpine. La population s'élève à 631 963 habitants (recensement Insee 1999) dont 26 % a moins de 20 ans.

3. Objectifs

Le but de l'enquête était d'apporter à l'inspection académique de Haute-Savoie, les éléments d'information sur le surpoids et l'obésité des élèves en classe de 6^{ème} dans les collèges publics de Haute-Savoie en septembre 2003, en vue d'orienter la mise en place d'un programme de prévention.

Plus spécifiquement, cette enquête devait permettre :

- d'estimer la prévalence du surpoids et de l'obésité ;
- d'identifier les facteurs associés au surpoids et à l'obésité. Ce sont surtout les facteurs sur lesquels la médecine scolaire serait à même d'intervenir qui ont été étudiés, notamment les habitudes et comportements alimentaires, l'activité physique et la sédentarité.

4. Sujets et méthodes

4.1. Type d'enquête

Une enquête transversale sur un échantillon représentatif d'élèves a été réalisée en septembre 2003, avec mesures anthropométriques et questionnaires.

4.2. Population cible

La population cible était constituée des élèves de classes de 6^{ème} des collèges publics de Haute-Savoie. En l'absence d'informations sur les effectifs attendus pour l'année scolaire 2003-2004 et sous l'hypothèse d'une stabilité de ces effectifs d'une année à l'autre, les données de l'année scolaire 2002-2003 ont été utilisées comme base de sondage pour cette enquête. Les données fournies par l'inspection académique comportaient la liste des collèges en Zep et hors Zep, le nombre de classes de 6^{ème} par collège et les effectifs globaux des élèves de 6^{ème} par collège.

La Haute-Savoie compte 45 collèges publics. Pour l'année scolaire 2002-2003, ces établissements comprenaient 305 classes de 6^{ème} avec un nombre total de 7 588 élèves : 1 041 élèves étaient scolarisés dans 5 établissements classés en Zep et 6 547 élèves étaient scolarisés dans 40 établissements hors Zep.

4.3. Échantillonnage

Une stratification portant sur la zone d'éducation a été retenue. La classification des collèges en Zep dépend du ministère de l'Education nationale et identifie les établissements dans lesquels de nombreux élèves sont en difficulté scolaire et auxquels sont attribués des moyens plus importants pour que soit mise en œuvre une pédagogie adaptée.

En prenant un risque de première espèce de 5 %, une précision de 3 % et des prévalences attendues de surpoids de 21 % pour les élèves scolarisés en Zep et de 17 % pour les élèves scolarisés hors Zep [5], la taille d'échantillon dans chaque strate a pu être calculée :

- 450 élèves dans les établissements classés en Zep ;
- 552 élèves dans les établissements hors Zep.

Un sondage en grappe, une grappe étant constituée de deux classes de 6^{ème}, a ensuite été réalisé dans chaque strate avec interrogatoire de l'ensemble des élèves des classes tirées au sort (une classe de 6^{ème} comptant en moyenne 25 élèves par classe). En Zep, 18 classes ont été tirées au sort dans les 5 établissements ; hors Zep, 22 classes ont été tirées au sort dans 11 établissements soit un total de 40 classes dans 16 établissements (la liste des établissements et le nombre de classes enquêtées par établissement figurent en annexe 1).

4.4. Choix des indicateurs de surpoids et d'obésité

L'obésité correspond à un excès de masse grasse qui peut être mesuré à partir de méthodes précises d'évaluation de la composition corporelle et prédite, de manière courante, à partir d'indicateurs

anthropométriques. L'indicateur le plus couramment utilisé est l'indice de masse corporelle (IMC) correspondant à la formule poids/taille² en kg/m².

Contrairement à l'adulte, pour lequel il existe une valeur seuil unique de l'IMC pour le surpoids (IMC supérieur à 25 kg/m²) et l'obésité (supérieur à 30 kg/m²), chez l'enfant les seuils évoluent avec l'âge et le sexe du fait des variations de la corpulence survenant au cours de la croissance.

Les seuils retenus dans cette étude sont ceux définis par l'International Obesity Task Force (IOTF) en 2000 [8], ils correspondent aux courbes de centiles de l'IMC établies à partir de données de différents pays.

La courbe de centiles passant par un IMC égal à 25 à l'âge de 18 ans permet de définir le seuil du surpoids obésité incluse (IOTF 25) et la courbe des centiles passant par un IMC égal à 30 à l'âge de 18 ans permet de définir le seuil de l'obésité (IOTF 30). L'IOTF définit ainsi pour chaque sexe et à chaque âge une valeur seuil de surpoids et d'obésité.

Les données de référence françaises [9] ont également été utilisées pour des comparaisons avec des enquêtes nationales ou régionales, les seuils correspondants étant obtenus avec l'utilisation du 97^{ème} percentile (P97) pour définir le surpoids (obésité incluse).

En l'absence de normes internationales pour les pays industrialisés, ce sont les seuils des références françaises (3^{ème} percentile) qui ont également été utilisés pour déterminer les prévalences d'insuffisance pondérale.

Un tableau présentant les différents seuils utilisés en fonction des âges des élèves de cette enquête est présenté en annexe 2.

4.5. Recueil des données

Cette enquête s'est déroulée dans le cadre du XX^{ème} cours de l'Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée (IDEA). Le recueil des données a été réalisé par les participants du cours dans les classes tirées au sort le mardi 16 septembre 2003. Les 40 participants étaient répartis en 20 binômes d'enquêteurs, chaque binôme ayant la responsabilité des questionnaires et des mesures anthropométriques pour 2 classes. Dans la plupart des établissements visités, les enquêteurs ont été assistés par les médecins et infirmières scolaires pour l'organisation logistique.

Dans chaque établissement, l'infirmier ou un local dédié à la prise des mesures anthropométriques avait été mis à disposition des enquêteurs.

La taille debout (m) était mesurée avec une précision au mm près soit à l'aide d'une toise fixe mise à disposition par l'établissement soit à l'aide d'un mètre ruban fixé au préalable par les enquêteurs. Le poids (kg) était mesuré à l'aide d'un pèse-personne électronique avec une précision de 100 g. Les différents pèse-personnes électroniques, fournis par le cours IDEA, avaient été préalablement tarés et les hauteurs au sol des toises vérifiées à l'aide d'un mètre ruban.

Une formation des enquêteurs à la prise de mesures du poids et de la taille avait été organisée au préalable. Des consignes particulières avaient ainsi été données aux enquêteurs concernant la pesée des enfants en sous-vêtements ainsi que le respect d'une bonne position pour la mesure de la taille (pieds joints, jambes tendues, talons au mur et regard fixant l'horizon).

Les mesures de la taille et du poids de l'enfant au moment de la visite médicale de 6 ans ainsi que la date de prise de ces mesures étaient relevées sur le carnet de santé ou le dossier médical scolaire pour être reportées sur le questionnaire.

En plus de la prise des mesures anthropométriques, un questionnaire individuel standardisé a été rempli par chaque élève. Les questionnaires ont été remplis en classe, l'enquêteur lisait à haute voix chaque question et demandait aux enfants d'y répondre par écrit au fur et à mesure de la lecture.

4.6. Informations recueillies

Les informations recueillies à partir du questionnaire concernaient :

- **caractéristiques sociodémographiques** : date de naissance, sexe, nombre d'enfants vivant dans le foyer, commune de résidence urbaine ou rurale, catégorie socioprofessionnelle (CSP), retard scolaire, départ en vacances l'été précédent ;
- **mesures anthropométriques** : poids et taille au jour d'enquête, poids et taille à 6 ans et date de la visite à 6 ans ;
- **habitudes alimentaires** : prise des différents repas de la journée, environnement des repas (lieux de prise du déjeuner et entourage au cours du repas du soir), prise de boissons sucrées et de friandises au cours de la journée ;

- **sédentarité** : comportements vis-à-vis de la télévision, des jeux vidéo et de l'ordinateur à différents moments de la journée pendant les périodes scolaires et en dehors des périodes scolaires au cours de l'année passée ;
- **activités physiques** : pratique du sport au collège, pratique du sport en dehors du collège, pratique de jeux en extérieur, moyens de transport utilisé pour aller à l'école ;
- **connaissances nutritionnelles** : parmi 3 propositions, choix du menu qui fait le plus grossir et choix du petit-déjeuner le meilleur pour la santé ;
- **image de soi** : parmi 4 propositions de silhouettes, choix de la silhouette qui lui ressemble le plus ;
- **ressenti** : sentiment d'intégration dans la classe et au cours d'éducation physique et sportive (EPS).

Le questionnaire figure en annexe 3.

D'autres variables ont été construites au cours de l'analyse :

- nombre de repas pris habituellement dans une journée ;
- respect des 4 prises alimentaires recommandées à cet âge (petit-déjeuner, déjeuner, goûter et dîner) ;
- fréquence de l'activité télé et/ou jeux vidéo les jours d'école ;
- fréquence de l'activité télé et/ou jeux vidéo les jours de repos (mercredi, week-end et vacances scolaires).

4.7. Analyse

Les données ont été saisies et analysées dans un premier temps par les participants du XX^{ème} cours IDEA. Des analyses complémentaires ont ensuite été réalisées. Ces analyses ont été réalisées à l'aide des logiciels EPI-INFO version 6.04dfr et Stata version 8.

Le plan d'échantillonnage a été pris en compte dans l'analyse et les résultats présentés ont donc été pondérés par l'inverse de la probabilité des élèves d'être tirés au sort. Cette probabilité était égale au produit de la probabilité d'inclusion de l'élève sachant que sa classe était tirée au sort, par la probabilité d'inclusion de la classe lorsque le collège était tiré au sort multiplié par la probabilité d'inclusion du collège.

Dans un premier temps, les résultats décrivent la prévalence des différentes variables d'études chez les enfants scolarisés en Zep et hors Zep ainsi que dans l'ensemble de l'échantillon, en tenant compte du plan d'échantillonnage.

Dans un second temps, les associations entre le surpoids (IOTF 25) et les différentes variables ont été étudiées en analyse univariée puis multivariée par régression logistique. Les analyses ont tenu compte du plan d'échantillonnage.

4.8. Aspects éthiques

Les données recueillies étant strictement anonymes, une autorisation délivrée par la Commission nationale informatique et libertés (Cnil) n'a pas été nécessaire.

Les parents avaient été préalablement informés par courrier de la réalisation de l'étude, de ses objectifs et de ses modalités et avaient la possibilité de s'opposer à la participation de leur enfant.

Les données ont été recueillies dans le respect de la confidentialité et de l'anonymat.

5. Résultats

5.1. Participation à l'enquête

Sur les 991 élèves des 40 classes enquêtées, 963 ont participé à l'enquête. Les 28 non répondants se répartissaient en 17 absents et 11 refus. Les comparaisons des caractéristiques individuelles (sexe, âge et statut pondéral à 5-7 ans) entre les répondants et les non répondants ne montraient pas de différence significative.

La représentativité de l'échantillon par rapport à la population source a également été testée en comparant la répartition des élèves par sexe, aucune différence n'a été mise en évidence.

Au total, ont été inclus dans l'enquête 963 élèves : 529 élèves de 11 collèges situés hors Zep et 434 élèves de 5 collèges situés en Zep.

5.2. Étude descriptive

Le tableau présenté en annexe 4 détaille les résultats de l'analyse descriptive, pour les enfants des collèges en Zep, hors Zep et pour l'ensemble de façon pondérée.

5.2.1. Caractéristiques sociodémographiques

Les élèves avaient un âge moyen de 11,4 ans (écart type 0,02 ; étendue de 9,8 à 14,3 ans). Environ 90 % des élèves appartenaient à la classe d'âge des 11-12 ans, 3 % des enfants avaient moins de 11 ans et 6 % avaient plus de 12 ans. Le sexe ratio filles/garçons était de 0,89. Les enfants uniques représentaient une faible part de l'échantillon (8,3 %). La part des élèves résidant en milieu rural était de 33,2 %. La distribution de la catégorie socioprofessionnelle du parent responsable différait entre les élèves de Zep et les élèves hors Zep : 55,6 % de CSP défavorisée en Zep contre 31,6 % hors Zep.

L'été précédent, 85,4 % des élèves étaient partis en vacances ; la part des élèves partis en vacances était plus faible dans les collèges en Zep (76,4 %) que dans les collèges hors Zep (86,8 %) ($p < 0,02$).

Le pourcentage d'enfants présentant un retard scolaire était de 21,2 %. Ce pourcentage était plus important dans les collèges en Zep (33,0 %) que dans les collèges hors Zep (19,3 %) ($p < 0,0001$).

5.2.2. Ressenti en classe et en cours d'EPS

Les élèves déclaraient majoritairement qu'ils se sentaient à l'aise (32,7 %) ou très à l'aise (57,1 %) parmi leurs camarades de classe l'année précédente.

De la même façon, ils déclaraient majoritairement se sentir à l'aise (32,9 %) ou très à l'aise (59,0 %) au cours d'EPS.

5.2.3. Image de sa propre corpulence

Les élèves étaient 69,5 % à identifier correctement la silhouette correspondant à leur corpulence.

Les enfants en insuffisance pondérale (référence française 3^{ème} percentile) s'identifiaient à la silhouette "maigre" dans 52,3 % des cas ; à la silhouette de corpulence "normale" dans 47,7 % des cas, et jamais à une silhouette de "gros" ou d'"obèses".

Les enfants au statut pondéral normal (référence française) s'identifiaient à la silhouette "normale" dans 72,3 % des cas ; ils se décrivaient comme "gros" dans 11,7 % des cas, comme "obèses" dans 0,7 % des cas et comme "maigres" dans 15,3 % des cas.

Les enfants en surpoids modéré (référence IOTF25) se décrivaient comme "gros" dans 58,3 % des cas ; comme de corpulence "normale" dans 36,7 % des cas, comme "obèses" dans 5,0 % des cas et jamais comme "maigres".

Les enfants obèses (référence IOTF30) se décrivaient "obèses" dans 42,8 % des cas ; comme "gros" dans 57,2 % des cas et jamais comme "maigres" ou de poids "normal".

5.2.4. Mesures anthropométriques

Le poids moyen au jour de l'enquête était de 39,6 kg. Il était de 39,3 kg chez les garçons et de 39,9 kg chez les filles.

La taille moyenne au jour de l'enquête était de 1,47 m. Elle était de 1,46 m chez les garçons et de 1,48 m chez les filles.

5.2.5. Statut pondéral actuel

La distribution des IMC des élèves est présentée en annexe 5.

- IMC selon les références françaises (97^{ème} et 3^{ème} percentiles)

Selon les références françaises, l'IMC indiquait que 15,3 % des collégiens étaient en surpoids (obésité incluse) et que 2,9 % étaient en insuffisance pondérale (tableau 1).

Tableau 1. Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les seuils de références françaises (3^{ème} et 97^{ème} percentiles) en fonction du sexe, Haute-Savoie, septembre 2003

		Garçons	Filles	Total
Maigreur	%	2,2	3,6	2,9
	IC95 %*	1,0 – 5,2	1,8 – 7,0	1,7 – 4,8
Normal	%	82,4	81,2	81,8
	IC95 %	76,6 – 87,0	74,8 – 86,2	77,1 – 85,7
Surpoids (obésité incluse)	%	15,4	15,3	15,3
	IC95 %	10,6 – 21,7	10,1 – 22,6	11,3 – 20,5

* IC95 % : intervalle de confiance à 95 %

- IMC selon les références IOTF

L'IMC, selon les références IOTF, indiquait que 15,7 % des collégiens étaient en surpoids (obésité incluse) parmi lesquels 13,6 % étaient en surpoids modéré et 2,1 % étaient obèses (tableau 2).

