

anses

agence nationale de sécurité sanitaire  
alimentation, environnement, travail



# Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents

Avis de l'Anses  
Rapport d'étude

Décembre 2012

Édition scientifique





**anses**

agence nationale de sécurité sanitaire  
alimentation, environnement, travail



# Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents

Avis de l'Anses  
Rapport d'étude

Décembre 2012

Édition scientifique





Maisons-Alfort, le 17 décembre 2012

Le directeur général

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif aux disparités socioéconomiques et aux apports nutritionnels et alimentaires  
des enfants et adolescents**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

L'Anses s'est autosaisie le 16 mars 2012 pour la réalisation de l'expertise suivante : « Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents ».

#### **SOMMAIRE**

Sommaire .....	1
1. Contexte et objet de la saisine .....	2
2. Organisation de l'expertise .....	2
3. Méthodes et résultats .....	3
3.1. Présentation de la méthode .....	3
3.1.1. Population étudiée .....	3
3.1.2. Mesures de l'alimentation et du niveau socioéconomique .....	3
3.1.3. Analyses statistiques .....	6
3.2. Résultats .....	6
3.2.1. Consommations alimentaires et niveau socioéconomique .....	6
3.2.2. Apports nutritionnels et niveau socioéconomique .....	10
3.2.3. Caractéristiques anthropométriques .....	12
3.2.4. Nombre de prises alimentaires (Annexe 15) .....	13
3.2.5. Qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique (Annexe 16) .....	13
3.2.6. Variabilité de la qualité nutritionnelle de l'alimentation à niveau socioéconomique égal (Annexes 17 et 18) .....	15
3.2.7. Importance du niveau d'études du représentant de l'enfant ou adolescent .....	17
3.2.8. Synthèse des principaux résultats de l'étude .....	17
4. Analyse et conclusion du CES « Nutrition Humaine » .....	19
5. Conclusions et recommandations de l'Agence .....	21
Mots-clés .....	23
Bibliographie .....	23

Annexes.....	25
Annexe 1 : Liste des groupes d'aliments et des familles d'aliments INCA2 .....	25
Annexe 2 : Caractéristiques sociales .....	26
Annexe 3 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique .....	27
Annexe 4 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique .....	28
Annexe 5 : Consommation de viandes, poissons et œufs (VPO) et niveau socioéconomique.....	29
Annexe 6 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique.....	30
Annexe 7 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique .....	31
Annexe 8 : Consommation de produits sucrés et niveau socioéconomique .....	32
Annexe 9 : Apports énergétiques totaux (AET) et niveau socioéconomique.....	33
Annexe 10 : Apports en protéines et niveau socioéconomique .....	34
Annexe 11 : Apports en lipides et niveau socioéconomique.....	35
Annexe 12 : Apports en glucides et niveau socioéconomique.....	36
Annexe 13 : Indice de masse corporelle et niveau socioéconomique .....	37
Annexe 14 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique .....	38
Annexe 15 : Nombre de prises alimentaires par jour (en semaine) et niveau socioéconomique..	39
Annexe 16 : Marqueurs de qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique .....	40
Annexe 17 : ANM des enfants et adolescents en fonction du niveau d'études du représentant et de l'index de niveau socioéconomique .....	41
Annexe 18 : Différences de consommation chez les enfants et adolescents selon le niveau d'études du représentant.....	42

## **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

La Direction de l'Évaluation des Risques a inscrit à son programme de travail en 2011 puis en 2012 l'évaluation des caractéristiques de l'alimentation des enfants et adolescents en situation de pauvreté. Un comité de pilotage réunissant ministères, associations et scientifiques a été mis en place afin que ceux-ci puissent apporter leur expertise.

Les objectifs fixés par l'Anses dans ce cadre étaient, d'une part, de dresser un état des lieux des connaissances sur le lien entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et les adolescents en France et en Europe et, d'autre part, de caractériser leur alimentation en lien avec le niveau socioéconomique du foyer à partir des données de l'étude nationale INCA 2 (2006-2007).

Le Plan National Nutrition Santé (PNNS3 2011-2015), inclut des objectifs spécifiques pour les populations défavorisées dans son premier axe « Réduire par des actions spécifiques les inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition au sein d'actions générales de prévention ». Cet axe est repris dans son intégralité dans le Plan obésité (PO).

Ce travail, destiné à compléter les connaissances disponibles en France sur le sujet, pourrait également contribuer à l'orientation et la définition des actions permettant d'atteindre les objectifs fixés par le PNNS 3 et le PO. Il pourrait également contribuer à identifier des messages de politique nutritionnelle adaptés aux personnes défavorisées, objectifs du Programme Alimentation et Insertion.

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (mai 2003) ».

L'expertise collective a été réalisée par le comité d'experts spécialisé (CES) « Nutrition humaine » réuni le 19 avril 2012 et le 18 octobre 2012 sur la base du rapport réalisé par l'Unité Observatoire des consommations alimentaires (UOCA), communiqué à l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition (UERN), et de rapports initiaux portant sur ce rapport rédigés indépendamment par quatre experts rapporteurs.

Le présent avis décrit les mesures de l'alimentation et du niveau socioéconomique retenues pour l'analyse et présente les résultats de l'étude INCA 2 sur les relations entre alimentation et niveau socioéconomique. Ces résultats sont comparés aux données de la littérature.

Le lecteur peut se référer au rapport de l'UOCA (Anses, 2012) pour la présentation exhaustive des résultats, et de l'état des lieux bibliographique sur les relations entre alimentation et niveau socioéconomique. Le rapport présente en outre les données annexées à cet avis sous forme de graphiques synthétiques.

### 3. METHODES ET RESULTATS

#### 3.1. Présentation de la méthode

##### 3.1.1. Population étudiée

La population étudiée inclut les enfants et adolescents de 3 à 17 ans (n=1455) de l'étude INCA 2 (2006-2007), représentatifs de la population des enfants et adolescents de France métropolitaine, et comprend 574 enfants de 3 à 10 ans et 881 adolescents de 11 à 17 ans. Concernant les mesures de l'alimentation qui font intervenir les apports en nutriments, la méthode de calcul employée nécessite un nombre de jours de recueil de consommation identique pour tous les individus. Les résultats relatifs à ces mesures ne portent ainsi que sur 1382 enfants et adolescents (546 enfants et 836 adolescents) ayant rempli les 7 jours du carnet de consommation.

##### 3.1.2. Mesures de l'alimentation et du niveau socioéconomique

###### *Mesures de l'alimentation :*

Une étude de la littérature a permis d'identifier les mesures de l'alimentation les plus utilisées dans la littérature, notamment dans l'étude des relations avec le niveau socioéconomique. Au vu, d'une part, de cette analyse de la littérature<sup>1</sup>, et, d'autre part, des données disponibles dans l'étude INCA 2, les mesures de l'alimentation retenues pour la présente expertise sont les suivantes :

- les consommations alimentaires : dans l'étude INCA 2, les données de consommation ont été recueillies à l'aide d'un carnet alimentaire de sept jours consécutifs. Les consommations moyennes individuelles des 1455 individus ont ainsi été calculées pour les 43 groupes d'aliments de la nomenclature INCA 2 ainsi que pour les 9 familles d'aliments pour lesquelles le PNNS 2 a émis des recommandations (Annexe 1) ;
- les apports nutritionnels : afin d'estimer les apports nutritionnels, les données de composition des aliments issues des tables du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL, 2008) ont été croisées avec les données de consommations alimentaires. Les apports nutritionnels estimés correspondent aux apports usuels et incluent : l'apport énergétique total, les apports en macronutriments (protéines, lipides dont acides gras poly-insaturés, mono-insaturés et saturés, et glucides dont glucides simples et complexes), ainsi que les apports en fibres, les apports en vitamines (vitamines A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12, C, D, E) et les apports en minéraux (calcium, cuivre, fer, iode, magnésium, manganèse, phosphore, potassium, sélénium, sodium, zinc) ;
- les rythmes alimentaires : le nombre de prises alimentaires moyen par jour (petit-déjeuner, déjeuner, dîner, collation matinale, collation de l'après-midi/goûter, collation du soir) a été étudié sur les 5 jours de la semaine<sup>2</sup>. Les données de l'enquête INCA 2 utilisées dans le cadre de cette analyse ne permettent toutefois pas de caractériser le contenu des prises alimentaires aux différentes occasions ; pour les collations notamment, ce contenu peut correspondre tout aussi bien à la consommation d'une boisson (par exemple thé, café, etc.) ou à une consommation alimentaire.
- la qualité de l'alimentation : de nombreux indices ont été développés dans la littérature afin de mesurer la qualité globale du régime alimentaire. Une alimentation de « bonne qualité » doit permettre de couvrir les besoins en énergie et en nutriments, en veillant à limiter leur

<sup>1</sup> cf. rapport intégral de l'Agence

<sup>2</sup> Les jours de weekend n'ont pas été retenus car le rythme alimentaire varie fortement entre les jours de semaine et le weekend.

excès. Selon leur mode de construction, les différents indices disponibles reflètent le taux de couverture des besoins en nutriments ou prennent en compte les nutriments dont l'apport doit être limité. Certains indices combinent la couverture des besoins en nutriments et la consommation de certains groupes d'aliments faisant l'objet de recommandations. Des indices mesurant la diversité de l'alimentation ont également été développés. De nombreuses études ont validé l'intérêt de ces scores de diversité en tant que marqueurs de la qualité de l'alimentation, la diversité de l'alimentation facilitant notamment la couverture des besoins pour l'ensemble des vitamines et minéraux. De même, il est aujourd'hui bien établi que la densité énergétique liée aux aliments solides (qui sera désignée par « densité énergétique solide » dans cet avis) de l'alimentation est inversement liée à la qualité nutritionnelle. Les indices retenus pour cette étude correspondent aux différents types de marqueurs de qualité de l'alimentation décrits ci-dessus. Ils ont été construits en fonction des données disponibles dans l'enquête INCA 2 et ont été adaptés aux recommandations nutritionnelles françaises. Il s'agit de :

- l'adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) : Cet indice estime le pourcentage moyen d'adéquation des apports en nutriments par rapport aux besoins nutritionnels moyens (BNM). L'ANM a été estimée à partir de l'ensemble des nutriments disponibles dans la table du CIQUAL et pour lesquels un BNM est défini. Ainsi, les nutriments pris en compte pour le calcul de l'ANM sont les fibres, les vitamines A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12, C, D, E, et les minéraux (calcium, cuivre, fer, iode, magnésium, phosphore, sélénium et zinc) :

$$ANM_i = \frac{100}{n} \times \sum_{p=1}^{p=n} \left( \frac{Apport_p}{BNM_p} \right)$$