Tableau 2. Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les seuils de références de l'IOTF en fonction du sexe, Haute-Savoie, septembre 2003

		Garçons	Filles	Total
Normal	%	83,9	84,6	84,2
	IC95 %	77,5 – 88,8	77,3 – 89,8	79,1 – 88,3
Surpoids	%	13,7	13,6	13,6
	IC95 %	8,9 – 20,4	9,0 – 20,0	9,9 – 18,6
Obésité	%	2,4	1,8	2,1
	IC95 %	1,4 – 4,2	0,9 – 3,5	1,4 – 3,2

Les prévalences de surpoids n'étaient pas significativement différentes chez les garçons et chez les filles ni chez les collégiens en Zep et hors Zep (annexe 6).

Cependant, la prévalence de surpoids chez les filles (16,5 %) scolarisées en Zep était plus élevée que la prévalence observée chez les garçons (13,7 %). A l'inverse, pour les élèves scolarisés hors Zep, si les prévalences de surpoids étaient identiques, le pourcentage d'enfants obèses était plus important chez les garçons (2,2 %) que chez les filles (1,6 %).

Tous les tableaux détaillés du statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les seuils de références françaises et des seuils de références IOTF, le sexe et la zone d'éducation, figurent en annexe 6.

Une répartition des élèves de 6^{ème} en fonction de leur statut pondéral par tranche d'âge et par sexe est également présentée en annexe 7.

5.2.6. Statut pondéral à l'âge de 6 ans

Le poids et la taille lors du bilan de santé scolaire des 6 ans avaient pu être relevés à partir des dossiers médicaux scolaires ou des carnets de santé pour 863 enfants. Parmi ces enfants, 83 % (799 enfants) avaient été pesés et mesurés entre 5 et 7 ans, seules ces mesures ont été prises en compte pour le calcul de l'IMC au bilan des 6 ans et incluses dans la suite de l'analyse.

- IMC à 6 ans selon les références françaises

Selon les références françaises, l'IMC indique que, entre 5 et 7 ans, 8,2 % des collégiens étaient en surpoids (obésité incluse) et 3,9 % en insuffisance pondérale (tableau 3).

Tableau 3. Statut pondéral des élèves au moment du bilan de santé scolaire des 6 ans selon les seuils de références françaises (3^{ème} et 97^{ème} percentiles) en fonction du sexe, Haute-Savoie, septembre 2003

		Garçons	Filles	Total
Maigreux	%	4,1	3,7	3,9
	IC95 %	1,8 – 9,4	1,6 – 8,6	1,9 – 8,0
Normal	%	89,9	85,8	87,9
	IC95 %	84,9 – 93,4	79,9 – 90,1	83,7 – 91,1
Surpoids (obésité incluse)	%	6,0	10,5	8,2
	IC95 %	4,1 – 8,5	6,3 – 17,0	5,6 – 11,7

- IMC au bilan des 6 ans selon les références IOTF

Selon les références IOTF, l'IMC indique que, entre 5 et 7 ans, 12,1 % étaient en surpoids (obésité incluse) parmi lesquels 9,7 % étaient en surpoids modéré et 2,4 % étaient obèses (tableau 4).

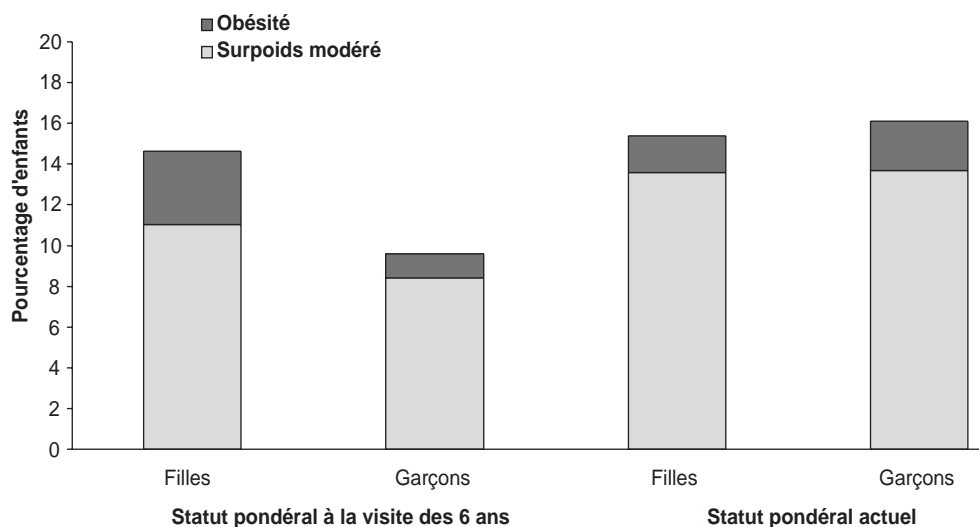
Tableau 4. Statut pondéral des élèves au moment du bilan de santé scolaire des 6 ans selon les seuils de références de l'IOTF en fonction du sexe, Haute-Savoie, septembre 2003

		Garçons	Filles	Total
Normal	%	90,4	85,4	88,0
	IC95 %	87,1 – 92,9	78,7 – 90,2	84,5 – 90,7
Surpoids	%	8,4	11,0	9,7
	IC95 %	5,9 – 11,8	7,0 – 16,8	7,2 – 12,8
Obésité	%	1,2	3,6	2,4
	IC95 %	0,4 – 3,2	1,8 – 7,1	1,1 – 4,9

Les tableaux détaillés du statut pondéral des élèves au moment du bilan de santé scolaire des 6 ans, défini à partir des seuils de références françaises et des seuils de références IOTF, selon le sexe et la zone d'éducation, figurent en annexe 8.

L'évolution du statut pondéral des élèves au bilan de santé scolaire des 6 ans et à l'entrée en classe de 6^{ème} en fonction du sexe est présentée, selon les références IOTF, en figure 1.

Figure 1. Pourcentage d'enfants en surpoids et obèses, selon les références IOTF, chez les garçons et les filles au moment du bilan de santé scolaire des 6 ans et en classe de 6^{ème}, Haute-Savoie, septembre 2003



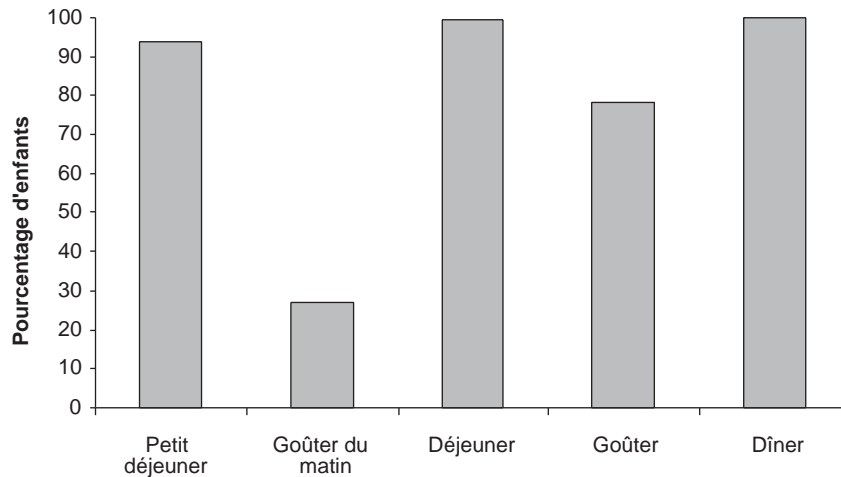
5.2.7. Habitudes alimentaires

La participation des enfants aux différents repas de la journée a été étudiée selon la zone d'éducation, aucune différence significative n'était observée quelle que soit la prise alimentaire étudiée.

Les enfants scolarisés en Zep étaient cependant plus nombreux à déclarer ne pas prendre de petit-déjeuner (10 % vs 6 %, $p < 0,06$). De même, ces enfants déclaraient plus fréquemment ne pas prendre de goûter l'après-midi (27 % vs 21 %, $p < 0,07$).

La figure 2 présente les résultats de la participation globale des enfants aux différents repas.

Figure 2. Participation globale des enfants aux différentes prises alimentaires formalisées au cours d'une journée, Haute-Savoie, septembre 2003

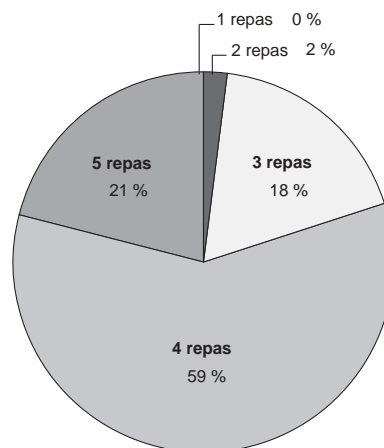


Parmi les enfants qui prenaient habituellement un repas à midi (99,5 %), les enfants scolarisés en Zep étaient moins nombreux à manger à la cantine par rapport aux enfants scolarisés hors Zep (43 % vs 71 %, $p < 0,0004$). En outre, 5 % des enfants scolarisés en Zep déclaraient déjeuner habituellement seul ou avec d'autres enfants (sans la présence d'un adulte) contre 1 % hors Zep ($p < 0,006$).

Le respect des 4 prises alimentaires recommandées à cet âge (petit-déjeuner, déjeuner, goûter de l'après-midi et dîner) a également été étudié : 70 % des enfants scolarisés hors Zep et 67 % des enfants scolarisés en Zep suivaient ces recommandations ($p < 0,02$).

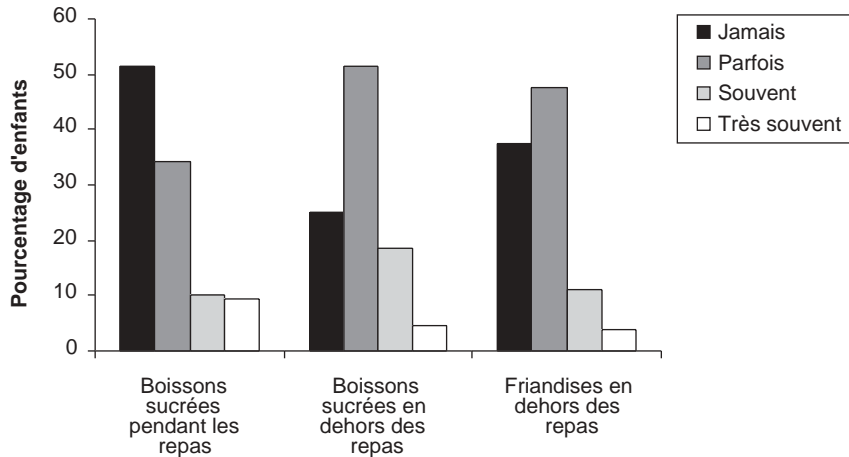
La figure 3 montre la répartition globale des enfants en fonction du nombre de prises alimentaires quotidiennes. Cette répartition était significativement différente entre les deux zones ($p < 0,03$).

Figure 3. Répartition des enfants en fonction du nombre de repas et goûters pris habituellement dans une journée, Haute-Savoie, septembre 2003



Les prises alimentaires hors repas et goûters avaient également été étudiées en demandant aux enfants la fréquence de consommation de friandises et de boissons sucrées pendant et en dehors des repas. La figure 4 montre ainsi la répartition globale des enfants pour chaque type de consommation étudiée.

Figure 4. Répartition globale des enfants en fonction de la pratique alimentaire habituelle au cours d'une journée, Haute-Savoie, septembre 2003



Les distributions de fréquence étaient significativement différentes en Zep et hors Zep concernant la prise habituelle de boissons sucrées pendant les repas ($p < 0,01$) et la prise habituelle de friandises en dehors des repas et goûters ($p < 0,03$). Les enfants scolarisés en Zep étaient en effet plus nombreux à déclarer consommer souvent ou très souvent des boissons sucrées pendant les repas et/ou manger des friandises en dehors des repas et goûters.

5.2.8. Connaissances nutritionnelles

Parmi les trois menus proposés, 94,8 % des enfants ont reconnu le menu faisant le plus grossir, aucune différence n'était observée entre collégiens des Zep et hors Zep. Les enfants scolarisés hors Zep étaient plus nombreux à avoir reconnu le petit déjeuner le meilleur pour la santé parmi les trois propositions du questionnaire (68,5 % hors Zep et 58,8 % en Zep, $p < 0,02$).

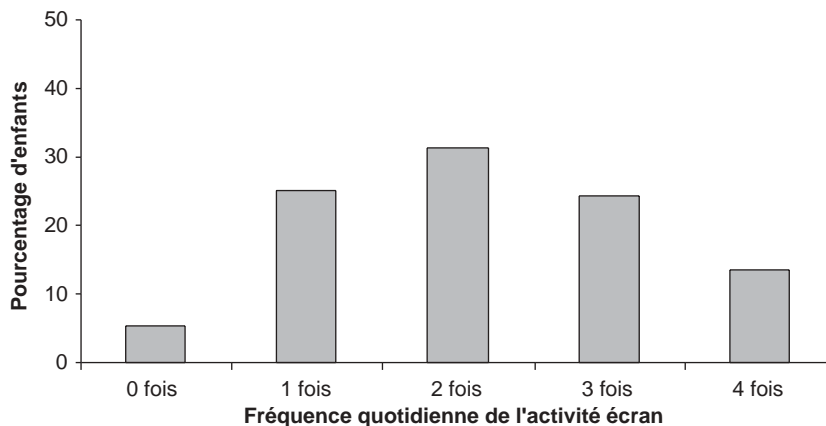
5.2.9. Sédentarité

Le fait de posséder une télévision dans la chambre a été étudié pour chaque zone et aucune différence significative n'était observée : 29,3 % des enfants possédaient une télévision dans leur chambre.

Le fait de regarder la télévision ou de jouer aux jeux vidéo a été étudié pour les divers moments de la journée et sur deux périodes : les jours de classe et les jours de repos.

La figure 5 illustre la fréquence de l'activité télévision et jeux vidéo les jours de classe. Les quatre moments de la journée sur lesquels les enfants étaient interrogés étaient le matin avant l'école, le midi, l'après-midi au retour de l'école et le soir.

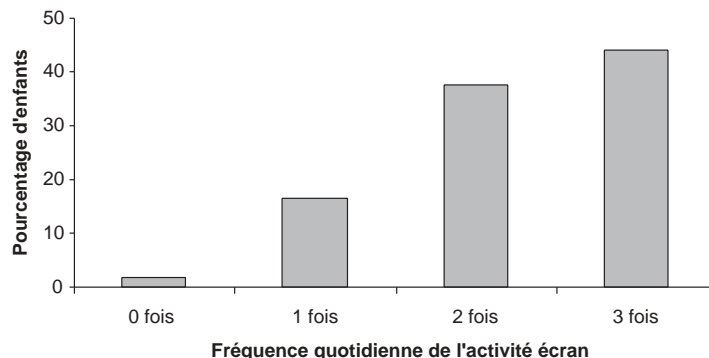
Figure 5. Répartition des enfants en fonction de la fréquence quotidienne habituelle de l'activité télévision et/ou jeux vidéo les jours d'école, Haute-Savoie, septembre 2003



Les enfants scolarisés en Zep étaient plus nombreux à déclarer regarder la télévision ou jouer aux jeux vidéo plusieurs fois pendant les jours de classe ($p < 0,03$). Cette différence n'était pas retrouvée pour les jours de repos.

La figure 6 illustre la fréquence de l'activité télévision et jeux vidéo les jours de repos (mercredi, week-end et vacances scolaires). Les trois moments de la journée sur lesquels les enfants étaient interrogés étaient le matin, l'après-midi et le soir.

Figure 6. Répartition des enfants en fonction de la fréquence quotidienne habituelle de l'activité télévision et/ou jeux vidéo les jours de repos, Haute-Savoie, septembre 2003



Si on regarde l'ensemble des variables, les comportements des enfants en Zep et hors Zep étaient assez semblables. Cependant, les enfants scolarisés en Zep étaient plus nombreux à déclarer regarder la télévision le midi les jours de repos (62 % vs 47 %, $p < 0,001$), les jours d'école (51 % vs 31 %, $p < 0,02$), le soir les jours de repos (83 % vs 74 %, $p < 0,02$) et jouer aux jeux vidéo le midi les jours de repos (67 % vs 57 %, $p < 0,01$).

5.2.10. Activité physique

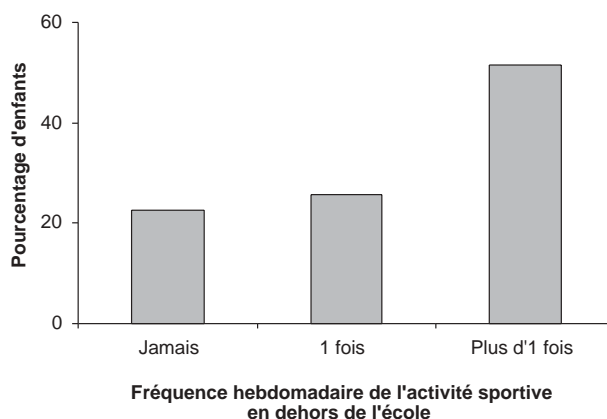
Concernant l'étude de l'activité physique, aucune différence significative n'était observée entre les élèves scolarisés en Zep et hors Zep.

Le pourcentage d'élèves participant aux cours d'EPS proposés au collège était de 97,5 %.

Concernant les jeux à l'extérieur, 83,5 % des élèves déclaraient jouer dehors souvent ou très souvent les jours de repos et 61,6 % les jours d'école.

La figure 7 présente la fréquence hebdomadaire de la pratique d'un sport en dehors de l'école : 51,5 % des élèves déclaraient faire du sport en dehors de l'école plus d'une fois par semaine.

Figure 7. Répartition des enfants en fonction de la fréquence hebdomadaire de l'activité sportive en dehors de l'école, Haute-Savoie, septembre 2003



5.3. Facteurs associés au surpoids

Le tableau présenté en annexe 9 décrit les résultats des associations entre le surpoids (obésité incluse) et les différents facteurs étudiés, pour l'ensemble des collégiens sans distinction de zone en analyse univariée tenant compte du plan de sondage.

5.3.1. Caractéristiques individuelles

Le surpoids n'était associé ni au sexe, ni au fait d'être enfant unique, ni à la résidence en commune urbaine, ni au fait que le parent responsable soit en catégorie défavorisée, ni au fait de ne pas être parti en vacances, ni au retard scolaire, ni à la scolarisation en Zep.

Les élèves en surpoids n'étaient pas plus souvent mal ou très mal à l'aise avec leurs camarades de classe ou au cours d'EPS.

5.3.2. Statut pondéral à l'âge de 6 ans

Le pourcentage de surpoids était plus élevé parmi les élèves qui étaient en surpoids à 5-7 ans (60,2 %) que parmi les élèves qui avaient une corpulence normale à 5-7 ans (10,3 %) ($p < 0,001$). Par ailleurs, parmi les élèves qui étaient en surpoids lors du bilan des 6 ans, plus de la moitié (53 %) étaient toujours en surpoids en 6^{ème} : 40 % étaient restés en surpoids et 13 % étaient devenus obèses. De même, chez les élèves qui présentaient déjà une obésité à 5-7 ans, 91 % étaient en surpoids à 11-12 ans parmi lesquels 26 % étaient restés obèses.

5.3.3. Habitudes alimentaires

Les liens entre le surpoids et la participation habituelle aux différents repas et les prises alimentaires de friandises et de boissons sucrées pendant et en dehors des repas ont été étudiés.

Le surpoids était respectivement de 10,9 % et 17,6 % ($p < 0,02$) chez les enfants qui déclaraient prendre ou non habituellement un goûter le matin. De même, la fréquence de surpoids chez les enfants qui déclaraient prendre un goûter l'après-midi (13,5 %) était inférieure à celle observée chez les enfants qui déclaraient ne pas en prendre (23,4 %, $p < 0,001$).

Ces différences n'étaient pas observées pour les prises de repas du midi et du soir ainsi que pour l'environnement de ces repas ni pour la consommation de friandises et de boissons sucrées pendant et en dehors des repas.

La fréquence de surpoids était plus élevée (22,2 % vs 13,0 %, $p < 0,001$) chez les enfants qui ne respectaient pas habituellement les quatre prises alimentaires quotidiennes recommandées (petit-déjeuner, déjeuner, goûter de l'après-midi et dîner).

Les fréquences de surpoids étaient identiques quelles que soient les réponses données aux questions sur le menu qui fait le moins grossir ou le petit-déjeuner le meilleur pour la santé.

5.3.4. Sédentarité et activités

Le surpoids était significativement plus fréquent lorsque les élèves déclaraient regarder la télévision le midi les jours de repos (19,4 % vs 11,9 %, $p < 0,04$). De même, les enfants en surpoids étaient plus nombreux à déclarer regarder la télévision le soir les jours d'école (17,9 % vs 12,1 %, $p < 0,01$).

La fréquence de surpoids était également plus élevée chez les enfants qui jouaient aux jeux vidéo et/ou regardaient la télévision plus de deux fois par jour les jours de classe (18,7 % vs 13,4 %, $p < 0,03$), ceci n'était pas observé les jours de repos.

Les fréquences de surpoids n'étaient pas différentes selon que les enfants pratiquaient une activité sportive fréquente ou non (18,5 % et 13,1 %), selon que les enfants assistaient ou non aux cours d'EPS à l'école (15,6 % et 20,1 %), selon que les enfants se rendaient à l'école en vélo ou à pied (14,2 %) ou en bus ou voiture (17,5 %) ou encore selon que les enfants jouaient fréquemment ou non en plein air les jours de classe (15,4 % et 16,6 %) et les jours de repos (15,4 % et 17,9 %).

Enfin, la fréquence du surpoids n'était pas différente selon que les enfants possédaient ou non une télévision dans leur chambre (18,9 % ou 14,3 %).

5.3.5. Restriction de l'analyse aux enfants de statut pondéral normal à l'âge de 5-7 ans

Le tableau présenté en annexe 10 décrit les résultats des associations entre le surpoids et les différents facteurs étudiés, dans la sous-population des enfants qui n'étaient pas en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans.

Chez ces enfants, la fréquence de surpoids était plus élevée parmi ceux qui regardaient la télévision plus

de deux fois par jour les jours d'école et parmi ceux qui ne respectaient pas les recommandations concernant les quatre prises alimentaires quotidiennes. La fréquence de surpoids était par contre moins élevée chez les enfants qui prenaient habituellement un goûter l'après-midi.

5.4. Analyse multivariée

Une analyse multivariée a été réalisée sur l'ensemble des enfants pour lesquels les variables sélectionnées ou forcées dans le modèle ne présentaient pas de données manquantes. Les variables introduites dans le modèle étaient les variables associées au surpoids en analyse univariée avec $p < 0,2$ ainsi que le sexe et la zone d'éducation (Zep, hors Zep). L'analyse a tenu compte du plan d'échantillonnage.

Le tableau 5 donne les résultats de l'analyse en régression logistique.

Tableau 5. Résultats de l'analyse multivariée sur l'ensemble des élèves de 6^{ème} de l'échantillon, étude des facteurs associés au surpoids, Haute-Savoie, septembre 2003

	OR	IC95 %	p
Être de sexe féminin	0,90	0,49 – 1,67	0,8
Être déjà en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans	14,80	5,75 – 38,10	0,0001
Prendre un goûter le matin	0,66	0,32 – 1,34	0,3
Prendre un goûter l'après-midi	0,52	0,36 – 0,75	0,002
Consommer des boissons sucrées pendant les repas	0,63	0,31 – 1,26	0,2
Faire du sport moins de deux fois par semaine	1,68	0,85 – 3,29	0,1
Avoir la télévision dans sa chambre	1,37	0,83 – 2,23	0,2
Regarder la TV ou jouer aux jeux vidéo plus de deux fois par jour pendant les jours d'école	1,69	1,03 – 2,78	0,04
Être scolarisé en ZEP	1,21	0,62 – 2,36	0,5

Après ajustement, la fréquence de surpoids était plus élevée chez les enfants qui étaient déjà en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans et chez les enfants qui regardaient habituellement la télévision ou jouaient aux jeux vidéo plus de deux fois par jour pendant les jours d'école. A l'inverse, la fréquence de surpoids était moins importante chez les enfants qui prenaient habituellement un goûter les après-midi.

Une analyse multivariée a également été réalisée sur les enfants qui n'étaient pas en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans et pour lesquels les variables sélectionnées ou forcées dans le modèle ne présentaient pas a priori de données manquantes. Les variables introduites dans le modèle étaient les variables associées au surpoids en analyse univariée avec $p < 0,2$ ainsi que le sexe et la zone d'éducation (Zep, hors Zep).

Le tableau 6 donne les résultats de l'analyse en régression logistique.

Tableau 6. Résultats de l'analyse multivariée sur l'échantillon des enfants qui n'étaient pas en surpoids à 5-7 ans, étude des facteurs associés au surpoids, Haute-Savoie, septembre 2003

	OR	IC95 %	p
Prendre un goûter le matin	0,69	0,24 – 1,99	0,5
Prendre un goûter l'après-midi	0,42	0,24 – 0,74	0,006
Regarder la TV ou jouer aux jeux vidéo plus de deux fois par jour pendant les jours d'école	1,34	0,82 – 2,17	0,2
Regarder la TV ou jouer aux jeux vidéo plus d'une fois par jour pendant les jours de repos	1,92	0,57 – 6,46	0,3
Vivre dans une commune rurale	0,67	0,31 – 1,41	0,3
Être en retard scolaire	1,12	0,49 – 2,54	0,8
Être de sexe féminin	0,99	0,51 – 1,95	0,9
Être scolarisé en ZEP	0,95	0,32 – 2,88	0,9

Après ajustement, la fréquence de surpoids était plus élevée chez les enfants qui ne prenaient pas habituellement de goûter l'après-midi.

6. Discussion

Dans les collèges publics de Haute-Savoie, les élèves scolarisés en classe de 6^{ème} ont une corpulence qui peut être considérée comme satisfaisante pour 84 % d'entre eux. Selon les normes IOTF, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse) chez les élèves de 6^{ème} est de 15,7 % avec 13,6 % d'élèves présentant un surpoids et 2,1 % une obésité. Il n'existe pas de différence significative du pourcentage d'élèves en surpoids ou obèses en fonction du sexe et de la zone de scolarisation de l'élève.

Les résultats de l'enquête transversale présentés dans ce rapport sont issus d'un échantillon représentatif de la population des élèves de 6^{ème} des collèges publics du département de la Haute-Savoie pour l'année scolaire 2003-2004.

Les estimations de prévalence ont été obtenues à partir des mesures anthropométriques réalisées le jour de l'enquête sur l'ensemble des élèves inclus dans l'échantillon ; la précision de ces estimations ne dépendait donc que de la fiabilité des mesures réalisées. Les instruments de mesure avaient été préalablement tarés et un facteur de correction avait été appliqué aux mesures réalisées. De même, la formation au préalable des enquêteurs à la prise de mesures anthropométriques a sans doute permis de limiter les erreurs de mesures.

Les autres informations étudiées ont été recueillies au travers d'un questionnaire individuel standardisé auquel les enfants ont répondu en classe. Ce mode d'administration du questionnaire dans des conditions scolaires habituelles a pu entraîner des biais d'information. En effet, les élèves ont pu assimiler le questionnaire à une interrogation écrite et répondre davantage en fonction des comportements qu'ils jugeaient « bons » plutôt qu'en fonction de leurs propres comportements. Ce biais est également observé hors condition scolaire lorsque l'enquêté oriente ses réponses de façon à correspondre à ce qu'il juge être les attentes des enquêteurs. Ceci a pu être particulièrement marqué pour des variables qui portent de fortes connotations négatives comme le grignotage (consommation de friandises en dehors des repas) ou la consommation de boissons sucrées. Les élèves en surpoids ont pu notamment masquer leurs habitudes de consommation face à un éventuel sentiment de culpabilité.

D'autre part, le questionnaire comportait de nombreux choix de réponses de type qualitatif (exemple : jamais / parfois / souvent). La réponse à ce type de question comporte une part de subjectivité qui a pu induire une non homogénéité dans la compréhension et donc dans la façon de répondre des élèves.

Enfin, cette enquête, basée sur un schéma d'étude de type transversal, ne permet pas de connaître les relations causales entre le surpoids et les facteurs associés mis en évidence. En effet, il n'est pas possible de savoir si les facteurs associés observés sont à l'origine du surpoids ou, à l'inverse, si le surpoids a induit ces comportements associés. On peut imaginer, par exemple, que les élèves présentant un surpoids au jour d'enquête aient déjà pu adapter leurs habitudes alimentaires suite à des recommandations médicales et/ ou des interdits parentaux.

Biais, incertitudes et parties subjectives des données recueillies sont donc à prendre en compte dans l'interprétation des résultats de cette étude.

La prévalence du surpoids évaluée chez les élèves de 6^{ème} des collèges publics de Haute-Savoie est identique à celle calculée dans l'étude du surpoids et de l'obésité chez les collégiens de Haute-Normandie [10] (15,7 % pour les 11-12 ans). Cette prévalence peut également être comparée aux prévalences de surpoids observées en 1998 chez des enfants de même âge résidant dans trois départements français [6]. Ainsi, la prévalence de surpoids des élèves de Haute-Savoie est semblable à celle observée chez des enfants de 11-12 ans résidant dans l'Hérault (15,6 %), elle est par contre inférieure aux prévalences observées dans le Doubs (19,8 %) et dans le Val-de-Marne (20,9 %). De même, la prévalence de l'obésité observée dans notre étude (2,1 %) est supérieure à celle observée chez les enfants résidants dans l'Hérault (1,1 %) mais reste inférieure aux prévalences retrouvées dans le Doubs (3,1 %) et le Val-de-Marne (3,4 %).