*Avec :*

*ANM<sub>i</sub> : Adéquation Nutritionnelle Moyenne pour l'individu i*

*n : Nombre de nutriments pris en compte*

*Apport<sub>p</sub> = Apport moyen en nutriment p*

*BNM<sub>p</sub> = Besoin nutritionnel moyen pour le nutriment p*

- la diversité de l'alimentation : elle est évaluée par le score de diversité alimentaire (SDA) qui correspond au nombre de groupes d'aliments (parmi cinq groupes qui sont les fruits, légumes, féculents, viande-poisson-œufs et produits laitiers) consommés sur trois jours de consommations alimentaires (un jour de week-end et deux jours de semaine) choisis par tirage aléatoire simple parmi les 7 jours du carnet<sup>3</sup>. Le SDA varie donc de 0 à 5 ;
- la densité énergétique solide : elle correspond au rapport entre l'apport énergétique lié aux aliments solides et la quantité ingérée de ces aliments solides :

$$DE_s = \frac{\text{Apport énergétique lié aux aliments solides} \left( \frac{\text{kcal}}{\text{j}} \right)}{\text{Quantité totale ingérée d'aliments solides} \left( \frac{\text{g}}{\text{j}} \right)}$$

- d'autres marqueurs de « qualité de l'alimentation » tels que les apports nutritionnels en sodium, en sucres ajoutés ou en fibres ont également été considérés ;

#### **Mesures du niveau socioéconomique :**

Il n'existe pas de définition unique du niveau socioéconomique et de nombreux indices sont utilisés dans la littérature pour l'évaluer. Le revenu (mesure monétaire), la catégorie socioprofessionnelle ou le niveau de diplôme (mesures non monétaires) constituent différentes mesures du niveau socioéconomique mais ces différents indices ne reflètent ainsi qu'une dimension du niveau socioéconomique. Récemment, des index de richesse matérielle ont été développés pour

<sup>3</sup> Le nombre de jours de consommation a été déterminé à partir des résultats obtenus dans la littérature par Drewnowski *et al.* (1997).

prendre en compte simultanément ces différentes dimensions (Currie *et al.*, 2004a ; Currie *et al.*, 2004b ; Lioret, 2009 ; Lioret *et al.*, 2009).

Au vu, d'une part, des mesures utilisées dans la littérature, et, d'autre part, des données disponibles dans l'étude INCA 2, les variables suivantes ont été utilisées dans les analyses pour approcher le niveau socioéconomique :

- le niveau de vie du foyer mesuré par le revenu par unité de consommation (RUC), calculé selon la méthode de l'Insee, qui tient compte de la composition du foyer. Le recueil des revenus du foyer dans INCA 2 a été réalisé à partir de classes de revenus. Du fait d'un grand nombre de données manquantes (20,6 %), une imputation par régression a été réalisée. A chaque individu dont le revenu est manquant, est ainsi affecté le revenu d'un individu choisi aléatoirement au sein d'un groupe d'individus comparables en termes de caractéristiques socioéconomiques et de choix des aliments<sup>4</sup>.

$$RUC = \frac{\text{Revenu du ménage}^{\$}}{UC_{\text{ménage}}}$$

*§ Ne disposant pas du revenu exact mais de classes de revenu, chaque individu s'est vu attribuer le centre de la classe dans laquelle il se trouvait*

*UC : Unité de consommation*

$$\left. \begin{aligned} UC_{\text{adulte}} &= \frac{\text{nombre d'adultes} + 1}{2} \\ UC_{\text{enfant} < 14 \text{ ans}} &= (\text{nombre d'enfants} < 14 \text{ ans}) \times 0,3 \\ UC_{\text{enfant} > 14 \text{ ans}} &= (\text{nombre d'enfants} \geq 14 \text{ ans}) \times 0,5 \end{aligned} \right\} UC_{\text{ménage}} = UC_{\text{adulte}} + UC_{\text{enfant}}$$

*Source : INSEE*

Les comparaisons se font sur les tertiles de RUC. Dans l'échantillon d'enfants et d'adolescents de l'étude INCA 2, le 1<sup>er</sup> tertile correspond à un RUC inférieur à 725 €/mois tandis que le 3<sup>ème</sup> tertile correspond à un RUC supérieur à 1330 €/mois ;

- le niveau d'études du représentant de l'enfant ou de l'adolescent, défini en trois classes (« Primaire », « Collège-Lycée » et « Supérieur » ; tableau 3 de l'Annexe 2). Dans la population étudiée, environ 80 % des représentants sont les mères des enfants et adolescents ;
- la catégorie socioprofessionnelle (CSP) du représentant de l'enfant ou de l'adolescent, définie en quatre classes : basse, moyenne, élevée et inactifs (tableau 4 de l'Annexe 2). Il faut souligner la difficulté à interpréter les résultats obtenus avec la CSP, en particulier pour la classe des inactifs qui regroupe aussi bien les retraités et préretraités que les étudiants, les individus retirés des affaires ou encore les femmes ou hommes au foyer ;
- le niveau de richesse mesuré grâce à un index de richesse du ménage. Il est construit selon une analyse de correspondance multiple sur plusieurs variables décrivant le niveau de richesse : fait d'être parti en vacances au cours des 12 derniers mois, nombre de voitures et d'appareils électriques, perception de la situation financière, accès financier aux aliments désirés, fait de s'inquiéter à l'idée de manquer de nourriture, de ne pas se soigner pour des raisons financières ainsi que statut d'occupation du logement. Les comparaisons se font sur les tertiles d'index de richesse. Il faut souligner que cet index s'appuie en partie sur la perception des individus et des notions parfois subjectives de la « richesse » ;
- l'index de niveau socioéconomique, index composite calculé grâce à une analyse de correspondance multiple et intégrant le RUC, la CSP et le niveau d'études du représentant en plus des variables utilisées dans le calcul de l'index de richesse. Les comparaisons se font sur les tertiles d'index de niveau socioéconomique. Ainsi, schématiquement, les

<sup>4</sup> Méthode utilisée par France Cavaillet et Nicole Darmon dans le cadre de leur travail sur l'insécurité alimentaire chez les adultes à partir des données INCA 2.

individus dont le score est le plus bas sont ceux dont le niveau de revenu, la catégorie socioprofessionnelle, le niveau d'études et le niveau de richesse sont conjointement bas.

### **3.1.3. Analyses statistiques**

L'analyse a été stratifiée selon 2 classes d'âge, les enfants de 3 à 10 ans d'une part et les adolescents de 11 à 17 ans d'autre part, afin de tenir compte des différences de consommations alimentaires existant entre les enfants et adolescents de différentes classes d'âge. Selon les analyses, des ajustements sur l'âge et le sexe, l'apport énergétique total et le niveau d'études du représentant ont été réalisés.

Le plan de sondage et les pondérations individuelles utilisés pour l'étude INCA 2 ont été pris en compte de façon à obtenir des résultats représentatifs de la population française.

En ce qui concerne les mesures du niveau de vie du foyer, d'index de richesse du ménage et de niveau socioéconomique, les comparaisons ont été faites sur les tertiles (1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> tertiles) afin que les groupes soient de taille suffisante et équivalente.

Les associations entre les variables mesurant l'alimentation et les variables mesurant le niveau socioéconomique sont présentées lorsqu'au moins deux des variables de niveau socioéconomique sont associées au seuil de significativité de 0,05. Par ailleurs, l'absence d'association avec l'ensemble des variables est également rapportée.

## **3.2. Résultats**

Les résultats de l'analyse des données INCA 2 sont présentés puis comparés, dans la mesure du possible, aux données disponibles de la littérature sur les relations entre le niveau socioéconomique et l'alimentation des enfants et adolescents. Les études concernant les enfants et les adolescents étant peu abondantes, les comparaisons réalisées s'appuient parfois sur les résultats d'études chez l'adulte. Toutefois, ces comparaisons sont à considérer avec précaution dans la mesure où les relations observées chez l'adulte ne sont pas toujours retrouvées chez l'enfant. Pour certains auteurs, cela pourrait provenir du fait que les parents donnent la priorité à l'alimentation de leurs enfants, les relations observées chez l'adulte étant ainsi moins marquées ou absentes chez les enfants (Dowler 2001).

Un tableau récapitulant les résultats présentés ci-dessous figure en fin de cette partie (tableau A).

### **3.2.1. Consommations alimentaires et niveau socioéconomique**

#### ***Consommation de fruits et légumes (Annexe 3)***

##### Résultats de l'étude :

Chez les enfants comme chez les adolescents, la consommation de fruits et légumes est plus basse quand le niveau socioéconomique du foyer est plus bas :

- les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment en moyenne entre 211 et 237 g/j de fruits et légumes (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 275 et 286 g/j. L'écart le plus important est observé quand on considère le niveau d'études du représentant de l'enfant (211 vs 286 g/j) ;
- les adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment en moyenne entre 240 et 266 g/j de fruits et légumes (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 310 et 313 g/j. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant (241 vs 312 g/j).

Une analyse par sous-groupes montre que ces différences s'expliquent principalement par une moindre consommation de légumes chez les enfants et de fruits chez les adolescents de niveau socioéconomique bas.

Données bibliographiques :

Les données de la littérature internationale sont plutôt consensuelles et rapportent en majorité une consommation plus élevée de fruits, de légumes, ou de fruits et légumes dans les populations de niveau socioéconomique élevé. Deux études de l'OMS (études HBSC<sup>5</sup>) réalisées respectivement chez des adolescents de 11 à 15 ans de 28 pays européens (Vereecken *et al.*, 2005) et 41 pays d'Europe et d'Amérique du Nord (Currie *et al.*, 2004b) ont observé une consommation de fruits plus élevée chez les adolescents de niveau socioéconomique élevé dans la majorité des pays. Une étude chez des enfants de 3 ans<sup>6</sup> au Royaume-Uni met en évidence une moindre consommation de légumes chez des enfants vivant en situation d'insécurité alimentaire (Pilgrim *et al.*, 2012)<sup>7</sup>. En comparant les données de consommation des enfants et adolescents de 4 à 18 ans issus de familles de bas revenus à la population générale anglaise (enquête LIDNS<sup>8</sup>), Nelson *et al.* (Nelson *et al.*, 2007) ont également constaté une moindre consommation de fruits et légumes chez les enfants issus de familles de bas revenus. D'autres auteurs (Roos *et al.*, 2001 ; Eloranta *et al.*, 2011) observent également une moindre consommation de fruits et légumes chez des enfants et adolescents finlandais dont les parents ont un bas niveau d'études.

En France, les résultats de l'enquête CCAF du CREDOC (Recours et Hebel, 2006) n'indiquent pas de différences dans la consommation de fruits en fonction du niveau socioéconomique, ni chez les adultes, ni chez les enfants. Les résultats concernant la consommation de légumes dépendent des aliments vecteurs de légumes (par exemple : soupes, plats composés à base de légumes), de la population étudiée (adultes ou enfants), et les relations ne sont pas toujours linéaires.

Chez les adultes, les résultats du premier Baromètre Nutrition Santé (Michaud *et al.*, 1998) montrent que les personnes en situation de pauvreté sont plus nombreuses à ne pas consommer de fruits et de légumes. La consommation de fruits (mais pas de légumes) plusieurs fois par jour est plus fréquente chez les individus aux revenus les plus élevés par rapport aux individus aux revenus les plus faibles. D'après le second Baromètre Nutrition Santé (Escalon *et al.*, 2008), par rapport au reste de la population, les personnes ayant un faible revenu et/ou celles considérées comme étant en situation d'insécurité alimentaire ont une alimentation caractérisée par une moindre fréquence de consommation de fruits et de légumes.