Enfin, l'étude ObEpi 2000 [10] indique une prévalence nationale de surpoids égale à 15,7 % pour la tranche d'âge des 11-12 ans, ce qui nous permet de placer le département de la Haute-Savoie dans la moyenne nationale.

Sous certaines hypothèses^a, l'étude de l'évolution de la prévalence du surpoids entre le bilan de santé scolaire des 6 ans et notre étude montrait une persistance du surpoids avec 60 % des enfants en

^a Sous les deux hypothèses que l'absence des mesures anthropométriques du bilan de santé des 6 ans est indépendante des mensurations (les valeurs manquantes étaient proportionnellement distribuées entre les différents groupes de corpulence des sixièmes) et que bien que les modes de recueil de données soient différents (mesure directe dans un cas et lecture de données sur dossiers dans l'autre cas), les données récoltées sont comparables.

surpoids à 5-7 ans qui le sont restés à leur entrée dans l'adolescence. D'autre part, cette évolution montrait une augmentation du surpoids avec l'âge, la prévalence du surpoids (obésité incluse) passant ainsi de 12 % à 15,7 %.

Toutefois, l'étude des élèves de 6^{ème} présentant un surpoids (obésité incluse) au moment de l'enquête, et pour lesquels les mesures anthropométriques réalisées lors du bilan des 6 ans étaient disponibles, montre que la moitié d'entre eux ne l'étaient pas aux âges de 5-7 ans. En revanche, 81 % des élèves obèses en 6^{ème} étaient en surpoids au bilan des 6 ans parmi lesquels un tiers étaient déjà obèses.

Contrairement aux études réalisées récemment dans le cadre du cycle triennal d'enquêtes sur la santé des enfants [2,3], notre étude n'a pas permis de mettre en évidence un lien entre le surpoids et le milieu socio-économique approché par la zone d'éducation.

Cependant, la stratification de l'échantillon a priori selon la zone d'éducation a permis de décrire les caractéristiques et comportements des élèves de 6^{ème} dans chaque zone et de mettre en évidence quelques particularités. Les enfants scolarisés en Zep étaient ainsi plus nombreux à déclarer consommer souvent ou très souvent des friandises ou des boissons sucrées, de même, ils avaient une activité sédentaire plus importante. A l'inverse, les enfants scolarisés hors Zep semblaient avoir une activité physique plus importante, d'une part en pratiquant plus fréquemment un sport en dehors de l'école et d'autre part en jouant plus fréquemment dehors même si aucune différence significative n'était observée.

Aucune association n'a été mise en évidence entre le surpoids et les caractéristiques socio-démographiques alors que la catégorie socio-économique notamment est souvent retrouvée comme facteur de risque de l'obésité [1]. Certains biais d'enquête peuvent être à l'origine de ces absences d'association. Ainsi, la catégorie socio-professionnelle n'était déterminée que pour un des parents du foyer, le parent responsable, et aucune information ne permet de valider que la catégorisation retenue par l'inspection académique soit réellement représentative du niveau social des enfants. De même, la définition du retard scolaire a été faite en utilisant l'année 1992 comme année de référence. Tous les enfants nés auparavant ont été considérés en retard scolaire. Le retard scolaire ainsi résumé peut ne pas être un bon indicateur de réussite scolaire.

Des associations significatives entre le statut pondéral et certaines habitudes alimentaires ont été observées. En effet, les enfants ayant une corpulence normale étaient plus nombreux à déclarer prendre habituellement un goûter les matins et après-midi. Cependant seule l'association entre le goûter de l'après-midi et une corpulence normale restait stable dans l'analyse multivariée. De même, les enfants de corpulence normale étaient plus nombreux à respecter les quatre prises alimentaires quotidiennes recommandées à cet âge (petit-déjeuner, déjeuner, goûter et dîner). Ainsi, ces associations semblent montrer l'importance que doit jouer le rôle de la « structuration » des prises quotidiennes des différents repas et notamment le rôle du goûter de l'après-midi. Le comportement de grignotage et la consommation de boissons sucrées n'étaient pas associés au statut pondéral. Paradoxalement, les enfants en surpoids déclaraient un comportement de grignotage moindre ce qui peut notamment s'expliquer par les biais d'enquête précédemment cités (sous-déclaration). Ces absences de relations ou ces relations inverses sont d'ailleurs fréquentes dans la littérature [1].

La pratique d'activités physiques n'était pas différente chez les enfants en surpoids tant au niveau de la fréquentation des cours d'EPS, qu'au niveau de la pratique d'une activité sportive en dehors de l'école ou encore des habitudes de jeux en extérieur alors que le comportement sédentaire étudié au travers de la télévision et des jeux vidéo était globalement plus important chez ces enfants.

Ces résultats rejoignent ceux décrits dans la littérature. En effet, si de nombreuses études ont cherché à mettre en évidence une association significative entre surpoids et activité physique, les résultats obtenus à ce jour s'accordent plus sur un lien significatif entre sédentarité et surpoids [1]. Ainsi une étude réalisée en France chez des enfants de 10 ans [12] a mis en évidence une relation positive entre les heures passées devant la télévision et l'IMC des enfants. Plus récemment, l'enquête réalisée en 2000 auprès d'enfants de classes de CE1 et CE2 [13], par des médecins et infirmières scolaires de l'Éducation nationale, a montré que le temps passé devant la télévision ou les jeux vidéo était significativement supérieur chez les garçons en surpoids alors qu'aucune différence n'était observée chez les filles. A l'inverse, la pratique d'un sport était significativement moins fréquente chez les filles présentant une obésité alors qu'aucune différence n'était observée chez les garçons. Dans notre étude, les associations entre le surpoids et l'activité physique d'une part et entre la sédentarité et le surpoids d'autre part ont également été étudiées en fonction du sexe. Si les garçons avaient globalement une activité physique plus importante et plus fréquente que les filles, aucun lien n'a été mis en évidence avec le surpoids tant chez les garçons que chez les filles. De même, les garçons avaient un comportement sédentaire globalement plus important mais seul le fait de regarder la télévision le soir les jours d'école était associé au surpoids chez les garçons alors qu'il ne l'était pas chez les filles. La différence entre filles et garçons concernant les pratiques d'activité physique et, à l'inverse, les habitudes sédentaires sont sans doute à explorer et à prendre en compte dans l'élaboration et le ciblage des messages de prévention.

En analyse multivariée, la “sédentarité”, exprimée par le fait de regarder la télévision ou jouer aux jeux vidéo plus de deux fois par jour les jours d’école des enfants restait associée au surpoids indépendamment des autres variables.

Cette analyse multivariée montrait que, après ajustement, les enfants qui étaient déjà en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans avaient un risque beaucoup plus élevé d’être en surpoids en 6^{ème}. Une régression logistique avait également été réalisée sur un échantillon restreint aux enfants qui n’étaient pas en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans. Après ajustement, le surpoids au jour de l’enquête chez ces enfants était significativement associé au fait de ne pas prendre habituellement de goûter les après-midi. L’association entre le surpoids et le goûter de l’après-midi était donc stable quel que soit le groupe d’enfants étudiés.

Enfin, l’impact de la présence de distributeurs de boissons et de barres chocolatées dans les collèges n’a pu être étudié pour répondre à la demande de la médecine scolaire. En effet, seuls certains établissements classés hors Zep bénéficiaient d’un distributeur (5 sur les 11 collèges hors Zep enquêtés) et très peu d’élèves, nouvellement entrés en 6^{ème}, avaient eu l’occasion de l’utiliser souvent ou très souvent (9 %).

7. Conclusion

Le département de la Haute-Savoie ne semble pas épargné par le phénomène de surpoids et d’obésité infantiles. Si la prévalence de surpoids (IOTF 25) reste dans la moyenne nationale estimée en 2000 par l’étude ObEpi [10], le problème du surpoids concerne toutefois un enfant sur six scolarisés en classe de 6^{ème} dans les collèges publics de ce département, soit pour l’année scolaire 2003-2004 environ 1 185 enfants.

Si le statut pondéral des enfants à l’âge de 5-7 ans semble jouer un rôle prépondérant dans la prédiction du statut pondéral à l’âge de 11-12 ans, l’existence d’un excès pondéral à cet âge n’explique pas la totalité des cas de surpoids retrouvé en 6^{ème}. La prévalence du surpoids entre 6 et 11 ans augmente en effet de 25 %. D’autres facteurs sont donc associés au développement d’un surpoids à cet âge et notamment des facteurs qui interviennent d’une part dans la structuration des habitudes alimentaires et d’autre part dans les habitudes de vie trop sédentaires de ces enfants.

A partir des résultats observés, des recommandations peuvent être proposées pour la mise en place de programmes de prévention par la médecine scolaire :

- développer des mesures de prévention et d’éducation avant l’entrée en collège ;
- mettre en place un dépistage précoce des enfants en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans (calcul de l’IMC) et proposer un accompagnement personnalisé aux enfants dépistés ;
- axer les messages d’éducation nutritionnelle sur la structuration des prises alimentaires au cours d’une journée ;
- développer des messages d’informations sur l’importance d’un bon équilibre entre activités physiques et activités sédentaires en ciblant les messages en fonction du sexe de l’enfant ;
- promouvoir les activités physiques et proposer aux enfants des structures permettant de les accompagner dans ces activités notamment pendant les jours de repos.

Ces recommandations s’inscrivent d’ailleurs pleinement dans les objectifs prioritaires du Programme national nutrition santé (PNNS) définis pour 2001–2005^b.

Cette étude a permis d’identifier des facteurs associés au surpoids sans qu’il soit possible de déterminer un lien de causalité, la réalisation d’une étude selon un autre schéma permettrait d’approfondir ce lien et de mieux orienter les programmes de prévention.

^b http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_010131.htm

8. Bibliographie

- [1] « *Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant* », Expertise collective, juin 2000, Inserm, Paris.
- [2] Guignon N, Badeyan G. *La santé des enfants de six ans à travers les bilans de santé scolaire*. Etudes et Résultats, n°155, janvier 2002, Drees.
- [3] De Pereti C, Castetbon K. *Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième*. Étude et résultats, n°283, janvier 2004, Drees.
- [4] Labeyrie C, Niel X. *La santé des enfants scolarisés en CM2 à travers les enquêtes de santé scolaire en 2001-2002*. Etudes et Résultats, n°313, juin 2004, Drees.
- [5] Duport N, Castetbon K, Guignon N, Hercberg S. *Corpulence des enfants scolarisés en grande section de maternelle en France métropolitaine et départements d'outre-mer : variations régionales et disparités urbaines*. BEH N°18-19/2003:82-84.
- [6] Feur E, Michaud C, Boucher J, Gerbouin-Rerolle P, Leynaud-Rouaud C, Chateil S, Gourdon M, Ledésert B. *Obésité des adolescents dans trois départements français : modes de vie, précarité et restauration scolaire*. BEH N°18-19/2003:85-87.
- [7] Caius N, Benefice E. *Habitudes alimentaires, activité physique et surpoids chez des adolescents*. Rev Epidemiol Sante Publique 2002, 50:531-542 .
- [8] Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey. BMJ 2000; 320:1240-3.
- [9] Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempe M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A, *Body mass index variations : centiles from birth to 87 years*. Eur J Clin Nutr 1991, 45:13-21.
- [10] Pitard A, Laplace MF, Porte A, Courseaux A, Villet H. *Le surpoids et l'obésité des collégiens de Haute-Normandie, 2003*. BEH N°14/2004:53-54.
- [11] *ObÉpi 2000-le surpoids et l'obésité en France*. Rapport Inserm-Institut Roche de l'obésité, 2000.
- [12] Deheeger M, Rolland-Cachera M.F, Fontvieille A.M. *Physical activity and body composition in 10-years-old French children : linkages with nutritional intake?* Int J Obesity 1997, 21:372-379.
- [13] Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle. *Mise en place d'un système national de surveillance nutritionnel en France – Bilan des activités, 2000-2002*. BEH N°18-19/2003:75-77.

9. Annexes

Annexe 1

Liste des collèges tirés au sort et nombre de classes tirées au sort par collège

Pour les collèges en ZEP

Commune	Nom de l'établissement	Effectifs d'élèves de 6 ^{ème}	Nombre de classes de 6 ^{ème}	Nombre de classes à enquêter
Annemasse	M. Servet	251	10	4
Bonneville	Samivel	196	8	4
Cluses		206	8	4
Rumilly	Le Clergeon	214	9	2
Scionzier	J.J. Galay	174	7	4

Pour les collèges hors ZEP

Commune	Nom de l'établissement	Effectifs d'élèves de 6 ^{ème}	Nombre de classes de 6 ^{ème}	Nombre de classes à enquêter
Cruseilles	L. Armand	174	7	2
Samoëns	A. Corbet	67	3	2
Annecy	Blanchard	189	8	2
Chamonix	R. Frison-Roche	164	7	2
Douvaine	Bas Chablais	225	8	2
Gaillard	J. Prévert	222	9	2
Meythet	J. Prévert	198	8	2
La Roche-sur-Foron	Les Allobroges	203	8	2
Saint-Julien	J.J. Rousseau	157	6	2
Seyssel	Mont des princes	122	5	2
Ville-la-Grand	P. Langevin	177	8	2

Annexe 2

Table de correspondance des seuils français et internationaux de l'IMC pour définir la maigreur, le surpoids et l'obésité chez l'enfant entre 5 et 13 ans

Âge	Garçons (poids en kg)				Filles (poids en kg)			
	Références françaises		Références internationales		Références françaises		Références internationales	
	3e centile	97e centile	IOTF 25	IOTF 30	3e centile	97e centile	IOTF 25	IOTF 30
5,0	13,53	17,89	17,42	19,30	13,13	17,70	17,15	19,17
5,5	13,45	17,89	17,45	19,47	13,06	17,67	17,20	19,34
6,0	13,39	17,95	17,55	19,78	13,03	17,72	17,34	19,65
6,5	13,36	18,08	17,71	20,23	13,02	17,83	17,53	20,08
7,0	13,37	18,25	17,92	20,63	13,03	17,99	17,75	20,51
7,5	13,40	18,46	18,16	21,09	13,07	18,21	18,03	21,01
8,0	13,46	18,74	18,44	21,60	13,12	18,47	18,35	21,57
8,5	13,53	19,02	18,76	22,17	13,18	18,77	18,69	22,18
9,0	13,61	19,33	19,10	22,77	13,26	19,12	19,07	22,81
9,5	13,70	19,64	19,46	23,39	13,36	19,51	19,45	23,46
10,0	13,79	19,96	19,84	24,00	13,48	19,92	19,86	24,11
10,5	13,89	20,29	20,20	24,57	13,63	20,39	20,29	24,77
11,0	14,02	20,64	20,55	25,10	13,81	20,90	20,74	25,42
11,5	14,16	20,99	20,89	25,58	14,01	21,42	21,20	26,05
12,0	14,34	21,40	21,22	26,02	14,23	21,98	21,68	26,67
12,5	14,55	21,82	21,56	26,43	14,49	22,55	22,14	27,24
13,0	14,78	22,28	21,91	26,84	14,77	23,13	22,58	27,76

9. D'habitude, prends-tu un repas le soir?

- oui non

Si oui, est-ce que tu prends ce repas en famille ?

En famille, c'est à dire avec les personnes qui sont présentes à la maison, tous ensemble

- oui non

Cochez bien dans la case, ne cochez qu'une seule case.

Si vous avez un problème, demandez-nous.

10. D'habitude, bois-tu des boissons sucrées pendant les repas ?

L'enquêteur doit citer des exemples de boissons sucrées : jus de fruits, Coca, Pepsi, Orangina, Fanta, Ice Tea, lait fraise, lait chocolaté...

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

11. Et en dehors des repas, bois-tu des boissons sucrées?

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

12. Manges-tu des friandises sucrées ou salées en dehors des repas et goûters du matin et de l'après-midi ?

(citer les friandises : barres chocolatées, barres de céréales, gâteaux, bonbons, chips, glaces, cacahuètes... Vous pouvez citer des marques)

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

Si présence d'un distributeur dans le collège poser la question suivante.

Si pas de distributeur, dire aux élèves de passer à la page suivante.

13. Depuis la rentrée as-tu utilisé le distributeur de boissons et de gâteaux du collège?

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

Je vais vous poser quelques questions concernant la télé et les jeux vidéo. Ces questions se rapportent aux habitudes de l'année scolaire précédente.

Cochez bien dans la case, ne cochez qu'une seule case.

Si vous avez un problème, demandez-nous.

14. As tu la télé dans ta chambre ?

- oui non

15. D'habitude, l'année dernière, **les jours d'école**, regardais-tu la télévision ou des DVD ou des cassettes vidéo ?

- Le matin avant de partir à l'école ? oui non
 Le midi ? oui non
 L'après-midi après l'école ? oui non
 Le soir après le dîner ? oui non

16. D'habitude, l'année dernière, **les jours d'école**, est-ce que tu jouais aux jeux sur ordinateur ou jeux vidéo (game boy, playstation, game cube..) ?

- Le matin avant de partir à l'école ? oui non
 Le midi ? oui non
 L'après-midi après l'école ? oui non
 Le soir après le dîner ? oui non

17. D'habitude, l'année dernière, **les jours où tu n'avais pas école** (vacances, week-end,...) regardais-tu la télévision ou des DVD ou des cassettes vidéo ?

- Le matin ? oui non
 L'après-midi ? oui non
 Le soir après le dîner ? oui non

18. D'habitude, l'année dernière, **les jours où tu n'avais pas école** (vacances, week-end,...), est-ce que tu jouais aux jeux sur ordinateur ou jeux vidéo (game boy, playstation, game cube..) ?

- Le matin ? oui non
 L'après-midi ? oui non
 Le soir après le dîner ? oui non

Maintenant je vais vous poser quelques questions concernant vos activités physiques. Cochez bien dans la case, ne cochez qu'une seule case, si vous avez un problème, demandez-nous.

19. L'année dernière, après l'école, est-ce que tu jouais dehors ?

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

20. L'année dernière, les jours où il n'y avait pas école (week-end ou vacances), est-ce que tu jouais dehors ?

- Très souvent
 Souvent
 Parfois
 Jamais ou rarement

21. L'année dernière, comment allais-tu à l'école (le plus souvent)?
- En bus, en voiture, à moto
 - A vélo, en rollers, trottinette, à pied
22. L'année dernière, est-ce que tu faisais du sport en dehors de l'école (en club, MJC, maison de quartier)?
- Non
 - Oui, une fois par semaine
 - Oui, 2 fois ou plus par semaine
23. Cette année, est-ce que tu vas au cours EPS (éducation physique et sportive) du collège ?
- Non
 - Oui

Si oui comment te sens-tu en cours d'EPS ?

Attention, on ne vous demande pas vos résultats, mais la façon dont vous êtes à l'aise au cours d'EPS









24. Voilà trois menus, tu dois indiquer le menu qui selon toi fait le plus grossir.
- Attention, il ne faut pas choisir en fonction de tes goûts mais seulement celui qui fait le plus grossir**

<input type="checkbox"/> Menu 1	<input type="checkbox"/> Menu 2	<input type="checkbox"/> Menu 3
salade de tomates poulet grillé riz fromage salade de fruits	oeuf mayonnaise steak haricots verts yaourt nature tarte aux fruits	pâté saucisse gratin de pâtes yaourt aux fruits gâteau au chocolat

Attention, cette fois, à l'inverse, vous devez indiquer le petit déjeuner le meilleur pour la santé.

25. Voilà maintenant trois petits déjeuners. Indique le petit déjeuner que tu penses être le meilleur pour la santé :

<input type="checkbox"/> Petit déjeuner 1	<input type="checkbox"/> Petit déjeuner 2	<input type="checkbox"/> Petit déjeuner 3
un bol de chocolat au lait des brioches avec nutella un verre de jus d'orange	un bol de lait des tartines de pain avec confiture une orange fraîche	un bol de céréales au chocolat des biscuits une banane un verre de jus d'orange

26. Es-tu parti en vacances cet été ?
- oui
 - non

27. Voici quatre personnages, coche la case de celui qui te ressemble le plus ?

- n°1
- n°2
- n°3
- n°4



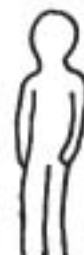
n°1



n°2



n°3



n°4

28. Dans ta classe, l'année dernière, comment te sentais-tu ?

Attention, on ne vous demande pas vos résultats scolaires mais la façon dont vous vous sentiez parmi vos camarades.



Enquêteur

Collège

Classe

Enfant

FICHE DE MESURES

Le jour de l'enquête :

29. Poids /__ / __ / __ / __ / kg

30. Taille /__ / __ / __ / __ / m

Dans la sixième année de l'enfant :

31. Date de la visite /__ / __ / __ / __ /
Jour / Mois / Année

32. Source de l'information :
- Dossier médical scolaire
 - Carnet de santé
 - Autre
 - Pas de documents

33. Poids /__ / __ / __ / __ / kg

34. Taille /__ / __ / __ / __ / m

35. Catégorie socio-professionnelle des parents

CSP / _____ /

Annexe 4

Description des caractéristiques d'échantillon par zone d'éducation

Description des caractéristiques d'échantillon par zone d'éducation (les calculs tiennent compte du plan d'échantillonnage)						
		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)	
Age	moy [*]	11,4	11,6	11,4	0,001	
	ET ^{**}	0,02	0,04	0,02		
Sexe	Fille	Obs ^{***}	251	196	447	0,6
		%	47,5	45,4	47,1	
		IC95%	42,7 - 52,2	39,4 - 51,6	43,0 - 51,4	
Garçon	Obs	278	238	516		
	%	52,5	54,6	52,8		
	IC95%	47,7 - 57,3	48,4 - 60,6	48,6 - 57,5		
Fratrie	Enfant unique	Obs	42	44	86	0,3
		%	8,0	10,4	9,2	
		IC95%	5,5 - 11,5	7,0 - 15,1	6,0 - 11,3	
Frères et soeurs	Obs	484	386	870		
	%	92,0	89,6	91,7		
	IC95%	88,5 - 94,5	85,0 - 93,0	88,7 - 94,0		
Parti en vacances cet été	Non	Obs	70	105	175	0,015
		%	13,2	23,6	18,4	
		IC95%	9,4 - 18,2	17,1 - 31,7	11,2 - 18,9	
Oui	Obs	460	326	786		
	%	86,8	76,4	81,6		
	IC95%	81,8 - 90,6	68,3 - 82,9	81,1 - 88,8		
Ressenti en classe	Très à l'aise	Obs	304	240	544	0,2
		%	57,6	54,0	55,8	
		IC95%	52,3 - 62,7	46,1 - 61,8	52,4 - 61,7	
À l'aise	Obs	172	140	312		
	%	32,6	34,1	33,4		
	IC95%	28,2 - 37,3	24,4 - 45,3	28,7 - 37,1		
Mal à l'aise	Obs	45	33	78		
	%	8,5	7,6	8,4		
	IC95%	6,0 - 11,9	5,4 - 10,7	6,2 - 11,3		
Très mal à l'aise	Obs	7	21	28		
	%	1,3	4,3	2,4		
	IC95%	0,4 - 4,4	2,3 - 8,0	0,8 - 4,0		

* moy = moyenne

** ET : écart type

*** Obs : nombre d'observations

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Ressenti au cours d'EPS					
Très à l'aise	Obs	301	268		
	%	58,5	62,1	59,0	
	IC95%	53,0 - 63,8	51,0 - 72,0	54,2 - 63,8	
À l'aise	Obs	172	122		
	%	33,4	29,5	32,9	
	IC95%	26,0 - 39,3	22,3 - 36,0	26,0 - 36,2	0,8
Mal à l'aise	Obs	36	29		
	%	7,2	7,1	7,0	
	IC95%	4,0 - 12,8	4,3 - 11,7	4,2 - 11,8	
Très mal à l'aise	Obs	5	6		
	%	1,0	1,3	1,0	
	IC95%	0,4 - 2,6	0,5 - 3,0	0,4 - 2,3	
CSP du parent responsable					
Très favorisée	Obs	98	57		
	%	19,3	14,3	18,6	
	IC95%	13,9 - 26,2	9,5 - 21,0	13,8 - 24,5	
Favorisée	Obs	91	43		
	%	17,9	10,1	16,8	
	IC95%	14,4 - 22,1	6,9 - 14,6	13,7 - 20,5	0,001
Moyennement favorisée	Obs	158	81		
	%	31,2	20,0	29,6	
	IC95%	25,9 - 37,0	14,0 - 27,5	25,0 - 34,6	
Défavorisée	Obs	160	249		
	%	31,6	55,6	35,0	
	IC95%	23,7 - 40,6	45,2 - 65,6	28,1 - 42,5	
Image de sa corpulence					
Image exacte	Obs	364	302		
	%	69,3	70,6	69,5	
	IC95%	64,8 - 73,5	63,9 - 76,5	65,5 - 73,2	0,7
Image fautive	Obs	161	130		
	%	30,7	29,4	30,5	
	IC95%	26,5 - 35,2	23,6 - 36,1	26,8 - 34,5	
Commune de résidence					
Rurale	Obs	167	88		
	%	35,5	18,8	33,1	
	IC95%	17,7 - 58,6	7,3 - 40,8	17,7 - 53,2	0,2
Urbaine	Obs	303	348		
	%	64,5	81,2	66,9	
	IC95%	41,4 - 82,4	59,3 - 92,6	46,7 - 82,4	
Retard scolaire					
Oui	Obs	102	143		
	%	19,3	32,8	21,2	
	IC95%	16,0 - 23,0	29,6 - 36,2	18,3 - 24,3	< 0,0001
Non	Obs	427	291		
	%	80,8	67,2	78,9	
	IC95%	76,9 - 84,0	63,8 - 70,4	75,6 - 81,7	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Habituellement, prend un petit-déjeuner					
Oui	Obs	497	390		0,06
	%	94,1	89,8	93,5	
	IC95%	90,8 - 96,3	86,0 - 92,8	90,7 - 95,5	
Non	Obs	31	44		
	%	5,9	10,1	6,5	
	IC95%	3,7 - 9,2	7,2 - 14,0	4,4 - 9,3	
Habituellement, prend un goûter le matin					
Oui	Obs	143	107		0,7
	%	27,1	24,7	26,8	
	IC95%	19,6 - 36,2	16,7 - 34,9	20,1 - 34,7	
Non	Obs	385	326		
	%	72,9	75,3	73,3	
	IC95%	63,8 - 80,4	65,2 - 83,3	65,3 - 79,9	
Habituellement, mange à la cantine à midi					
Oui	Obs	372	177		0,0004
	%	70,7	43,4	67,0	
	IC95%	63,2 - 77,3	33,1 - 54,2	60,3 - 72,0	
Non	Obs	154	252		
	%	29,3	56,7	33,0	
	IC95%	22,7 - 36,8	45,8 - 66,9	27,0 - 39,7	
Habituellement, mange seul à midi					
Oui	Obs	7	20		0,006
	%	1,3	5,3	1,9	
	IC95%	0,6 - 3,1	3,1 - 8,7	1,1 - 3,3	
Non	Obs	519	409		
	%	98,7	94,7	96,1	
	IC95%	96,9 - 99,4	91,2 - 96,9	96,7 - 99,4	
Habituellement, prend un goûter l'après-midi					
Oui	Obs	419	316		0,07
	%	79,4	72,9	76,5	
	IC95%	75,3 - 83,0	66,3 - 78,6	74,8 - 81,7	
Non	Obs	109	118		
	%	20,6	27,1	21,5	
	IC95%	17,1 - 24,7	21,4 - 33,7	18,3 - 25,1	
Habituellement, prend le dîner en famille					
Oui	Obs	505	407		0,8
	%	95,7	95,3	95,6	
	IC95%	93,2 - 97,2	92,8 - 96,9	93,6 - 97,0	
Non	Obs	23	21		
	%	4,3	4,7	4,4	
	IC95%	2,8 - 6,7	3,1 - 7,2	2,9 - 6,4	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Habituellement, prend des boissons sucrées pendant les repas					
Très souvent	Obs	18	46		
	%	3,4	9,5	4,2	
	IC95%	1,7 - 6,6	4,2 - 20,2	2,5 - 7,2	
Souvent	Obs	48	69		
	%	9,1	15,6	10,0	
	IC95%	5,7 - 14,1	13,8 - 17,5	6,9 - 14,2	0,009
Parfois	Obs	178	163		
	%	33,7	37,3	34,2	
	IC95%	29,4 - 38,2	32,0 - 43,0	30,4 - 38,2	
Jamais	Obs	284	156		
	%	53,9	37,6	51,6	
	IC95%	47,5 - 60,0	30,9 - 44,8	46,1 - 57,0	
Habituellement, prend des boissons sucrées pendant les repas					
Souvent ou très svf	Obs	66	115		
	%	12,5	25,1	14,2	
	IC95%	8,0 - 19,0	16,9 - 35,1	10,0 - 19,8	0,02
Parfois ou jamais	Obs	462	319		
	%	87,5	74,9	85,8	
	IC95%	81,0 - 92,0	64,4 - 83,1	80,2 - 90,0	
Habituellement, prend des boissons sucrées en dehors des repas					
Très souvent	Obs	22	39		
	%	4,2	7,9	4,7	
	IC95%	2,5 - 6,7	4,2 - 14,4	3,1 - 6,9	
Souvent	Obs	95	100		
	%	18,0	22,8	18,6	
	IC95%	13,7 - 23,2	20,2 - 25,7	14,9 - 23,1	0,08
Parfois	Obs	278	195		
	%	52,6	45,7	51,6	
	IC95%	46,1 - 58,9	41,1 - 50,4	46,1 - 57,1	
Jamais	Obs	134	100		
	%	25,3	23,6	25,1	
	IC95%	20,5 - 30,8	19,5 - 28,2	20,9 - 29,7	
Habituellement, prend des boissons sucrées en dehors des repas					
Souvent ou très svf	Obs	117	139		
	%	22,1	30,7	23,3	
	IC95%	17,4 - 27,7	24,4 - 37,9	19,1 - 28,1	0,05
Parfois ou jamais	Obs	412	295		
	%	77,9	69,3	76,7	
	IC95%	72,4 - 82,6	62,1 - 75,7	71,9 - 80,9	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Habituellement, mange des friandises en dehors des repas et goûters					
Très souvent	Obs	20	23		
	%	3,8	4,6	3,9	
	IC95%	2,4 - 5,9	2,5 - 8,3	2,6 - 5,7	
Souvent	Obs	51	94		
	%	9,6	20,6	11,2	
	IC95%	6,6 - 13,4	12,8 - 31,5	6,5 - 14,6	0,03
Parfois	Obs	258	172		
	%	48,8	39,7	47,5	
	IC95%	44,9 - 52,6	34,4 - 45,1	44,1 - 51,0	
Jamais	Obs	200	145		
	%	37,7	35,2	37,4	
	IC95%	32,3 - 43,6	26,2 - 45,3	32,5 - 42,7	
Habituellement, mange des friandises en dehors des repas et goûters					
Souvent ou très svl	Obs	71	117		
	%	13,4	25,2	15,0	
	IC95%	9,9 - 17,9	15,7 - 36,1	11,6 - 19,2	0,03
Parfois ou jamais	Obs	458	317		
	%	86,6	74,8	85,0	
	IC95%	82,1 - 90,1	61,9 - 84,4	80,8 - 88,4	
Reconnait parmi 3 propositions le menu qui fait le plus grossir					
Oui	Obs	501	404		
	%	94,9	94,4	94,8	
	IC95%	90,8 - 97,2	89,7 - 97,1	91,4 - 96,9	0,8
Non	Obs	27	28		
	%	5,1	5,6	5,2	
	IC95%	2,8 - 9,2	2,9 - 10,3	3,0 - 6,6	
Reconnait parmi 3 propositions le petit-déjeuner le meilleur pour la santé					
Oui	Obs	363	253		
	%	68,6	58,8	67,2	
	IC95%	61,0 - 75,3	56,4 - 61,2	60,8 - 73,1	0,02
Non	Obs	166	180		
	%	31,4	41,2	32,8	
	IC95%	24,7 - 39,0	38,9 - 43,6	26,9 - 39,2	
Nombre de prises alimentaires au cours de la journée (n)					
N=1	Obs	0	2		
	%		0,6	0,09	
	IC95%		0,1 - 2,8	0,02 - 0,4	
N=2	Obs	6	18		
	%	1,5	4,6	1,9	
	IC95%	0,7 - 3,4	2,6 - 8,1	1,1 - 3,5	0,03
N=3	Obs	91	96		
	%	17,3	21,2	17,9	
	IC95%	14,3 - 20,9	16,4 - 27,0	15,1 - 21,0	
N=4	Obs	317	239		
	%	60,3	55,9	59,8	
	IC95%	52,4 - 67,9	48,7 - 62,8	52,8 - 66,3	
N=5	Obs	109	77		
	%	20,8	17,6	20,3	
	IC95%	13,7 - 30,2	12,6 - 24,1	14,1 - 28,4	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Suit les recommandations des 4 prises alimentaires dans la journée					
Oui	Obs	397	291		0,02
	%	75,5	67,2	74,3	
	IC95%	72,2 - 78,5	61,4 - 72,6	71,4 - 77,1	
Non	Obs	129	142		
	%	24,5	32,8	25,7	
	IC95%	21,5 - 27,8	27,5 - 38,6	22,9 - 28,6	
Pratique l'EPS au collège					
Oui	Obs	513	423		0,9
	%	97,5	97,4	97,5	
	IC95%	95 - 98,8	96,3 - 98,2	95,5 - 98,6	
Non	Obs	13	11		
	%	2,5	2,6	2,5	
	IC95%	1,2 - 4,9	1,8 - 3,7	1,4 - 4,5	
Pratique du sport en dehors de l'école					
Non	Obs	115	121		0,2
	%	21,7	27,8	22,6	
	IC95%	17 - 27,4	25,1 - 30,6	18,4 - 27,4	
1x /semaine	Obs	140	194		
	%	26,5	22,6	25,9	
	IC95%	20-34	18-27,9	20,3-32,5	
Plus d'1x /semaine	Obs	274	218		
	%	51,8	49,6	51,5	
	IC95%	42,5 - 61	44,3 - 55	43,4 - 59,5	
Se rend en vélo ou à pied à l'école					
Oui	Obs	268	174		0,2
	%	50,9	41,3	49,6	
	IC95%	40,3 - 61,5	30,2 - 53,3	40,3 - 59	
Non	Obs	258	257		
	%	49	58,7	50,4	
	IC95%	38,5 - 59,7	48,7 - 69,8	41 - 59,7	
Joue dehors les jours de repos					
Jamais ou qqfois	Obs	68	69		0,3
	%	12,9	16,5	13,4	
	IC95%	9,1 - 17,9	12,3 - 21,7	10 - 17,7	
Souvent ou très svt	Obs	460	365		
	%	87,1	83,5	86,6	
	IC95%	82,1 - 90,9	78,2 - 87,7	82,3 - 90	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Joue dehors les jours d'école					
Jamais ou qqefois	Obs	175	162		
	%	33,1	38,4	33,9	
	IC95%	27 - 40	34,3 - 42,5	28,4 - 39,7	0,2
Souvent ou très svf	Obs	353	270		
	%	66,9	61,8	66,1	
	IC95%	60 - 73	57,4 - 65,7	60,3 - 71,5	
Regarde la télé le matin les jours de repos					
Oui	Obs	349	265		
	%	67,5	62,7	66,8	
	IC95%	60,4 - 73,9	59,1 - 66,1	60,8 - 72,4	0,2
Non	Obs	168	158		
	%	32,5	37,3	33,2	
	IC95%	26,1 - 39,6	33,9 - 40,8	27,6 - 39,2	
Regarde la télévision l'après-midi les jours de repos					
Oui	Obs	242	264		
	%	46,8	61,8	48,9	
	IC95%	40,9 - 52,8	57,1 - 66,3	43,7 - 54,1	0,0008
Non	Obs	275	161		
	%	53,2	38,2	51,1	
	IC95%	47,2 - 59,1	33,7 - 42,9	45,9 - 56,3	
Regarde la télévision le soir les jours de repos					
Oui	Obs	388	360		
	%	74,3	82,7	75,9	
	IC95%	68,3 - 79,5	78,5 - 86,2	70,3 - 80	0,02
Non	Obs	134	71		
	%	25,7	17,3	24,5	
	IC95%	20,4 - 31,7	13,8 - 21,5	20 - 29,7	
Joue aux jeux vidéo le matin les jours de repos					
Oui	Obs	162	149		
	%	31,5	33,3	31,8	
	IC95%	26,4 - 37,1	25,7 - 42	27,2 - 36,7	0,7
Non	Obs	352	272		
	%	68,5	66,7	68,2	
	IC95%	62,9 - 73,6	58 - 74,3	63,3 - 72,8	
Joue aux jeux vidéo l'après-midi les jours de repos					
Oui	Obs	298	280		
	%	57	66,6	58,3	
	IC95%	51,2 - 62,6	62,6 - 70,4	53,3 - 63,1	0,009
Non	Obs	225	145		
	%	43	33,4	41,7	
	IC95%	37,4 - 48,8	29,6 - 37,3	36,9 - 46,7	