#### **Consommation de féculents (Annexe 4)**

Résultats de l'étude :

Chez les enfants, la consommation de féculents est plus élevée lorsque le niveau socioéconomique du foyer est plus bas. C'est essentiellement la consommation de pâtes qui est supérieure dans les foyers de niveau socioéconomique plus bas. Les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment en moyenne entre 37 et 53 g/j de pâtes (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment environ 31 g/j. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant (52 vs 31 g/j).

Chez les adolescents, les relations ne sont pas significatives.

**Les résultats montrent ainsi que chez les enfants de niveau socioéconomique bas, la consommation de légumes est plus basse alors que la consommation de féculents est plus élevée.**

Données bibliographiques :

Les données de la littérature portent fréquemment sur des sous-groupes d'aliments au sein de la famille des féculents. Il est fréquemment observé que les enfants et adolescents ainsi que les adultes de niveau socioéconomique bas consomment plus de pommes de terre et de pâtes (Recours et Hebel 2006 ; Darmon et Drewnowski 2008), même si une tendance opposée a pu être décrite chez les enfants de l'étude INCA 1 (Andrieu *et al.*, 2006). La consommation de pain complet pourrait être plus élevée chez les enfants et adultes de niveau socioéconomique élevé (Nelson *et al.*, 2007 ; Darmon et Drewnowski 2008 ; Eloranta *et al.*, 2011).

<sup>5</sup> Health behavior in school aged children

<sup>6</sup> Mères appartenant à la Southampton Women's Survey

<sup>7</sup> Dans cette étude, l'insécurité alimentaire est définie comme un accès limité ou incertain à une quantité suffisante d'aliments. Elle est mesurée par une échelle de mesure du niveau de sécurité alimentaire du foyer.

<sup>8</sup> Low income diet and nutrition survey

### **Consommation de viande, poissons et œufs (Annexe 5)**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, c'est essentiellement la consommation de viande qui est plus élevée quand le niveau socioéconomique est plus bas : ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas en consomment en moyenne entre 74 et 82 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment environ 69 g/j. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant (70 vs 81 g/j).

Chez les adolescents, c'est essentiellement la consommation de charcuterie qui est plus élevée lorsque le niveau socioéconomique est plus bas : ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas en consomment en moyenne entre 28 et 32 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 22 et 25 g/j. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant (22 vs 29 g/j).

Cette étude ne montre pas de différence de consommation de poisson entre enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents.

#### Données bibliographiques :

Contrairement à la présente étude, la plupart des études françaises (réalisées principalement chez l'adulte), rapportent une consommation moins élevée de poisson chez les adultes de niveau socio-économique bas (Michaud *et al.*, 1998 ; Recours et Hebel, 2006 ; Escalon *et al.*, 2008). Une étude européenne réalisée chez des enfants finlandais âgés de 6 à 8 ans montre également que la consommation de poisson est plus basse chez les enfants de bas niveau socioéconomique (Eloranta *et al.*, 2011). Sur la base d'une revue de la littérature, Darmon et Drewnowski concluent quant à eux que, chez les personnes de niveau socioéconomique bas, la consommation totale de poissons et de fruits de mer est plus basse tandis que celles de poissons frits, panés ou en conserve sont plus élevées (Darmon et Drewnowski, 2008).

Concernant la consommation totale de viande, les résultats de la littérature ne sont pas consensuels (Darmon et Drewnowski, 2008). Chez l'enfant, l'étude française du CREDOC ne met pas en évidence de différence de consommation ni de viande de boucherie, ni de volaille en fonction du niveau socioéconomique, quelle qu'en soit sa mesure (revenu, niveau d'études, ou catégorie socioprofessionnelle des parents) (Recours et Hebel, 2006). L'étude LIDNS montre une plus grande consommation de viande chez les enfants anglais issus de famille de bas revenu par rapport aux enfants de la population générale (Nelson *et al.*, 2007). D'après Michaud *et al.*, la consommation de viande serait plus élevée chez les adultes des classes intermédiaires (Michaud *et al.*, 1998), tandis que l'étude du CREDOC conclut à une consommation de viande de boucherie (c'est-à-dire hors volaille) plus élevée chez les adultes de niveau socioéconomique bas (Recours et Hebel, 2006). Les études s'accordent sur le fait que la consommation de charcuterie est plus élevée chez les adultes et les enfants de niveau socioéconomique bas (Recours et Hebel, 2006 ; Nelson *et al.*, 2007 ; Darmon et Drewnowski, 2008 ; Pilgrim *et al.*, 2012).

### **Consommation de produits laitiers (Annexe 6)**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants comme chez les adolescents, la consommation de produits laitiers dans leur ensemble ne diffère pas selon le niveau socioéconomique. Cependant, en considérant les différents types de produits laitiers, on constate que :

- chez les enfants, la consommation de lait est plus élevée lorsque le niveau socioéconomique est plus bas : ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas en consomment en moyenne entre 233 et 242 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 196 et 205 g/j. La consommation de yaourts est plus basse lorsque le niveau socioéconomique est plus bas : les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas en consomment en moyenne entre 67 et 82 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 92 et 117 g/j ;

- chez les adolescents, la consommation de yaourts est plus basse lorsque le niveau socioéconomique est plus bas : ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas en consomment en moyenne entre 44 et 57 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 69 et 75 g/j.

Ainsi, c'est davantage le type de produits laitiers choisi qui diffère selon le niveau socioéconomique, la consommation totale de produits laitiers étant du même ordre de grandeur entre niveaux socioéconomiques différents.

Données bibliographiques :

Dans la littérature, les études qui ont analysé les liens entre la consommation totale de produits laitiers et le niveau socioéconomique portent sur les adultes et montrent soit une consommation plus basse de produits laitiers chez ceux de niveau socioéconomique plus bas (Michaud *et al.*, 1998) soit une consommation supérieure chez les personnes de revenus intermédiaires (Escalon *et al.*, 2008).

L'étude du CREDOC ne met pas en évidence de différence de consommation de lait en fonction du niveau socioéconomique chez l'enfant, alors qu'elle conclut à une consommation moins élevée chez les adultes sans diplômes (Recours et Hebel, 2006). Par ailleurs, une méta-analyse d'études européennes réalisées majoritairement chez l'adulte conclut que la consommation totale de lait ne diffère pas selon le niveau socio-économique (Sanchez-Villegas *et al.*, 2003). Quant au type de lait consommé, la consommation de lait entier est souvent plus élevée chez les enfants et adultes de bas niveau socioéconomique tandis que la consommation de lait écrémé ou demi-écrémé est plus élevée chez les individus de niveau socioéconomique élevé (Nelson *et al.*, 2007 ; Darmon et Drewnowski, 2008 ; Eloranta *et al.*, 2011). D'après la méta-analyse de Sanchez-Villegas, la consommation de fromage est plus élevée chez les adultes de niveau socioéconomique élevé (Sanchez-Villegas *et al.*, 2003). Recours et Hebel (2006) n'observent pas ce résultat, ni chez les adultes, ni chez les enfants de l'enquête CCAF. Enfin, concernant la consommation de produits laitiers « ultra-frais », Recours et Hebel (2006) observent une consommation plus élevée chez les enfants dont le représentant est de CSP élevée et chez les adultes de revenu élevé.

### **Consommation de boissons sucrées <sup>9</sup> (Annexe 7)**

Résultats de l'étude :

Chez les enfants comme chez les adolescents, la consommation de boissons sucrées est plus élevée lorsque le niveau socioéconomique du foyer est plus bas. C'est plus particulièrement les boissons avec sucres (non édulcorées) pour lesquelles la consommation augmente quand le niveau socioéconomique diminue, les boissons édulcorées restant de manière générale peu consommées par les enfants et adolescents :

- les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment en moyenne entre 86 et 99 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) de boissons avec sucres, tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 49 et 67 g/j ;
- les adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment en moyenne entre 142 et 164 g/j (selon la variable de niveau socioéconomique considérée) de boissons avec sucres tandis que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment entre 71 et 104 g/j. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant, la consommation passant du simple à plus du double entre ceux dont le représentant a un niveau d'études supérieures et ceux dont le représentant a un niveau d'études primaires (71 vs 164 g/j).

Données bibliographiques :

De nombreuses études ont porté sur la relation entre niveau socioéconomique et consommation de boissons sucrées. Même si l'étude HBSC souligne des différences dans cette relation en fonction des pays (les pays d'Europe de l'Est et les pays baltiques semblent se distinguer

---

<sup>9</sup> Les boissons sucrées incluent les nectars et boissons aux fruits (hors purs jus) et les sodas, avec sucres ou édulcorants.

des pays d'Amérique du Nord et d'Europe du Nord et de l'Ouest), la majorité des études rapportent de façon assez consensuelle une consommation de boissons sucrées plus élevée chez les enfants, adolescents et adultes de niveau socioéconomique bas (Currie *et al.*, 2004b ; Vereecken *et al.*, 2005 ; Darmon et Drewnowski, 2008 ; Escalon *et al.*, 2008). En outre, concernant le type de boissons sucrées consommées, il semblerait que les enfants et adultes de niveau socioéconomique élevé consomment davantage de boissons édulcorées alors que les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas consomment davantage de sodas et de boissons sucrées non édulcorées (Michaud *et al.*, 1998 ; Nelson *et al.*, 2007).

### **Consommation de produits sucrés – hors boissons sucrées (Annexe 8)**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, la consommation de produits sucrés est plus basse lorsque le niveau socioéconomique est plus bas. Toutefois, bien qu'elle soit significative, la relation au niveau du groupe global « Produits sucrés » est difficile à interpréter et présente un intérêt limité car ce groupe rassemble des aliments très hétérogènes en termes de composition : compotes et fruits au sirop, crèmes dessert et entremets, céréales du petit déjeuner, viennoiseries, pâtisseries et gâteaux, biscuits sucrés et barres, glace, confiseries et chocolat. Ainsi, il est intéressant d'analyser les relations au niveau des sous-groupes : ce sont essentiellement les consommations de fruits en compotes ou au sirop et de confiseries qui sont plus basses lorsque le niveau socioéconomique est plus bas.

Chez les adolescents, la consommation de crèmes-desserts est plus élevée quand le niveau socioéconomique est plus bas et l'inverse est observé pour la consommation de pâtisseries-gâteaux.

#### Données bibliographiques :

Des études rapportent une consommation plus élevée de certains produits sucrés (gâteaux, biscuits, chocolat, pâtisseries, etc.) chez les enfants et adultes de niveau socioéconomique élevé par rapport à ceux de niveau socioéconomique bas (Michaud *et al.*, 1998 ; Recours et Hebel, 2006 ; Nelson *et al.*, 2007 ; Escalon *et al.*, 2008), mais ce résultat n'est pas consensuel, d'autres études observant un résultat opposé (Bradshaw *et al.*, 2008) ou encore une absence d'association chez l'enfant (Recours et Hebel, 2006 ; Pilgrim *et al.*, 2012). Certains auteurs suggèrent que les relations entre consommation de produits sucrés et niveau socioéconomique pourraient dépendre des sous-groupes de produits sucrés considérés (Darmon et Drewnowski, 2008). En outre, l'hétérogénéité dans la littérature pourrait relever de la nature des produits sucrés inclus dans cette catégorie, qui diffère d'une étude à l'autre et n'est pas toujours bien décrite.