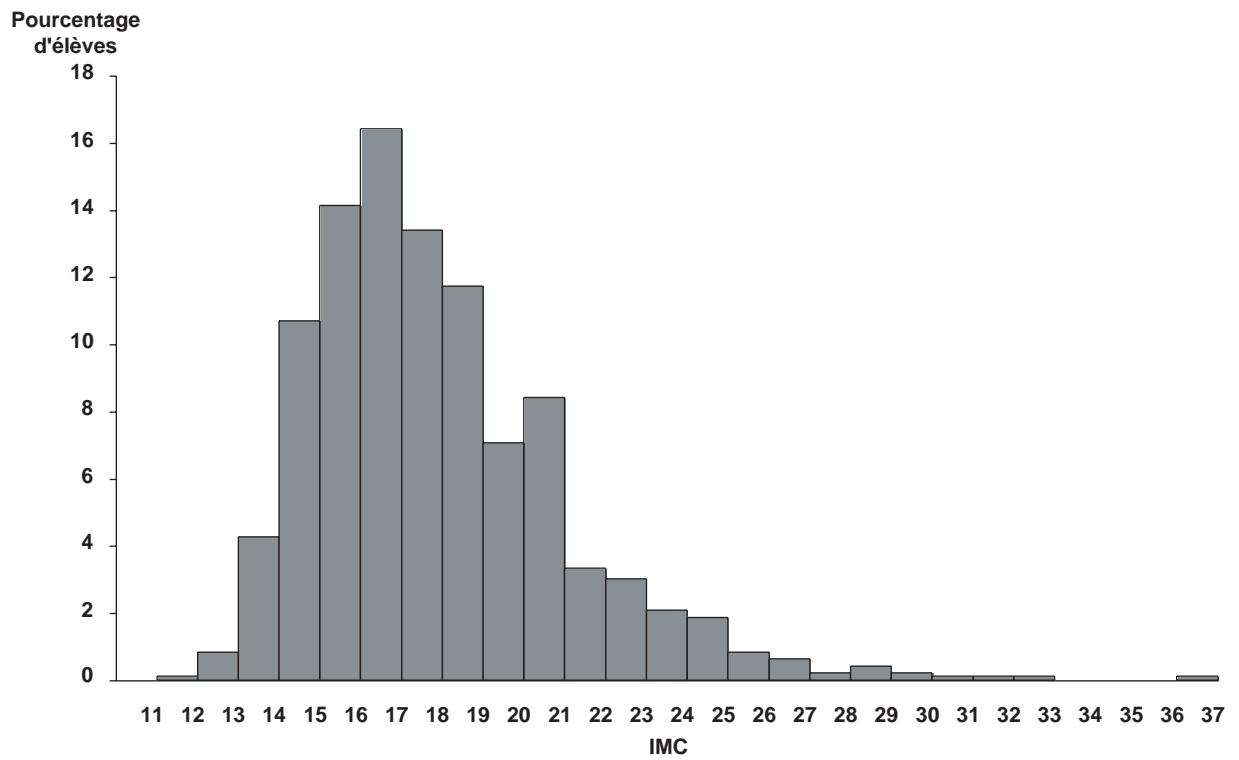
		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Joue aux jeux vidéo le soir les jours de repos					
Oui	Obs	162	186		0,1
	%	31,3	41	32,6	
	IC95%	25,6 - 37,6	30,2 - 52,7	27,5 - 38,2	
Non	Obs	356	240		
	%	68,7	59	67,4	
	IC95%	62,4 - 74,4	47,3 - 69,6	61,8 - 72,5	
Regarde la télé le matin les jours d'école					
Oui	Obs	163	157		0,3
	%	31,5	35,9	32,1	
	IC95%	24,6 - 39,3	30,7 - 41,4	26 - 38,8	
Non	Obs	355	266		
	%	68,5	64,1	67,9	
	IC95%	60,7 - 75,4	58,6 - 69,3	61,2 - 73,9	
Regarde la télévision à midi les jours d'école					
Oui	Obs	161	222		0,01
	%	30,8	50,6	33,6	
	IC95%	23,7 - 39	38 - 63,1	27,1 - 40,6	
Non	Obs	361	205		
	%	69,2	49,4	66,4	
	IC95%	61 - 73,3	36,9 - 62	59,3 - 72,8	
Regarde la télé l'après-midi les jours d'école					
Oui	Obs	353	282		0,5
	%	67,7	65,6	67,5	
	IC95%	62,1 - 73	62,1 - 68,9	62,6 - 72	
Non	Obs	168	145		
	%	32,2	34,4	32,5	
	IC95%	27 - 37,9	31,1 - 37,9	28 - 37,4	
Regarde la télé le soir les jours d'école					
Oui	Obs	289	258		0,4
	%	55,4	59,2	55,9	
	IC95%	51,1 - 59,5	50,7 - 67,1	52 - 59,6	
Non	Obs	233	167		
	%	44,6	40,8	44,1	
	IC95%	40,5 - 48,9	32,8 - 49,3	40,3 - 47,9	
Joue aux jeux vidéo le matin les jours d'école					
Oui	Obs	28	33		0,6
	%	5,4	6,9	5,6	
	IC95%	2,6 - 10,7	3,8 - 12,3	3,1 - 10	
Non	Obs	490	387		
	%	94,6	93,1	94,4	
	IC95%	89,3 - 97,3	87,7 - 96,2	90 - 96,9	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Joue aux jeux vidéo le midi les jours d'école					
Oui	Obs	107	129		0,08
	%	20,8	29,1	22	
	IC95%	15,1 - 27,9	22,8 - 36,3	16,9 - 28	
Non	Obs	407	297		
	%	79,2	70,9	78	
	IC95%	72 - 84,9	63,7 - 77,2	72 - 83,1	
Joue aux jeux vidéo l'après-midi les jours d'école					
Oui	Obs	268	239		0,9
	%	50,9	55,6	51,6	
	IC95%	44,9 - 57	49,5 - 61,6	46,3 - 56,9	
Non	Obs	258	185		
	%	49	44,4	48,4	
	IC95%	43 - 55,1	38,4 - 50,5	43,1 - 53,7	
Joue aux jeux vidéo le soir les jours d'école					
Oui	Obs	140	146		0,1
	%	27,1	33,2	27,9	
	IC95%	23,4 - 31,1	28,8 - 40,5	24,8 - 31,5	
Non	Obs	377	279		
	%	72,9	66,8	72,1	
	IC95%	68,9 - 76,6	59,5 - 73,4	68,5 - 75,4	
Possède une télé dans sa chambre					
Oui	Obs	149	164		0,1
	%	28,2	36,1	29,3	
	IC95%	23,3 - 33,7	27 - 46,3	24,9 - 34,2	
Non	Obs	379	269		
	%	71,8	63,9	70,7	
	IC95%	66,3 - 76,7	53,7 - 73	65,8 - 75,1	
Fréquence de l'activité écran les jours de classe					
N=0	Obs	30	13		0,03
	%	5,8	3,1	5,46	
	IC95%	4,6-7,4	2 - 4,7	4,4 - 6,8	
N=1	Obs	135	70		
	%	26,3	17,9	25,1	
	IC95%	19,8 - 34	13,1 - 24,1	19,5-31,7	
N=2	Obs	162	124		
	%	31,5	31	31,4	
	IC95%	27,3 - 36,1	24,7 - 38,1	27,6 - 35,5	
N=3	Obs	123	118		
	%	23,9	27,4	24,4	
	IC95%	19,7 - 28,7	23,4 - 31,7	20,7 - 28,5	
N=4	Obs	64	92		
	%	12,4	20,6	13,6	
	IC95%	8 - 18,7	15,1-27,5	9,6 - 18,8	

		Hors ZEP (n=529)	ZEP (n=434)	Total Pondéré %	Différence ZEP / hors ZEP (p)
Fréquence de l'activité écran les jours de repos					
N=0	Obs	10	1		
	%	2	0,5	1,8	
	IC95%	0,8-4,8	0,05-3,4	0,7-4,2	
N=1	Obs	85	58		
	%	16,9	14	16,5	0,06
	IC95%	11,8-23,6	11,1-17,7	12-22,2	
N=2	Obs	194	135		
	%	38,5	32,7	37,7	
	IC95%	35,6-41,5	28,1-37,5	35,1-40,4	
N=3	Obs	215	224		
	%	42,7	52,6	44,1	
	IC95%	35,1-50,6	48,5-57,1	37,5-50,9	