#### Principaux résultats de l'étude relatifs aux consommations alimentaires :

**Ainsi, l'étude des consommations alimentaires des enfants et adolescents d'INCA 2 met en évidence que les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas consomment moins de fruits et légumes et moins de yaourts, tandis qu'ils consomment plus de boissons sucrées, de féculents et de lait, et de façon moins marquée plus de viande et de charcuterie. La consommation de poisson ne diffère pas en fonction du niveau socioéconomique. Les différences de consommation les plus marquées, observées quel que soit l'âge, concernent les fruits et légumes et les boissons sucrées.**

### **3.2.2. Apports nutritionnels et niveau socioéconomique**

#### **Apport énergétique total (Annexe 9)**

#### Résultats de l'étude :

L'apport énergétique ne diffère pas selon le niveau socioéconomique du foyer, ni chez les enfants ni chez les adolescents.

#### Données bibliographiques :

Les données de la littérature sur les liens entre niveau socioéconomique et apport énergétique ne sont pas consensuelles (Darmon et Drewnowski, 2008). En France, Andrieu *et al.* n'ont pas observé de différence d'apport énergétique des enfants (et des adultes) français de l'étude INCA 1

selon leurs niveaux socio-économiques (Andrieu *et al.*, 2006). Une étude plus ancienne<sup>10</sup> concluait en revanche à un niveau d'apport énergétique plus élevé chez des enfants français de 7 à 12 ans de niveau socioéconomique bas (Rolland-Cachera et Bellisle, 1986). Ce résultat est également observé dans une étude récente au Royaume-Uni chez des enfants de 3 ans (Pilgrim *et al.*, 2012).

Chez l'adulte, on n'observe pas de différence d'apport énergétique en fonction du niveau socioéconomique dans la cohorte EPIC (Ocke *et al.*, 2009) ni dans deux études chez environ 6000 adultes irlandais (Friel *et al.*, 2003) et suisses (Galobardes *et al.*, 2001).

### **Apports en protéines (Annexe 10)**

#### Résultats de l'étude :

Dans la présente étude, les apports en protéines ne sont pas associés au niveau socioéconomique, ce qui peut s'expliquer par des consommations peu différentes au niveau des groupes « produits laitiers », et « viande, poissons et œufs » entre enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents.

#### Données bibliographiques :

Les données de la littérature sur les liens entre niveau socioéconomique et apport en protéines ne sont pas consensuelles comme le montre la revue de la littérature de Darmon et Drewnowski (2008). Par ailleurs, d'autres études montrent que c'est davantage l'origine des protéines qui pourrait différer quand les apports en protéines animales sont plus élevés et les apports en protéines végétales plus faibles chez les enfants (Lin *et al.*, 2011) et adultes de niveau socioéconomique bas (Halkjaer *et al.*, 2009).

### **Apports en lipides (Annexe 11)**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, les apports lipidiques totaux et les apports pour les différentes catégories d'acides gras (acides gras saturés, mono-insaturés et poly-insaturés) ne diffèrent pas selon le niveau socioéconomique. Dans le cas des acides gras saturés (AGS), on constate que les niveaux de consommation des différents aliments vecteurs d'AGS varient avec le niveau socioéconomique mais qu'au final, les apports totaux d'AGS sont similaires entre enfants vivant dans des foyers de niveaux socioéconomiques différents. En effet, les matières grasses restent la source principale d'AGS, quel que soit le niveau socioéconomique ; ce sont ensuite les pâtisseries-gâteaux et le fromage qui sont les plus gros contributeurs aux apports, et leurs contributions sont plus basses quand le niveau socioéconomique est plus bas. *A contrario*, pour le lait et la charcuterie, la contribution aux apports en AGS est plus élevée quand le niveau socioéconomique est plus élevé.

Chez les adolescents, les apports lipidiques totaux sont plus bas lorsque le niveau socioéconomique est plus bas, de même que les apports en acides gras monoinsaturés (AGMI) et en AGS. Ainsi, les apports lipidiques totaux sont en moyenne entre 74 et 78 g/j chez ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas, et entre 79 et 81 g/j chez ceux de niveau socioéconomique élevé. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant (74 vs 80 g/j). Ce résultat pourrait s'expliquer en partie par une consommation moindre de pâtisseries et de gâteaux chez les adolescents de niveau socioéconomique bas.

#### Données bibliographiques :

Les données de la littérature sur les liens entre niveau socioéconomique et apport en lipides (totaux ou différents acides gras) ne sont pas consensuelles comme le montre la revue de la littérature de Darmon et Drewnowski (2008) car si certaines études montrent des apports lipidiques plus élevés chez les personnes de niveau socioéconomiques bas, d'autres ne mettent pas en évidence d'association.

<sup>10</sup> Cette étude ancienne doit être considérée avec précaution car les niveaux d'apports énergétiques chez les enfants et adolescents de 3 à 14 ans évoluent avec le temps en France : la comparaison des études INCA 1 et INCA 2 montre en effet une diminution de l'apport énergétique de 7,5 % entre 1998-1999 et 2006-2007.

### **Apports en glucides (Annexe 12)**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, les apports glucidiques totaux ne sont pas associés au niveau socioéconomique. Cependant, lorsque glucides simples et complexes sont étudiés séparément, des différences apparaissent : chez les enfants de niveau socioéconomique bas, les apports en glucides simples sont situés entre 91 et 98 g/j (selon la mesure du niveau socioéconomique utilisée) tandis que chez ceux de niveau socioéconomique élevé, ils sont situés entre 98 et 104 g/j, l'écart le plus important étant observé avec le niveau d'études du représentant (92 vs 100 g/j). Les apports en glucides complexes suivent une tendance inverse aux glucides simples : chez les enfants de niveau socioéconomique bas, les apports sont situés entre 92 et 95 g/j (selon la mesure du niveau socioéconomique utilisée) tandis que chez ceux de niveau socioéconomique élevé, ils sont situés entre 87 et 88 g/j, l'écart le plus important étant observé avec le niveau d'études du représentant (88 vs 95 g/j).

Chez les adolescents, les apports glucidiques totaux sont plus élevés chez ceux de niveau socioéconomique bas. Lorsque glucides simples et glucides complexes sont étudiés séparément, on constate que les apports en glucides simples ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer, tandis que les apports en glucides complexes sont eux plus élevés chez les adolescents de niveau socioéconomique bas : chez ceux de niveau socioéconomique bas, les apports sont situés entre 120 et 126 g/j (selon la mesure du niveau socioéconomique utilisée) tandis que chez ceux de niveau socioéconomique élevé, ils sont situés entre 111 et 116 g/j, l'écart le plus important étant observé avec le niveau d'études du représentant (116 vs 126 g/j).

#### Données bibliographiques :

Les données de la littérature concernant les apports en glucides ne sont pas consensuelles (Darmon et Drewnowski, 2008) : certaines études montrent une association positive avec le niveau socioéconomique, d'autres une association négative, et d'autres ne montre pas d'association.

#### Principaux résultats de l'étude relatifs aux apports nutritionnels :

**Cette étude montre ainsi que l'apport énergétique total et les apports en protéines, et les apports en lipides et glucides chez les enfants, ne diffèrent pas selon le niveau socioéconomique du foyer. Chez les adolescents, les apports en lipides sont plus bas chez ceux de niveau socioéconomique bas tandis que les apports en glucides y sont plus élevés. Par ailleurs, les apports en glucides complexes sont plus élevés chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas.**

### **3.2.3. Caractéristiques anthropométriques**

#### Résultats de l'étude :

Compte tenu de l'absence de différence d'apport énergétique en fonction du niveau socioéconomique, les relations entre indice de masse corporelle (IMC) et niveau socioéconomique sont rapportées dans le présent avis. Aussi bien chez les enfants que chez les adolescents, l'indice de masse corporelle est plus élevé chez ceux de niveau socioéconomique bas. L'écart maximal entre catégories extrêmes de niveau socioéconomique est de 1,0 kg/m<sup>2</sup> chez les enfants et de 1,2 kg/m<sup>2</sup> chez les adolescents<sup>11</sup> (Annexe 13).

Par ailleurs, la prévalence de la maigreur<sup>12</sup> n'est pas associée au niveau socioéconomique dans la présente étude (Annexe 14).

<sup>11</sup> La prévalence du surpoids en fonction du niveau socioéconomique n'a pas été étudiée dans cette étude mais l'a été dans l'étude INCA 2 (Afssa, 2009) : elle concluait que le surpoids (obésité incluse) était inversement associé au niveau d'éducation du représentant de l'enfant chez les 3-17 ans.

<sup>12</sup> La définition de la maigreur utilisée dans cette étude a été élaborée par Cole *et al.* (2007). Il existe trois grades de maigreur : maigreur légère (grade 1) ; maigreur modérée (grade 2) et maigreur sévère (grade 3). Pour les enfants et adolescents, les seuils de maigreur évoluent avec l'âge et le sexe du fait des variations de corpulence à cette période de croissance. Les valeurs seuils de l'IMC définissant les trois grades correspondent aux courbes de percentile de l'IMC atteignant à 18 ans les valeurs 16, 17 et 18,5 kg/m<sup>2</sup>.

Données bibliographiques :

Les données de la littérature sont nombreuses et montrent une relation inverse entre le niveau socioéconomique et le surpoids comme l'attestent deux revues de la littérature en 2008 et 2012 (Shrewsbury et Wardle, 2008 ; Dinsa *et al.*, 2012).

### 3.2.4. Nombre de prises alimentaires (Annexe 15)

Résultats de l'étude :

Chez les enfants, le nombre moyen de prises alimentaires par jour est en moyenne de 4,3 et n'est pas significativement associé au niveau socioéconomique.

Chez les adolescents, le nombre moyen de prises alimentaires par jour diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue : il passe de 4 à 3,7 prises par jour selon que l'adolescent vit dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ou bas.

Données bibliographiques :

Les populations en situation socioéconomique défavorable ont une probabilité plus forte de « sauter » des repas en particulier le petit-déjeuner, alors que, par ailleurs, elles seront plus adeptes du grignotage (Hoglund *et al.*, 1998 ; Samuelson 2000 ; Sjoberg *et al.*, 2003 ; Currie *et al.*, 2004a ; Eloranta *et al.*, 2011 ; Hallstrom *et al.*, 2011). Une étude récente montre par ailleurs que la prise régulière des trois repas principaux est plus fréquente chez les enfants de niveau socioéconomique élevé (Eloranta *et al.*, 2011).

### 3.2.5. Qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique (Annexe 16)

#### **Adéquation nutritionnelle moyenne**

Résultats de l'étude :

Chez les enfants comme chez les adolescents, l'ANM est plus basse lorsque le niveau socioéconomique du foyer est plus bas :

- chez les enfants, l'ANM est plus basse chez ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas par rapport à ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé. Selon l'indicateur utilisé, elle est plus basse de 0,7 à 1,2 % ;
- l'ANM est plus basse de 0,9 à 2,7 % chez les adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas par rapport à ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé.

Parmi les indicateurs du niveau socioéconomique étudiés, les écarts les plus élevés d'ANM entre catégories extrêmes sont observés avec le niveau d'études du représentant, aussi bien chez les enfants que chez les adolescents.

Données bibliographiques :

Ces résultats sont difficiles à comparer aux données de la littérature car les indices de qualité sont très disparates dans leur construction mais il existe un consensus sur le fait que les enfants et adultes de niveaux socioéconomiques bas ont des apports en vitamines et minéraux moins satisfaisants et sont plus à risque de déficience (Darmon et Drewnowski, 2008). Une étude chez des enfants, adolescents et jeunes adultes espagnols (de 2 à 24 ans) montrent qu'un bas niveau socioéconomique et qu'un bas niveau d'éducation de la mère sont des facteurs de risque d'apports nutritionnels insuffisants par rapport aux apports nutritionnels conseillés (Serra-Majem *et al.*, 2002).

### **Densité énergétique**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, la DE<sub>s</sub> est plus élevée lorsque le niveau socioéconomique est plus bas. Elle est comprise entre 1,86 et 1,89 (selon l'indicateur du niveau socioéconomique considéré) chez les enfants de bas niveau socioéconomique et entre 1,77 et 1,80 chez de niveau socioéconomique élevé. L'écart maximal est de 0,10 points et est observé avec le niveau d'études du représentant. Cette différence pourrait s'expliquer en partie par la moindre consommation de fruits et légumes chez les enfants et adolescents de bas niveau socioéconomique, et la consommation plus importante de féculents.

Chez les adolescents, la DE<sub>s</sub> n'est pas significativement associée au niveau socioéconomique du foyer.

#### Données bibliographiques :

Concernant les données de la littérature sur ce marqueur, Darmon et Drewnowski, dans leur revue de 2008, rapportent les résultats de plusieurs études concluant à une densité énergétique plus élevée chez les personnes de niveau socioéconomique bas (Darmon et Drewnowski, 2008).

### **Apports en fibres**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, les apports en fibres sont associés au niveau d'études du représentant ainsi qu'à sa catégorie socioprofessionnelle. Toutefois, les différences sont très faibles : chez ceux de niveau socioéconomique bas, les apports en fibres sont situés entre 11,3 et 11,4 g/j (selon la mesure du niveau socioéconomique utilisée) tandis que chez ceux de niveau socioéconomique élevé, ils sont situés entre 11,7 et 12 g/j, l'écart le plus important étant observé avec le niveau d'études du représentant (11,4 vs 12 g/j).

Chez les adolescents, ces apports ne sont pas associés au niveau socioéconomique.

Cependant, il faut souligner que, si les légumes restent la principale source de fibres, quel que soit le niveau socioéconomique, cette contribution est plus basse chez ceux appartenant à des foyers de niveau socioéconomique bas, alors que la contribution des féculents (pains, pommes de terre et pâtes essentiellement) y est plus élevée.

Ainsi, si les sources de fibres sont différentes selon le niveau socioéconomique du foyer, les apports totaux en fibres sont eux peu différents.

#### Données bibliographiques :

Les données de la littérature (essentiellement réalisées chez l'adulte) montrent quant à elles que les apports totaux en fibres sont plus bas chez les individus ayant un niveau socioéconomique plus bas (Recours et Hebel, 2006 ; Darmon et Drewnowski, 2008 ; Giskes *et al.*, 2010).

### **Sodium**

#### Résultats de l'étude :

Chez les enfants, les apports en sodium ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer, à l'exception du niveau d'études du représentant. Ce sont les enfants dont le représentant a un niveau d'études intermédiaire (« Collège-Lycée ») qui ont les apports les plus élevés en sodium (2004 mg/j, soit environ 5,0 g de sel<sup>13</sup>). Ces apports sont de 1942 mg/j pour le niveau d'études « Primaire » (soit environ 4,9 g de sel) et de 1898 mg/ pour le niveau d'études « Supérieur » (soit environ 4,8 g de sel).

Chez les adolescents, les apports en sodium sont plus élevés chez ceux de niveau socioéconomique bas ou moyen par rapport à ceux de niveau socioéconomique élevé. La différence d'apport est comprise entre 82 et 152 mg/j entre ceux de niveau socioéconomique bas et ceux de niveau socioéconomique élevé (soit entre 0,2 et 0,4 g de sel); et entre 59 et 155 mg/j (soit entre 0,1 et 0,4 g de sel) entre ceux de niveau socioéconomique moyen et ceux de niveau socioéconomique élevé.

<sup>13</sup> Le sel ajouté par les consommateurs (sel de table et de cuisson) n'a pas été mesuré dans l'étude INCA 2.

Données bibliographiques :

Les données de la littérature sur les apports en sodium en association avec le niveau socioéconomique sont rares mais suggèrent des apports plus élevés chez les individus de niveaux socioéconomiques bas (Darmon et Drewnowski, 2008).

**Diversité alimentaire et niveau socioéconomique**

Résultats de l'étude :

Chez les enfants comme chez les adolescents, la diversité alimentaire est plus basse quand le niveau socioéconomique du foyer est plus bas. Ils sont donc moins nombreux à atteindre le score de diversité alimentaire (SDA) maximal de cinq :

- selon la mesure du niveau socioéconomique utilisée, entre 62 et 75 % des enfants de niveau socioéconomique bas atteignent un score maximal alors qu'ils sont entre 84 et 87 % chez ceux de niveau socioéconomique élevé. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'études du représentant : 85 % des enfants dont le représentant a un niveau d'études « Supérieur » atteignent le SDA maximal contre 63 % quand le représentant a un niveau d'études « Primaire » ;
- le pourcentage d'adolescents atteignant un score maximal n'est associé qu'avec le niveau d'études du représentant. Ainsi, 79 % des adolescents dont le représentant a un niveau d'études « Supérieur » atteignent le SDA maximal contre 62 % quand le représentant a un niveau d'études « Primaire ».

Données bibliographiques :

Une étude a porté sur le score de diversité alimentaire chez l'adulte. En accord avec la présente étude, elle montre que le score de diversité est plus bas chez les adultes au bas revenu et les personnes en situation d'insécurité alimentaire (Escalon *et al.*, 2008).

**Principaux résultats de l'étude relatifs à la qualité de l'alimentation :**

Ainsi, les enfants et adolescents de niveau socioéconomique plus bas ont une moins bonne qualité de l'alimentation d'un point de vue nutritionnel que ceux de niveau socioéconomique plus élevé, si l'on considère les marqueurs de qualité de l'alimentation que sont l'ANM, la DE<sub>s</sub>, la diversité alimentaire, l'apport en sodium, ce qui est globalement en accord avec la littérature. En revanche, la consommation d'acides gras saturés est plus basse chez les adolescents de niveau socioéconomique bas.

Les différences observées entre les catégories extrêmes de niveau socioéconomique sont toutefois d'ampleur limitée pour l'ANM (entre 0,7 et 2,7 % de différence entre catégories extrêmes de niveau socioéconomique) et la DEs (entre 4 et 5 % de différence entre catégories extrêmes de niveau socioéconomique pour les enfants ; pas de différence significative pour les adolescents). Concernant les fibres, les apports totaux diffèrent très peu mais l'origine des fibres varie selon le niveau socioéconomique (contribution plus basse des légumes et contribution plus élevée des féculents chez ceux appartenant à des foyers de niveau socioéconomique bas). Le pourcentage d'enfants atteignant le score maximal de diversité alimentaire est plus élevé chez ceux de niveau socioéconomique élevé (avec 62 à 75 % des enfants de bas niveau socioéconomique atteignant le score maximal et 84 à 87 % chez ceux de niveau socioéconomique élevé). L'écart entre catégories extrêmes de niveau socioéconomique du score de diversité alimentaire moyen est inférieur à 5 %. L'apport en sel est plus élevé chez les adolescents de niveau socioéconomique bas, la différence pouvant atteindre 6 %.

**3.2.6. Variabilité de la qualité nutritionnelle de l'alimentation à niveau socioéconomique égal (Annexes 17 et 18)**

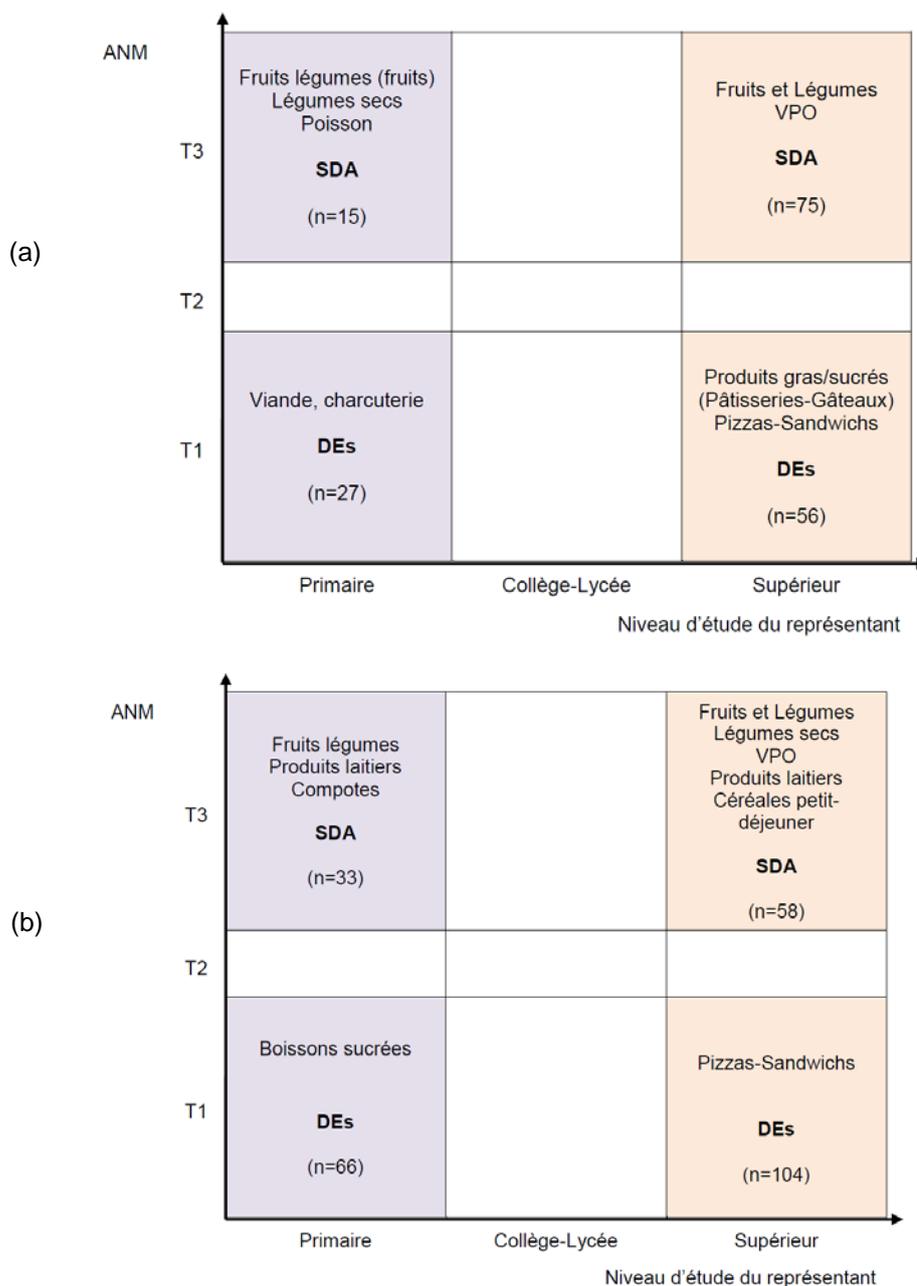
Résultats de l'étude :

Environ un quart des enfants et adolescents dont le représentant a un niveau d'études ou un index de niveau socioéconomique bas ont une adéquation nutritionnelle moyenne élevée. Inversement, un quart des enfants et adolescents dont le représentant a un niveau d'études ou un

index de niveau socioéconomique élevé ont une adéquation nutritionnelle moyenne basse (Annexe 17).