Annexe 5

Distribution des IMC des élèves de 6^{ème}, Haute-Savoie, septembre 2003



Annexe 6

Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les références françaises et internationales

Statut pondéral des élèves de 6^{ème} défini à partir des seuils de références françaises (3^{ème} et 97^{ème} percentile) en fonction du sexe et de la zone d'éducation, département de la Haute-Savoie, septembre 2003

ZEP

		Garçons (n = 238)	Filles (n = 196)	Total (n = 434)
Maigreur	Obs	5	7	12
	%	2,8	3,4	3,1
	IC95%	0,7-10,1	1,2-9,1	1,8-5,1
Normal	Obs	197	152	349
	%	82,6	77,8	80,4
	IC95%	79,0-85,7	75,0-80,3	78,3-82,4
Surpoids global	Obs	36	37	73
	%	14,6	18,9	16,6
	IC95%	11,4-18,4	16,5-21,4	14,4-18,9

Hors ZEP

		Garçons (n = 278)	Filles (n = 251)	Total (n = 529)
Maigreur	Obs	6	9	15
	%	2,2	3,6	2,8
	IC95%	0,8-6,0	1,6-7,9	1,5-5,3
Normal	Obs	229	205	434
	%	82,4	81,7	82,0
	IC95%	75,2-87,8	76,3-86,7	76,3-86,7
Surpoids global	Obs	43	37	80
	%	15,5	14,7	15,1
	IC95%	9,9-23,4	8,7-23,8	10,4-21,5

TOTAL PONDERE

		Garçons	Filles	Total
Maigreur	%	2,2	3,6	2,9
	IC95%	1,0-5,2	1,8-7,0	1,7-4,8
Normal	%	82,4	81,2	81,8
	IC95%	76,6-87,0	74,8-86,2	77,1-85,7
Surpoids global	%	15,4	15,3	15,3
	IC95%	10,6-21,7	10,1-22,6	11,3-20,5

Statut pondéral des élèves de 6^{ème} défini à partir des seuils de références de l'IOTF en fonction du sexe et de la zone d'éducation, département de la Haute-Savoie, septembre 2003

ZEP		Garçons (n = 238)	Filles (n = 196)	Total (n = 434)
Normal	Obs	195	157	352
	%	82,5	80,2	81,5
	IC95%	79,2-85,3	79,1-81,3	79,3-83,4
Surpoids	Obs	33	33	66
	%	13,7	16,5	15,0
	IC95%	9,4-19,4	14,2-19,2	11,8-18,8
Obésité	Obs	10	6	16
	%	3,9	3,3	3,6
	IC95%	1,2-12,0	1,7-6,4	1,8-7,3

Hors ZEP		Garçons (n = 278)	Filles (n = 251)	Total (n = 529)
Normal	Obs	234	214	448
	%	84,2	85,3	84,7
	IC95%	76,5-89,7	76,6-91,1	78,6-89,3
Surpoids	Obs	38	33	71
	%	13,7	13,2	13,4
	IC95%	8,3-21,7	8,1-20,7	9,2-19,3
Obésité	Obs	6	4	10
	%	2,2	1,6	1,9
	IC95%	1,2-4,0	0,7-3,7	1,2-3,0

TOTAL PONDERE		Garçons	Filles	Total
Normal	%	83,9	84,6	84,2
	IC95%	77,5-88,8	77,3-89,8	79,1-88,3
Surpoids	%	13,7	13,6	13,6
	IC95%	8,9-20,4	9,0-20,0	9,9-18,6
Obésité	%	2,4	1,8	2,1
	IC95%	1,4-4,2	0,9-3,5	1,4-3,2

Annexe 7

Statut pondéral des élèves de 6^{ème} selon les références internationales par tranche d'âge et par sexe

Répartition des élèves de 6 ^{ème} en fonction de leur statut pondéral défini à partir des seuils de référence de l'IOTF, par tranche d'âge et par sexe, Haute-Savoie, septembre 2003						
	Pas de surpoids, ni d'obésité			Surpoids et obésité		
	n	%	IC 95 %	n	%	IC 95 %
Filles						
10 ans	7	84,3	[29,0 – 98,6]	1	15,7	[1,4 – 71,0]
11 ans	210	83,8	[77,7 – 88,5]	44	16,2	[11,5 – 22,3]
12 ans	133	85,2	[70,2 – 93,4]	28	14,8	[6,6 – 29,8]
13 ans	18	88,5	[57,5 – 97,8]	3	11,5	[2,2 – 42,5]
14 ans	3	100	-	0	0	-
Garçons						
10 ans	14	100	-	0	0 %	-
11 ans	210	83,4	[73,4 – 90,1]	47	16,6	[9,9 – 26,6]
12 ans	165	82,8	[71,7 – 90,2]	33	17,2	[9,9 – 28,4]
13 ans	37	87,9	[68,6 – 96,0]	6	12,2	[4,0 – 31,4]
14 ans	3	64,0	[28,7 – 88,7]	1	16,0	[11,2 – 22,5]
Total						
10 ans	21	94,2	[62,3 – 99,4]	1	5,8	[0,6 – 37,1]
11 ans	420	83,6	[77,7 – 88,1]	91	16,4	[11,9 – 22,3]
12 ans	298	83,9	[73,8 – 90,6]	61	16,1	[9,4 – 26,2]
13 ans	55	88,1	[73,6 – 95,1]	9	11,9	[4,9 – 26,4]
14 ans	6	85,7	[48,8 – 97,4]	1	14,3	[2,6 – 51,2]

Annexe 8

Statut pondéral des élèves de 6^{ème} lors du bilan de santé scolaire des 6 ans selon les références françaises et internationales

Statut pondéral des élèves au moment de la « visite des 6 ans » défini à partir des seuils de références françaises (3 ^{ème} et 97 ^{ème} percentiles) en fonction du sexe et de la zone d'éducation, département de la Haute-Savoie, septembre 2003				
ZEP				
		Garçons (n = 196)	Filles (n = 170)	Total (n = 366)
Maigreur	Obs	6	11	17
	%	4,3	6,6	5,3
	IC95%	0,9 – 18,5	3,9 – 10,9	2,7 – 10,4
Normal	Obs	171	138	309
	%	87,0	78,7	83,2
	IC95%	81,1 – 91,3	60,7 – 89,8	73,7 – 89,7
Surpoids global	Obs	19	21	40
	%	8,7	14,7	11,5
	IC95%	4,7 – 15,6	5,11 – 35,7	7,2 – 17,9
Hors ZEP				
		Garçons (n = 220)	Filles (n = 213)	Total (n = 433)
Maigreur	Obs	9	7	16
	%	4,1	3,3	3,7
	IC95%	1,5 – 10,9	1,0 – 10,1	1,5 – 9,1
Normal	Obs	199	185	384
	%	90,5	86,9	88,7
	IC95%	84,0 – 94,5	79,7 – 91,8	83,6 – 92,4
Surpoids global	Obs	12	21	33
	%	5,5	9,9	7,6
	IC95%	3,4 – 8,6	5,3 – 17,8	4,7 – 12,0
TOTAL PONDERE				
		Garçons	Filles	Total
Maigreur	%	4,1	3,7	3,9
	IC95%	1,8 – 9,4	1,6 – 8,6	1,9 – 8,0
Normal	%	89,9	85,8	87,9
	IC95%	84,9 – 93,4	79,9 – 90,1	83,7 – 91,1
Surpoids global	%	6,0	10,5	8,2
	IC95%	4,1 – 8,5	6,3 – 17,0	5,6 – 11,7

**Statut pondéral des élèves au moment de la « visite des 6 ans »
défini à partir des seuils de références de l'IOTF en fonction du sexe et de la zone
d'éducation, département de la Haute-Savoie, septembre 2003**

ZEP

		Garçons (n = 196)	Filles (n = 170)	Total (n = 366)
Normal	Obs	170	143	313
	%	87,6	81,9	85,0
	IC95%	82,2 – 91,6	65,9 – 91,4	80,4 – 88,7
Surpoids	Obs	20	21	41
	%	9,8	15,2	12,2
	IC95%	7,2 – 13,2	5,3 – 36,4	7,4 – 19,6
Obésité	Obs	6	6	12
	%	2,6	2,9	2,8
	IC95%	0,8 – 8,4	0,8 – 10,5	0,9 – 8,3

Hors ZEP

		Garçons (n = 220)	Filles (n = 213)	Total (n = 433)
Normal	Obs	200	183	383
	%	90,9	85,9	88,5
	IC95%	86,8 – 93,8	77,7 – 91,4	84,1 – 91,7
Surpoids	Obs	18	22	40
	%	8,2	10,3	9,2
	IC95%	5,3 – 12,5	6,0 – 17,3	6,5 – 13,1
Obésité	Obs	2	8	10
	%	0,9	3,8	2,3
	IC95%	0,2 – 4,1	1,7 – 8,1	0,9 – 5,5

TOTAL PONDERE

		Garçons	Filles	Total
Normal	%	90,4	85,4	88,0
	IC95%	87,1 – 92,9	78,7 – 90,2	84,5 – 90,7
Surpoids	%	8,4	11,0	9,7
	IC95%	5,9 – 11,8	7,0 – 16,8	7,2 – 12,8
Obésité	%	1,2	3,6	2,4
	IC95%	0,4 – 3,2	1,8 – 7,1	1,1 – 4,9

Annexe 9

Résultats de l'analyse univariée chez l'ensemble des élèves de 6^{ème}

Association entre le surpoids et les caractéristiques individuelles						
Analyse univariée – 963 enfants						
(les calculs tiennent compte du plan d'échantillonnage)						
	N	% de surpoids	OR	[IC95%]	p	
		[IC95%]				
Caractéristiques individuelles						
Garçon	516	16.0	[11.2-22.5]			
Fille	447	15.4	[10.1-22.7]	1.0	[0.5-1.7]	0.9
Frères et soeurs	870	15.2	[10.5-21.6]			
Enfant unique	86	22.8	[12.9-37.0]	1.6	[0.6-4.5]	0.3
Parti en vacances cet été	785	15.3	[10.6-21.4]			
Non parti en vacances	175	18.5	[13.8-24.4]	1.3	[0.7-2.2]	0.4
Se sentait très à l'aise / à l'aise en classe	856	15.6	[11.4-21.0]			
Se sentait mal à l'aise / très mal à l'aise en classe	106	16.2	[10.2-24.8]	1.0	[0.6-1.9]	0.9
Se sent très à l'aise / à l'aise en cours d'EPS	861	15.8	[11.5-21.4]			
Se sent mal à l'aise / très mal à l'aise en cours d'EPS	76	14.1	[7.3-25.5]	0.9	[0.4-2.0]	0.7
CSP très favorisée / favorisée / moyen favorisée	528	16.1	[11.3-22.5]			
CSP défavorisée	409	16.3	[12.8-20.5]	1.0	[0.7-1.5]	0.9
Commune de résidence rurale	235	16.8	[10.9-25.1]			
Commune de résidence urbaine	651	15.3	[11.1-20.7]	0.9	[0.6-1.4]	0.6
Pas de retard scolaire	718	15.4	[11.5-20.3]			
Retard scolaire	245	17.1	[10.7-26.3]	1.1	[0.7-1.8]	0.6
Collège hors ZEP	529	15.3	10.7-21.4			
Collège en ZEP	434	16.6	16.6-20.7	1.3	0.6-1.9	0.3
Statut pondéral à 6 ans						
Statut pondéral normal à l'âge de 6 ans	696	10.3	[5.4-18.8]			
Surcharge pondérale à 6 ans	103	60.2	[53.4-66.6]	13.2	[6.4-27.2]	<0.0001
Habitudes alimentaires						
Habituellement, ne prend pas de petit-déjeuner	75	20.0	[10.3-35.4]			
Habituellement, prend un petit-déjeuner	887	15.3	[11.1-20.7]	0.7	[0.3-1.7]	0.4
Habituellement, ne prend pas de goûter le matin	711	17.6	[12.9-23.4]			
Habituellement, prend un goûter le matin	250	10.9	[7.1-16.4]	0.6	[0.4-0.9]	< 0.02
Habituellement, ne mange pas à la cantine à midi	406	14.9	[11.3-19.3]			
Habituellement, mange à la cantine à midi	549	16.1	[11.6-21.9]	1.1	[0.9-1.4]	0.4
Habituellement, ne mange pas seul à midi	928	15.9	[11.8-21.0]			
Habituellement, mange seul à midi	27	8.1	[3.8-16.4]	0.5	[0.2-1.1]	0.06
Habituellement, ne prend pas de goûter l'après-midi	227	23.4	[16.7-31.8]			
Habituellement, prend un goûter l'après-midi	735	13.5	[9.8-18.3]	0.5	[0.4-0.7]	< 0.001
Habituellement, ne prend pas le dîner en famille	44	19.7	[8.4-39.4]			
Habituellement, prend le dîner en famille	912	15.5	[11.5-20.4]	0.7	[0.3-1.9]	0.5
Suit les recommandations concernant les 4 prises alimentaires dans la journée	688	13.0	[9.3-17.8]			
Né suit pas les recommandations concernant les 4 prises alimentaires dans la journée	271	22.2	[16.4-29.4]	1.9	[1.4-2.8]	< 0.001

Habituellement, ne prend jamais ou prend parfois des boissons sucrées pendant les repas	781	16.7	[12.3-22.2]			
Habituellement, prend souvent/ très souvent des boissons sucrées pendant les repas	181	10.3	[5.2-19.5]	0.6	[0.3-1.2]	0.2
Habituellement, ne prend jamais ou prend parfois des boissons sucrées en dehors des repas	707	17.1	[13.2-21.8]			
Habituellement, prend souvent/ très souvent des boissons sucrées en dehors des repas	256	11.5	[8.0-20.7]	0.6	[0.4-1.1]	0.09
Habituellement, ne mange jamais ou mange parfois des friandises en dehors des repas et goûters	775	16.3	[12.5-21.0]			
Habituellement, mange souvent/ très souvent des friandises en dehors des repas et goûters	188	12.8	[8.4-24.1]	0.8	[0.4-1.4]	0.4
Connaissances nutritionnelles						
Reconnait parmi 3 propositions le menu qui fait le plus grossir	905	16.1	[12.0-21.4]			
Ne reconnait pas parmi 3 propositions le menu qui fait le plus grossir	55	9.2	[2.7-27.2]	0.5	[0.1-2.1]	0.4
Reconnait parmi 3 propositions le petit-déjeuner le meilleur pour la santé	616	17.3	[12.8-23.1]			
Ne reconnait pas parmi 3 propositions le petit-déjeuner le meilleur pour la santé	346	12.6	[7.8-19.9]	0.7	[0.4-1.2]	0.2
Activités physiques						
Ne pratique pas l'EPS au collège	24	20.1	[5.4-52.4]			
Pratique l'EPS au collège	936	15.6	[11.5-20.7]	0.7	[0.2-3.1]	0.7
Fait du sport en dehors de l'école plus d'1 fois par semaine	492	13.1	[8.3-20.3]			
Ne fait pas ou fait seulement 1 fois par semaine du sport en dehors de l'école	470	18.5	[13.8-24.4]	1.5	[0.9-2.6]	0.1
Se rend en vélo ou à pied à l'école	442	14.2	[8.8-22]			
Ne se rend pas en vélo ou à pied à l'école	515	17.5	[13.4-22.5]	1.3	[0.8-2.1]	0.3
Joue souvent ou très souvent dehors les jours de repos	825	15.4	[10.9-21.4]			
Ne joue jamais ou joue parfois dehors les jours de repos	137	17.9	[13.7-23.1]	1.2	[0.7-2]	0.5
Joue souvent ou très souvent dehors les jours de classe	623	15.4	[10.2-22.5]			
Ne joue jamais ou joue parfois dehors les jours d'école	337	16.6	[12.5-21.7]	1.1	[0.6-1.9]	0.7
Sédentarité						
Ne regarde pas la télé le matin les jours de repos	326	13.7	[0.1-18.5]			
Regarde la télé le matin les jours de repos	614	16.5	[11.6-23]	1.2	[0.8-1.9]	0.3
Ne regarde pas la télévision l'après-midi les jours de repos	436	11.9	[7.3-18.8]			
Regarde la télévision l'après-midi les jours de repos	506	19.4	[14.5-25.5]	1.8	[1.1-3]	< 0.04
Ne regarde pas la télévision le soir les jours de repos	205	16	[9.2-26.4]			
Regarde la télévision le soir les jours de repos	748	15.5	[11.6-20.3]	0.96	[0.5-1.7]	0.9
Ne joue pas aux jeux vidéo le matin les jours de repos	624	14.7	[10.8-19.7]			
Joue aux jeux vidéo le matin les jours de repos	311	18.3	[11.3-28.2]	1.3	[0.7-2.3]	0.3