Ainsi, si une moins bonne qualité de l'alimentation est globalement observée dans l'étude lorsque le niveau socioéconomique est bas, il n'en reste pas moins qu'à niveau socioéconomique égal, certains enfants ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres.

Les enfants et adolescents ayant une alimentation de bonne qualité nutritionnelle (ANM plus élevée) ont une alimentation plus diversifiée et consomment davantage de fruits et légumes, tandis que ceux ayant une alimentation de mauvaise qualité (ANM plus basse) présentent une DE<sub>s</sub> plus élevée, et ce quel que soit le niveau socioéconomique du foyer dans lequel vivent les enfants ou adolescents (Figure 1 et Annexe 18).



**Figure 1: Différences de consommations à niveau d'études égal du représentant en fonction de l'ANM (tertile 1 (T1) vs tertile 3 (T3))- chez les enfants (a) et les adolescents (b)**

*Légende : DEs : densité énergétique solide ; SDA : score de diversité alimentaire ; ANM : Adéquation nutritionnelle moyenne ; VPO : Viande poisson œufs ; T1/T2/T3 : tertile 1, tertile 2, tertile 3 - Lecture de la figure, exemple pour les enfants dont le représentant a un niveau d'études primaires (cadrans de gauche) : Les enfants qui ont un score élevé d'adéquation nutritionnelle moyenne (cadrant supérieur, tertile 3), ont une alimentation plus diversifiée (SDA) et consomment davantage de fruits et légumes, produits laitiers et compotes que les enfants dont le score d'adéquation nutritionnelle moyenne est bas (cadrant inférieur, tertile 1), qui consomment plus de boissons sucrées et qui ont une densité énergétique solide (DEs) plus élevée.*

### 3.2.7. Importance du niveau d'études du représentant de l'enfant ou adolescent

Toutes les mesures du niveau socioéconomique utilisées dans cette étude ne montrent pas de différences de consommation significatives chez les enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents.

Lorsque des différences sont observées, c'est généralement avec le niveau d'études du représentant qu'elles sont les plus importantes. En outre, certaines des relations observées entre le niveau de vie ou l'index de richesse et l'alimentation ne sont plus significatives lorsque le niveau d'études est pris en compte. *A contrario*, les relations entre le niveau d'études et l'alimentation sont très peu affectées par un ajustement sur le revenu par unité de consommation. Ainsi, à niveau de vie équivalent, les consommations alimentaires et la qualité de l'alimentation varient avec le niveau d'études du représentant.

### 3.2.8. Synthèse des principaux résultats de l'étude

Le tableau A récapitule les résultats obtenus dans l'étude concernant les relations entre le niveau socioéconomique et les apports alimentaires, les apports nutritionnels et les mesures de la qualité de l'alimentation.

#### Concernant les consommations alimentaires

- Les consommations pour lesquelles les différences sont les plus marquées dans l'étude sont celles des fruits et légumes et dans une moindre mesure des féculents, qui varient dans des sens opposés avec une consommation plus élevée de féculents mais moins élevée de fruits et légumes chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas.
- Les boissons sucrées sont davantage consommées par les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas.
- Il n'y a pas de différence concernant la consommation totale de produits laitiers même si le type de produits laitiers consommés varie avec le niveau socioéconomique : les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas consomment plus de lait mais moins de yaourts.
- Les différences de consommation observées pour les aliments du groupe « Viande poisson œuf » sont moins marquées, l'écart maximal observé entre les catégories extrêmes de niveau socioéconomique étant d'environ 10 g/j pour la viande et de 7 g/j pour la charcuterie.
- La consommation de poisson n'est pas quant à elle significativement associée au niveau socioéconomique du foyer.

#### Concernant les apports nutritionnels

L'étude ne met pas en évidence de différence au niveau de l'apport protéique total entre enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents. Les apports en glucides complexes sont plus élevés quand le niveau socioéconomique est bas. Chez les adolescents de niveau socioéconomique bas, on observe un apport lipidique plus bas et un apport glucidique total plus élevé. Ces différences sont d'ampleur faible (de l'ordre de 7 à 8 g/j) et sans conséquence sur l'apport énergétique total, qui ne diffère pas en fonction du niveau socioéconomique, ni chez les enfants, ni chez les adolescents.

#### Concernant la qualité de l'alimentation

D'après la majorité des indices de mesure de la qualité de l'alimentation retenus pour cette étude, comme l'adéquation nutritionnelle moyenne, la densité énergétique, la diversité alimentaire ou l'apport en sodium, la qualité de l'alimentation est plus faible quand le niveau socioéconomique du foyer est plus bas. Les différences observées entre les catégories extrêmes de niveau socioéconomique pour ces différents marqueurs sont de l'ordre de 5 %.

**Avis de l'Anses**  
**Saisine n° 2012-SA-0085**

	Enfants			Adolescents		
	Niveaux de consommation et scores des enfants de niveau socioéconomique bas	Niveaux de consommation et scores des enfants de niveau socioéconomique élevé	Δ maximal entre enfants de niveau socioéconomique bas et élevé (bas – élevé)	Niveaux de consommation et scores des adolescents de niveau socioéconomique bas	Niveaux de consommation et scores des adolescents de niveau socioéconomique élevé	Δ maximal entre adolescents de niveau socioéconomique bas et élevé (bas – élevé)
<b>Apports alimentaires</b>						
<b>Fruits et légumes (g/j)</b>	211-237	275-286	- 75	240-266	310-313	- 72
Fruits (g/j)	-	-	ns	127-151	181-194	-55
Légumes (g/j)	85-100	125-130	- 41	-	-	ns
<b>Féculents (g/j)</b>	157-160	143-146	+ 15	-	-	ns
Pâtes (g/j)	37-53	31	+ 22	-	-	ns
<b>Viande, poisson, œufs (g/j)</b>	106-116	94-100	+16	-	-	ns
Viande (g/j)	74-82	69-70	+12	-	-	ns
Poisson (g/j)	-	-	ns	-	-	ns
Charcuterie (g/j)	-	-	ns	28-32	22-25	+ 8
<b>Produits laitiers</b>	-	-	ns	-	-	ns
Lait (g/j)	233-242	196-205	+ 37	-	-	ns
Yaourt (g/j)	67-82	92-117	- 35	44-57	69-75	- 30
Fromages (g/j)	-	-	ns	-	-	ns
<b>Boissons avec sucres (g/j)</b>	86-99	49-67	+ 45	142-164	71-104	+ 92
<b>Produits gras et/ou sucrés</b>						
Fruits compotes/sirop (g/j)	13-19	20-29	- 12	-	-	ns
Confiseries (g/j)	13-17	21-24	- 8	-	-	ns
Crèmes dessert (g/j)	-	-	ns	28-29	19-22	+ 9
Pâtisseries-Gâteaux (g/j)	-	-	ns	61-71	72-74	- 9
Céréales de petit déjeuner (g/j)	-	-	ns	-	-	ns
Desserts glacés (g/j)	-	-	ns	-	-	ns
<b>Apports nutritionnels</b>						
<b>AET (kcal/j)</b>	-	-	ns	-	-	ns
<b>Protéines (g/j)</b>	-	-	ns	-	-	ns
<b>Lipides (g/j)</b>	-	-	ns	74-78	79-81	- 6
AGS (g/j)	-	-	ns	30-33	33-34	- 3
<b>Glucides totaux (g/j)</b>	-	-	ns	216-227	210-214	+ 13
Glucides simples (g/j)	91-98	98-104	- 8	-	-	ns
Glucides complexes (g/j)	91-95	87-89	+7	120-126	111-116	+ 10
<b>Indices de qualité de l'alimentation</b>						
<b>ANM (%)</b>	84,3-84,9	85,4-85,5	- 1,2	77,8-79,7	80,0-81,1	- 2,7
<b>DEs (points)</b>	1,86-1,88	1,77-1,80	+ 0,08 à 0,10 soit + 4 à 5%	-	-	ns
<b>Apports en fibres (g/j)</b>	11,3-11,4	11,7-12	- 0,6	-	-	ns
<b>Sodium (mg/j)</b>	-	-	ns	2368-2465	2282-2351	+ 152
Equivalent sel (g/j)	-	-	ns	6,0-6,7	5,8-6,0	0,4
<b>Diversité alimentaire (% atteignant score max = 5)</b>	62-75	84-87	22	-	-	ns

Tableau A : Récapitulatif des résultats concernant les apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents en fonction du niveau socioéconomique. Les niveaux de consommation et les scores sont indiqués lorsque les différences entre les différents groupes de niveau socioéconomique sont significatives ; sinon, les valeurs ne sont pas rapportées et il est indiqué : « ns » pour la différence. Légende : DEs : densité énergétique solide ; ANM : Adéquation nutritionnelle moyenne ; AET = apport énergétique total

#### 4. ANALYSE ET CONCLUSION DU CES « NUTRITION HUMAINE »

##### Disparités socioéconomiques et alimentation

Le CES souligne que les résultats de la présente étude ne doivent pas être extrapolés aux populations en situation de grande pauvreté, car ces populations étaient peu ou pas représentées dans l'enquête INCA 2, cette enquête ayant pour objet la population générale<sup>14</sup>. Cet élément doit être gardé à l'esprit pour la définition des cibles d'actions de politiques publiques.

Pour certains groupes alimentaires faisant l'objet d'un repère du PNNS, on constate des différences entre enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents. Notamment, l'écart de consommation quotidien de fruits et légumes entre les catégories de niveau socioéconomique extrêmes atteint 75 g (soit environ une portion de fruits et légumes). Pour les boissons sucrées, l'écart de consommation atteint 90 mL chez les adolescents.

On constate que les repères relatifs à ces aliments, notamment pour les fruits et légumes, sont loin d'être atteints par les enfants et adolescents en général, tous niveaux socioéconomiques confondus. D'après les données de l'étude nationale nutrition santé (INVS 2006), 80 % des enfants et adolescents n'atteignent pas le repère de consommation de 5 portions (de 80 g) de fruits et légumes. Ce dernier résultat doit cependant être nuancé car la comparaison est réalisée sans adaptation du repère aux différentes catégories d'âge, qui s'étendent de 3 à 17 ans, et notamment sans adaptation aux enfants les plus jeunes en termes de quantités à consommer. Par ailleurs, un tiers des enfants et adolescents a une consommation de boissons sucrées supérieure au repère de consommation du PNNS qui correspond à un demi-verre par jour.

Dans la littérature, comme dans la présente étude, une moindre consommation de fruits et légumes et une plus forte consommation de boissons sucrées ont été fréquemment rapportées. Au contraire, le CES souligne un résultat inhabituel observé dans cette étude : l'absence de différences de consommation de poisson entre enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents. En outre, les résultats concernant la consommation de certains produits sucrés (en particulier gâteaux et confiseries) vont à l'encontre de l'idée reçue selon laquelle ce sont les individus de niveaux socioéconomiques bas qui en consommeraient davantage.

Il est difficile d'émettre des hypothèses quant aux différences observées entre la présente étude et les résultats de la littérature française, européenne et internationale. Les comparaisons entre études sont en effet difficiles car les mesures de l'alimentation et du niveau socioéconomique diffèrent selon les études et les populations étudiées sont différentes (par exemple, en termes d'âge et de pays d'origine). En outre, la classification des aliments en catégories de produits diffère selon les études.

Un autre résultat marquant de cette étude est l'absence d'association entre l'apport énergétique et le niveau socioéconomique. Comme dans toutes les enquêtes alimentaires, on ne peut pas exclure la possibilité d'un biais de déclaration des apports alimentaires conduisant à sous-estimer les différences d'apports énergétiques entre les enfants et adolescents de niveaux socioéconomiques différents.

Néanmoins, l'absence d'association entre l'apport énergétique et le niveau socioéconomique peut aussi suggérer que la relation inverse observée dans l'étude INCA 2 et dans la littérature entre le niveau socioéconomique et le surpoids et l'obésité chez les enfants et adolescents pourrait ainsi dépendre davantage du niveau de dépense énergétique, et donc du niveau d'activité physique et de sédentarité. Bien que les indicateurs et les méthodes de mesure de la sédentarité et de l'activité physique soient multiples dans la littérature, l'existence d'une relation entre l'activité physique et/ou la sédentarité et l'obésité fait l'objet d'un consensus. Il semble donc que la lutte contre le surpoids et l'obésité chez l'enfant et l'adolescent nécessite

<sup>14</sup> Du fait de leurs méthodes, les enquêtes en population générale ne permettent pas de cibler les populations en situation de grande pauvreté du fait par exemple du mode de recrutement, qui nécessite un accès à un logement.

la diminution des comportements sédentaires et l'augmentation de l'activité physique, parallèlement aux interventions d'ordre alimentaire. En outre, le niveau de dépense énergétique devrait être plus systématiquement étudié dans les études de consommation alimentaire, afin d'analyser le rôle du bilan énergétique dans la prévalence du surpoids selon les catégories de population.

Le CES souligne l'intérêt limité de considérer un nutriment de façon isolée pour décrire la qualité du régime alimentaire. Les mesures plus globales de la qualité du régime sont préférables. L'indice (ANM) utilisé dans ce travail présente l'intérêt de rendre compte de l'adéquation nutritionnelle (c'est-à-dire le statut nutritionnel décrit à partir de la relation entre apport et besoin), sur plusieurs nutriments de façon simultanée. Il n'intègre néanmoins pas toutes les références nutritionnelles, et notamment pas les nutriments dont l'apport doit être limité.

Cette étude montre une moins bonne qualité de l'apport nutritionnel chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas. Néanmoins, on constate que la variabilité à l'intérieur de chaque niveau socioéconomique est grande : environ un quart des enfants et adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas a une adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) relativement élevée tandis qu'un quart de ceux vivant dans une situation socioéconomique plus favorable a une faible adéquation nutritionnelle.

Le CES note que les enfants et adolescents de faible niveau socioéconomique ont une alimentation avec une plus forte densité énergétique. De façon plus générale, le CES souligne que, quel que soit le niveau socioéconomique, une alimentation riche en fruits et légumes, diversifiée et de plus faible densité énergétique est associée à une alimentation de meilleure qualité.

#### L'importance du niveau d'études

Le CES rappelle qu'il est difficile d'analyser les disparités socioéconomiques de l'alimentation car le niveau socioéconomique est une notion complexe qui peut être décrite par de nombreux indices qui intègrent des paramètres de nature très variée. Même si certaines dimensions du niveau socioéconomique sont communes à plusieurs indices, les résultats obtenus avec ces indices ne sont pas toujours convergents. En permettant d'agréger plusieurs dimensions du niveau socioéconomique, l'indice composite de niveau socioéconomique joue un rôle descriptif. En revanche, considérer séparément les différentes variables du niveau socioéconomique réduit l'analyse à une dimension unique du niveau socioéconomique mais permet une interprétation en termes pratiques et fournit ainsi des éléments pour définir les actions de politiques publiques.

Ainsi, le CES souligne que, dans cette étude, les écarts les plus importants ont été généralement observés avec le niveau d'études. Par ailleurs, à niveau de vie équivalent, les consommations alimentaires et la qualité de l'alimentation varient selon le niveau d'études du représentant.

Dans la population étudiée, qui n'inclut pas les personnes en situation de grande pauvreté, ces résultats suggèrent que le niveau d'études des parents, davantage que leur capacité financière, par exemple, serait le facteur prédominant expliquant les disparités de consommations alimentaires des enfants et adolescents. Un faible niveau d'études pourrait ainsi limiter la connaissance et la mise en application des messages nutritionnels. Selon cette hypothèse, qui reste à mieux documenter, un moyen de limiter les disparités alimentaires liées au niveau socioéconomique pourrait être d'améliorer la connaissance et la mise en application des repères de consommation par la mise en place d'actions d'information, particulièrement ciblées pour les parents de faible niveau d'études.

#### Travaux de recherche à mener

Le CES estime que des travaux de recherche supplémentaires pourraient être menés :

- Des études spécifiques concernant les enfants et adolescents en situation de grande pauvreté devraient être mises en place;
- Le niveau de dépense énergétique et l'indice de masse corporelle devraient être mesurés systématiquement dans les enquêtes alimentaires afin de pouvoir analyser le rôle du bilan énergétique.

- Il apparaît nécessaire de mieux identifier quelles sont les composantes principales du niveau socioéconomique qui expliquent les disparités alimentaires, afin de mieux définir les principaux leviers d'action de santé publique en termes de nutrition. Il convient en particulier de confirmer que le niveau d'études des parents pourrait avoir un rôle plus important que les variables économiques.

- Enfin, le rôle d'autres facteurs environnementaux associés au niveau socioéconomique, comme l'accessibilité alimentaire, devrait être analysé conjointement, afin de dresser une analyse plus complète des causes des disparités nutritionnelles, mais aussi des différences de pratique d'activité physique et de sédentarité.

## 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence a souhaité étudier les disparités socioéconomiques de l'alimentation des enfants et adolescents de la population française sous l'angle nutritionnel. Cette étude s'appuie sur une analyse originale des données de l'étude INCA 2 qu'elle confronte aux résultats issus d'une revue bibliographique large portant sur cette question.

Ce travail permet en premier lieu de **conforter certains résultats déjà établis dans la littérature**. Ainsi il confirme pour les enfants et adolescents de plus bas niveau socioéconomique :

- **la qualité nutritionnelle globalement plus faible** de l'alimentation, même si les différences observées demeurent d'ampleur limitée ;
- une **consommation plus faible de fruits et légumes** (jusqu'à une portion en moins par jour dans l'étude);
- une **consommation plus élevée de boissons sucrées** (jusqu'à un demi-verre supplémentaire par jour dans l'étude).

En ce qui concerne les fruits et légumes et les boissons sucrées, il convient de noter que ces disparités renforcent l'écart vis-à-vis des repères nutritionnels du PNNS déjà constaté pour l'ensemble du groupe des enfants et adolescents. Néanmoins, en ce qui concerne les fruits et légumes, le repère qui conseille la consommation d'au moins 5 fruits et légumes par jour concerne la population générale. La question d'adapter les repères alimentaires à différentes tranches d'âge, notamment les enfants et les adolescents, sera abordée par l'agence dans le cadre de la mise à jour des recommandations du PNNS qui est d'ores et déjà commencée.

Par ailleurs, compte tenu du large dépassement du repère nutritionnel concernant les boissons sucrées chez les enfants et les adolescents (plus d'un tiers des individus), l'Agence souligne l'intérêt de poursuivre et d'amplifier les politiques visant à réduire les apports en glucides simples ajoutés dans l'alimentation, dont ceux liés aux boissons sucrées.

Cette étude permet également de mettre en évidence des résultats plus originaux. Tout d'abord, elle montre, à l'encontre des résultats bibliographiques, **l'absence de différences concernant la consommation de poissons**, souvent considérée comme moindre chez les enfants et adolescents de plus bas niveau socioéconomique. Par ailleurs, à l'encontre de certaines idées reçues, elle montre une **moindre consommation de certains produits sucrés** comme les confiseries et les gâteaux chez les enfants et adolescents de plus bas niveau socioéconomique. La consommation globale de produits laitiers, quant à elle, ne diffère pas selon le niveau socioéconomique, mais **le type de produits laitiers consommés varie** (plus de lait et moins de yaourts consommés par les enfants de plus bas niveau socioéconomique).

Ensuite, cette étude **ne met pas non plus en évidence de différences d'apport calorique total entre les différentes catégories d'enfants et d'adolescents**. Les enfants et adolescents de bas niveau socioéconomique présentent toutefois un indice de masse corporelle (IMC) plus élevé. L'équilibre énergétique étant lié à une balance entre l'apport calorique et la dépense énergétique, ces constats conduisent à mettre en avant les rôles prépondérants du niveau d'activité physique et de la sédentarité dans le surpoids et l'obésité de ces enfants et adolescents. Cette question doit être étudiée plus finement, compte tenu notamment de certains biais possibles, et sera prise en compte dans le cadre de l'actualisation des recommandations concernant l'activité physique en cours d'instruction à l'Anses.

Enfin ces résultats montrent que parmi les différents critères permettant de définir le niveau socio-économique (niveau de vie du foyer, niveau d'études des parents, catégorie

socioprofessionnelle, etc.), c'est le niveau d'études qui s'avère le plus discriminant. **A niveau de revenu équivalent, la qualité nutritionnelle de l'alimentation augmente avec le niveau d'études des parents.** Il serait donc utile de mieux comprendre les composantes principales du niveau socioéconomique qui expliquent les disparités alimentaires, notamment le rôle *a priori* prépondérant du niveau d'études afin de mieux définir les leviers d'action pour les politiques publiques.

L'agence souligne également que les résultats de la présente étude ne doivent pas être extrapolés aux populations en situation de grande pauvreté et recommande qu'une étude spécifique soit conduite en complément de celles déjà existantes pour les adultes.