Ne joue pas aux jeux vidéo l'après-midi les jours de repos	370	16,8	[11.3-24.1]			
Joue aux jeux vidéo l'après-midi les jours de repos	578	15,1	[11.4-19.7]	0.9	[0.6-1.3]	0.5
Ne joue pas aux jeux vidéo le soir les jours de repos	596	15,8	[11.9-20.8]			
Joue aux jeux vidéo le soir les jours de repos	348	15,5	[10.1-23.1]	1	[0.7-1.4]	0.9
Ne regarde pas la télévision le matin les jours d'école	621	14	[9.5-20.3]			
Regarde la télé le matin les jours d'école	320	18,6	[12.8-26.2]	1.4	[0.8-2.4]	0.2
Ne regarde pas la télévision à midi les jours d'école	566	15	[10.8-20.5]			
Regarde la télévision à midi les jours d'école	383	16,2	[11.3-22.8]	1.1	[0.8-1.6]	0.6
Ne regarde pas la télévision l'après-midi les jours d'école	313	14	[9-21.1]			
Regarde la télévision l'après-midi les jours d'école	635	16,9	[12.6-22.3]	1.2	[0.8-1.9]	0.3
Ne regarde pas la télévision le soir les jours d'école	400	12,1	[8.1-17.7]			
Regarde la télévision le soir les jours d'école	547	17,9	[13.2-23.9]	1.6	[1.1-2.2]	< 0.01
Ne joue pas aux jeux vidéo le matin avant l'école	877	16	[11.8-21.3]			
Joue aux jeux vidéo le matin avant l'école	61	7,6	[1.5-30.3]	0.4	[0.1-2.4]	0.3
Ne joue pas aux jeux vidéo à midi les jours d'école	704	15,2	[10-22.5]			
Joue aux jeux vidéo à midi les jours d'école	236	15,6	[9.9-23.9]	1	[0.5-2.4]	0.9
Ne joue pas aux jeux vidéo l'après-midi après l'école	443	15,3	[10.4-21.9]			
Joue aux jeux vidéo l'après-midi après l'école	507	16,3	[11.1-23.4]	1.1	[0.8-1.9]	0.8
Ne joue pas aux jeux vidéo le soir après l'école	656	16	[11.5-21.7]			
Joue aux jeux vidéo le soir après l'école	286	14,3	[8.8-22.3]	0.9	[0.5-1.5]	0.6
Ne joue pas aux jeux vidéo ni ne regarde la télé plus de deux fois par jour les jours de classe	534	13,4	[9.2-19.3]			
Joue aux jeux vidéo ou regarde la télé plus de deux fois par jour les jours de classe	397	18,7	[14.1-24.3]	1.5	[1.1-2]	0.03
Ne joue pas aux jeux vidéo ni ne regarde la télé plus de une fois par jour les jours de repos	154	14,4	[9.5-21.2]			
Joue aux jeux vidéo ou regarde la télé plus de une fois par jour les jours de repos	768	15,6	[11-21.7]	1.1	[0.6-2]	0.8
Ne possède pas de télé dans sa chambre	648	14,3	[10.3-19.4]			
Possède une télé dans sa chambre	313	18,9	[12.5-27.5]	1.4	[0.9-2.2]	0.1

Annexe 10

Résultats de l'analyse univariée chez les élèves de 6^{ème} qui n'étaient pas en surpoids lors du bilan de santé scolaire des 6 ans

Association entre le surpoids et les caractéristiques individuelles chez les 696 enfants qui n'étaient pas en surpoids à l'âge de 6 ans						
Analyse univariée (les calculs tiennent compte du plan d'échantillonnage)						
	N	% de surpoids	[IC95%]	OR	[IC95%]	p
Caractéristiques individuelles						
Garçon	370	11.2	6.0-20.0			
Fille	326	9.4	4.0-20.5	0.8	0.4-1.7	0.6
Frères et soeurs	637	10.5	5.2-19.9			
Enfant unique	55	8.7	2.8-23.9	0.8	0.2-3.6	0.8
Parti en vacances cet été	571	9.9	4.7-19.7			
Non parti en vacances	123	12.5	7.4-20.4	1.3	0.6-2.9	0.5
Se sentait très à l'aise / à l'aise en classe	626	10.2	5.5-18.2			
Se sentait mal à l'aise / très mal à l'aise en classe	70	11.1	3.7-28.6	1.1	0.5-2.2	0.8
Se sent très à l'aise / à l'aise en cours d'EPS	624	10.4	5.1-20.0			
Se sent mal à l'aise / très mal à l'aise en cours d'EPS	58	8.0	2.8-20.7	0.7	0.2-3.0	0.7
CSP très favorisée / favorisée / moyen favorisée	389	10.3	4.4-21.9			
CSP défavorisée	296	11.1	6.5-18.3	1.1	0.5-2.5	0.8
Commune de résidence rurale	178	12.9	6.4-24.3			
Commune de résidence urbaine	457	7.9	3.4-17.3	0.6	0.3-1.1	0.08
Pas de retard scolaire	533	9.9	5.4-17.7			
Retard scolaire	163	11.9	4.8-26.4	1.2	0.7-2.2	0.5
Collège non ZEP	383	10.2	4.7-20.5			
Collège ZEP	313	11.1	8.2-14.8	1.1	0.5-2.7	0.8
Habitudes alimentaires						
Habituellement, ne prend pas de petit-déjeuner	53	11.5	[3.7-30.8]			
Habituellement, prend un petit-déjeuner	642	10.0	[5.1-18.8]	0.9	[0.2-3.4]	0.8
Habituellement, ne prend pas de goûter le matin	518	11.4	[5.9-20.8]			
Habituellement, prend un goûter le matin	176	7.4	[3.0-16.8]	0.6	[0.3-1.3]	0.2
Habituellement, ne mange pas à la cantine à midi	297	9.5	[4.6-18.3]			
Habituellement, mange à la cantine à midi	392	10.5	[5.3-19.7]	1.1	[0.7-1.9]	0.6
Habituellement, ne mange pas seul à midi	669	10.2	[5.2-18.9]			
Habituellement, mange seul à midi	20	10.8	[5.0-21.8]	1.1	[0.4-3.3]	0.9
Habituellement, ne prend pas de goûter l'après-midi	148	15.4	[8.2-27.1]			
Habituellement, prend un goûter l'après-midi	548	9.1	[4.5-17.5]	0.6	[0.3-1.0]	0.04
Habituellement, ne prend pas le dîner en famille	30	16.5	[6.3-36.7]			
Habituellement, prend le dîner en famille	661	10.1	[5.1-18.9]	0.6	[0.2-1.9]	0.3
Suit les recommandations concernant les 4 prises alimentaires dans la journée	512	8.8	[4.2-17.6]			
Ne suit pas les recommandations concernant les 4 prises alimentaires dans la journée	182	14.8	[8.6-24.3]	1.8	[1.2-2.7]	< 0.01
Habituellement, prend souvent/ très souvent des boissons sucrées pendant les repas	123	9.5	[5.6-15.7]	0.9	[0.4-2.0]	0.8
Habituellement, ne prend jamais ou prend parfois des boissons sucrées pendant les repas	572	10.5	[5.1-20.1]			
Habituellement, prend souvent/ très souvent des boissons sucrées en dehors des repas	187	10.1	[4.6-20.6]	1.0	[0.6-1.6]	0.9
Habituellement, ne prend jamais ou prend parfois des boissons sucrées en dehors des repas	509	10.5	[5.5-18.8]			

Habituellement, mange souvent/ très souvent des friandises en dehors des repas et goûters	128	10.8	[4.2-25.4]	1.1	[0.5-2.4]	0.9
Habituellement, ne mange jamais ou mange parfois des friandises en dehors des repas et goûters	568	10.2	[5.4-18.7]			
Connaissances nutritionnelles						
Reconnait parmi 3 propositions le menu qui fait le plus grossir	661	10.5	[5.4-19.4]			
Ne reconnait pas parmi 3 propositions le menu qui fait le plus grossir	33	6.8	[1.3-29.0]	0.6	[0.1-3.6]	0.4
Reconnait parmi 3 propositions le petit-déjeuner le meilleur pour la santé	453	10.7	[5.2-20.6]			
Ne reconnait pas parmi 3 propositions le petit-déjeuner le meilleur pour la santé	242	9.5	[4.9-17.7]	0.9	[0.5-1.6]	0.7
Activités physiques						
Ne pratique pas l'EPS au collège	13	18.4	[3.3-59.5]			
Pratique l'EPS au collège	680	10	[5.1-18.7]	0.5	[0.07-3.5]	0.5
Pratique l'EPS en dehors de l'école plus d'1 fois par semaine	360	8.5	[3.8-17.8]			
Ne pratique pas ou seulement 1 fois par semaine du sport en dehors de l'école	335	12.2	[6.2-22.6]	1.5	[0.7-3.1]	0.3
Se rend en vélo ou à pied à l'école	322	10.1	[4.2-22.6]			
Ne se rend pas en vélo ou à pied à l'école	368	10.7	[5.9-18.4]	1	[0.4-3]	0.9
Joue souvent ou très souvent dehors les jours de repos	598	10.2	[5-19.8]			
Ne joue jamais ou parfois dehors les jours de repos	97	10.7	[4.5-23.3]	1	[0.4-3]	0.9
Joue souvent ou très souvent dehors les jours de classe	443	10.3	[4.6-21.1]			
Ne joue jamais ou parfois dehors les jours d'école	251	10.5	[6.3-17]	1	[0.6-1.9]	0.9
Sédentarité						
Ne regarde pas la télé le matin les jours de repos	231	7.7	[3.4-17]			
Regarde la télé le matin les jours de repos	453	11	[5.2-21.5]	1.5	[0.7-3.2]	0.3
Ne regarde pas la télévision le midi les jours de repos	321	8.5	[3.9-17.7]			
Regarde la télévision le midi les jours de repos	362	12.5	[6.6-22.3]	1.5	[0.9-2.7]	0.1
Ne regarde pas la télévision le soir les jours de repos	145	8.5	[3.9-17.5]			
Regarde la télévision le soir les jours de repos	545	10.3	[5.1-19.8]	1.2	[0.7-2.2]	0.4
Ne joue pas aux jeux vidéo le matin les jours de repos	462	8.5	[4.3-16]			
Joue aux jeux vidéo le matin les jours de repos	218	13.4	[6-27.3]	1.7	[0.9-3.1]	0.09
Ne joue pas aux jeux vidéo l'après-midi les jours de repos	265	11.4	[5.2-22.9]			
Joue aux jeux vidéo l'après-midi les jours de repos	422	9.3	[4.9-17]	0.8	[0.5-1.4]	0.4
Ne joue pas aux jeux vidéo le soir les jours de repos	444	10	[5.1-18.6]			
Joue aux jeux vidéo le soir les jours de repos	240	10.1	[4.5-21.2]	1	[0.6-1.7]	0.9
Ne regarde pas la télé le matin les jours d'école	456	9.2	[3.8-20.6]			
Regarde la télé le matin les jours d'école	227	11.7	[5-25]	1.3	[0.4-4.2]	0.6
Ne regarde pas la télévision à midi les jours d'école	402	9.9	[5.1-18.5]			
Regarde la télévision à midi les jours d'école	286	9.9	[5.1-18.5]	1	[0.6-1.6]	1

Ne regarde pas la télé l'après-midi les jours d'école	224	9.3	[4.8-17.3]			
Regarde la télé l'après-midi les jours d'école	464	10.9	[5.4-20.8]	1.2	[0.7-2]	0.5
Ne regarde pas la télé le soir les jours d'école	290	6.7	[3.6-12.2]			
Regarde la télé le soir les jours d'école	396	12.4	[5.8-24.5]	2	[1.3-3]	0.004
Ne joue pas aux jeux vidéo le matin avant l'école	640	10.2	[5-19.5]			
Joue aux jeux vidéo le matin avant l'école	41	5.5	[0.7-31.2]	0.5	[0.6-4.5]	0.5
Ne joue pas aux jeux vidéo à midi les jours d'école	515	9.6	[3.7-22.6]			
Joue aux jeux vidéo à midi les jours d'école	167	11.4	[6.2-20.1]	1.2	[0.3-4.6]	0.8
Ne joue pas aux jeux vidéo l'après-midi après l'école	324	10	[4.6-20.3]			
Joue aux jeux vidéo l'après-midi après l'école	366	10.6	[4.6-20.3]	1.1	[0.5-2.2]	0.8
Ne joue pas aux jeux vidéo le soir après l'école	490	9.7	[4.9-18]			
Joue aux jeux vidéo le soir après l'école	195	10.9	[4.8-23]	1.1	[0.7-2]	0.6
Ne joue pas aux jeux vidéo ni ne regarde la télé plus de deux fois par jour les jours de classe	385	7.8	[3.3-17.4]			
Joue aux jeux vidéo ou regarde la télé plus de deux fois par jour les jours de classe	292	13.5	[7.2-23.9]	1.8	[0.8-6.9]	0.04
Ne joue pas aux jeux vidéo ni ne regarde la télé plus de une fois par jour les jours de repos	106	4.8	[1.6-13.2]			
Joue aux jeux vidéo ou regarde la télé plus de une fois par jour les jours de repos	565	10.9	[5.3-20.9]	2.4	[0.8-6.9]	0.09
Ne possède pas une télé dans sa chambre	489	9.6	[4.9-18]			
Possède une télé dans sa chambre	205	11.5	[4.9-24.4]	1.2	[0.6-2.4]	0.5

Notes