**Le directeur général**

Marc Mortureux

## MOTS-CLES

Enfants, alimentation, consommation alimentaire, apport nutritionnel, état nutritionnel, adéquation nutritionnelle, densité énergétique, diversité alimentaire, rythmes alimentaires, pauvreté, niveau socioéconomique, revenus, index de richesse, disparité socioéconomique

## BIBLIOGRAPHIE

- Afssa (2009). Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA2) (2006-2007) - Rapport. Coord. L. Lafay.
- Andrieu E, Caillavet F, Lhuissier A, Momic M and Régnier F (2006). L'alimentation comme dimension spécifique de la pauvreté. 1. Approches croisées de la consommation alimentaire des populations défavorisées, Travaux de l'observatoire: 247-278.
- Anses (2012). 'Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents'. Rapport.
- Bradshaw P, Cunningham-Burley S, Dobbie F, MacGregor A, Marryat L, Ormston R and Wasoff F (2008). Year 2: Results from the second year of a study following the lives of Scotland's children. Growing Up in Scotland. Edinburg, The Scottish Government.
- Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D and Jackson AA (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 335: 194.
- Currie C, Gabhainn SN, Godeau E, Roberts C, Smith R, Currie D, Picket W, Richter M, Morgan A and Barnekow V (2004a). Inequalities in Young's People Health. Health Behaviour in School-aged Children: international report from the 2005/2006 survey. Denmark, WHO.
- Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith RD, Settertobulte W, Samdal O and Rasmussen VB (2004b). Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) study: international report from the 2001/2002 survey. Denmark, WHO.
- Darmon N and Drewnowski A (2008). Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr* 87: 1107-1117.
- Dinsa GD, Goryakin Y, Fumagalli E and Suhrcke M (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. *Obes Rev* 13: 1067-1079.
- Dowler E (2001). Inequalities in diet and physical activity in Europe. *Public Health Nutr* 4: 701-709.
- Drewnowski A, Henderson SA, Driscoll A and Rolls BJ (1997). The Dietary Variety Score: assessing diet quality in healthy young and older adults. *J Am Diet Assoc* 97: 266-271.
- Eloranta AM, Lindi V, Schwab U, Kiiskinen S, Kalinkin M, Lakka HM and Lakka TA (2011). Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6-8 years of age: the PANIC Study. *Eur J Clin Nutr*.
- Escalon H, Bossard C and Beck F (2008). Baromètre Santé Nutrition. INPES.
- Friel S, Kelleher CC, Nolan G and Harrington J (2003). Social diversity of Irish adults nutritional intake. *Eur J Clin Nutr* 57: 865-875.
- Galobardes B, Morabia A and Bernstein MS (2001). Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter? *Int J Epidemiol* 30: 334-340.
- Giskes K, Avendano M, Brug J and Kunst AE (2010). A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obes Rev* 11: 413-429.
- Halkjaer J, Olsen A, Bjerregaard LJ, Deharveng G, Tjonneland A, Welch AA, Crowe FL, Wirfalt E, Hellstrom V, Niravong M, Touvier M, Linseisen J, Steffen A, Ocke MC, Peeters PH, Chirlaque MD, Larranaga N, Ferrari P, Contiero P, Frasca G, Engeset D, Lund E, Misirli G, Kostis M, Riboli E, Slimani N and Bingham S (2009). Intake of total, animal and plant proteins, and their food sources in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr* 63 Suppl 4: S16-36.
- Hallstrom L, Vereecken CA, Ruiz JR, Patterson E, Gilbert CC, Catasta G, Diaz LE, Gomez-Martinez S, Gonzalez Gross M, Gottrand F, Hegyi A, Lehoux C, Mouratidou T, Widham K, Astrom A, Moreno LA and Sjostrom M (2011). Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite* 56: 649-657.
- Hoglund D, Samuelson G and Mark A (1998). Food habits in Swedish adolescents in relation to socioeconomic conditions. *Eur J Clin Nutr* 52: 784-789.
- INVS (2006). 'Etude nationale nutrition santé 2006'. [http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition\\_enns/RAPP\\_INST\\_ENNS\\_Web.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition_enns/RAPP_INST_ENNS_Web.pdf).

- Lin Y, Bolca S, Vandevijvere S, Van Oyen H, Van Camp J, De Backer G, Foo LH, De Henauw S and Huybrechts I (2011). Dietary sources of animal and plant protein intake among Flemish preschool children and the association with socio-economic and lifestyle-related factors. *Nutr J* 10: 97.
- Lioret S (2009). Thèse - Associations entre l'excès pondéral, l'alimentation et l'activité physique chez l'enfant. Relations avec le statut socio-économique des ménages. Etude à partir des données des enquêtes Individuelles et Nationales sur les Consommations Alimentaires (INCA). Docteur de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement, AgroParisTech.
- Lioret S, Touvier M, Dubuisson C, Dufour A, Calamassi-Tran G, Lafay L, Volatier JL and Maire B (2009). Trends in child overweight rates and energy intake in France from 1999 to 2007: relationships with socioeconomic status. *Obesity (Silver Spring)* 17: 1092-1100.
- Michaud C, Baudier F, Loundou A, Le Bihan G, Janvrin MP and Rotily M (1998). [Food habits, consumption, and knowledge of a low-income French population]. *Sante Publique* 10: 333-347.
- Nelson M, Erens B, Bates B, Church S and Boshier T (2007). Food consumption, nutrient intake. Low-income diet and nutrition survey. London, TSO. Volume 2.
- Ocke MC, Larranaga N, Grioni S, van den Berg SW, Ferrari P, Salvini S, Benetou V, Linseisen J, Wirfalt E, Rinaldi S, Jenab M, Halkjaer J, Jakobsen MU, Niravong M, Clavel-Chapelon F, Kaaks R, Bergmann M, Moutsiou E, Trichopoulou A, Lauria C, Sacerdote C, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Hjartaker A, Parr CL, Tormo MJ, Sanchez MJ, Manjer J, Hellstrom V, Mulligan A, Spencer EA, Riboli E, Bingham S and Slimani N (2009). Energy intake and sources of energy intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr* 63 Suppl 4: S3-15.
- Pilgrim A, Barker M, Jackson A, Ntani G, Crozier S, Inskip H, Godfrey K, Cooper C and Robinson S (2012). Does living in a food insecure household impact on the diets and body composition of young children? Findings from the Southampton Women's Survey. *J Epidemiol Community Health* 66: e6.
- PNNS3 (2011-2015). Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Programme national nutrition santé 2011-2015. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS\\_2011-2015.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf).
- Recours F and Hebel P (2006). Les populations modestes ont-elles une alimentation déséquilibrée ? Cahier de recherche, Département « Consommation » - CREDOC. 232.
- Rolland-Cachera MF and Bellisle F (1986). No correlation between adiposity and food intake: why are working class children fatter? *Am J Clin Nutr* 44: 779-787.
- Roos EB, Hirvonen T, Mikkila V, Karvonen S and Rimpela M (2001). Household educational level as a determinant of consumption of raw vegetables among male and female adolescents. *Prev Med* 33: 282-291.
- Samuelson G (2000). Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *Eur J Clin Nutr* 54 Suppl 1: S21-28.
- Sanchez-Villegas A, Martinez JA, Prattala R, Toledo E, Roos G and Martinez-Gonzalez MA (2003). A systematic review of socioeconomic differences in food habits in Europe: consumption of cheese and milk. *Eur J Clin Nutr* 57: 917-929.
- Serra-Majem L, Ribas L, Perez-Rodrigo C, Garcia-Closas R, Pena-Quintana L and Aranceta J (2002). Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab* 46 Suppl 1: 31-38.
- Shrewsbury V and Wardle J (2008). Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990-2005. *Obesity (Silver Spring)* 16: 275-284.
- Sjoberg A, Hallberg L, Hoglund D and Hulthen L (2003). Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study. *Eur J Clin Nutr* 57: 1569-1578.
- Vereecken C, Inchley J, Subramanian SV, Hublet A and Maes L (2005). The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe. *Eur J Public Health* 15: 224-232.

**ANNEXES**

**Annexe 1 : Liste des groupes d'aliments et des familles d'aliments INCA2**

**Tableau 1 : Liste des groupes d'aliments INCA2**

N° Groupe	Intitulé	N° Groupe	Intitulé
1	Pain et panification sèche	23	Légumes (hors pommes de terre)
2	Céréales pour petit-déjeuner	24	Pommes de terre et apparentés
3	Pâtes	25	Légumes secs
4	Riz et blé dur ou concassé	26	Fruits
5	Autres céréales	27	Fruits secs et graines oléagineuses
6	Viennoiseries	28	Glaces et desserts glacés
7	Biscuits sucrés ou salés et barres	29	Chocolat
8	Pâtisseries et gâteaux	30	Sucres et dérivés
9	Lait	31	Eaux
10	Ultra-frais laitier	32	Boissons fraîches sans alcool
11	Fromages	33	Boissons alcoolisées
12	Œufs et dérivés	34	Café
13	Beurre	35	Autres boissons chaudes
14	Huile	36	Pizzas-quiches et pâtisseries salées
15	Margarine	37	Sandwichs, casse-croûte
16	Autres graisses	38	Soupes et bouillons
17	Viande	39	Plats composés
18	Volaille et gibier	40	Entremets, crèmes desserts et laits gélifiés
19	Abats	41	Compotes et fruits cuits
20	Charcuterie	42	Condiments et sauces
21	Poissons	43	Aliments destinés à une alimentation particulière
22	Crustacés et mollusques		

Chaque groupe d'aliments est constitué de 1 à 8 sous-groupes d'aliments. Au total, il existe 122 sous-groupes d'aliments.

**Tableau 2 : Liste des familles d'aliments faisant l'objet de recommandations du PNNS 2 et correspondance avec les groupes et sous-groupes établis pour INCA 2**

Familles d'aliments	Groupes et Sous-groupes inclus	Recommandations
<b>Eau</b>	Eaux Café, Thé	<i>A volonté</i>
<b>Fruits et Légumes</b>	- Légumes : légumes (hors pommes de terre), potages et soupes - Fruits : Fruits frais, Fruits secs et Châtaignes, Jus de fruits purs et à base de concentré	<i>5 par jour</i>
<b>Féculents</b>	Pain, pâtes, riz, blé et autres céréales, pommes de terre, légumes secs	<i>A chaque repas</i>
<b>Produits laitiers</b>	Lait et boissons chocolatées Yaourts et fromages blancs Fromage	<i>3 par jour</i>
<b>VPO</b>	Viande, volaille, gibier Abats, charcuterie Poissons et crustacés Œufs	<i>2 fois par jour</i>
<b>Produits gras-sucrés</b>	Compotes et fruits au sirop Crèmes dessert et entremets Céréales du petit déjeuner Viennoiseries, pâtisseries et gâteaux, biscuits sucrés et barres Glace Confiseries et chocolat	<i>A limiter</i>
<b>Boissons sucrées</b>	Nectars, boissons aux fruits et sodas	<i>A limiter</i>
<b>Pizzas-quiches, sandwichs</b>		<i>A limiter</i>
<b>Biscuits salés</b>		<i>A limiter</i>

**Annexe 2 : Caractéristiques sociales**

**Tableau 3 : Définition du niveau d'études dans INCA2**

Niveau de diplôme le plus élevé obtenu	Définition
« Primaire »	« aucun, mais lit-écrit » OU « aucun, stop école primaire » OU « aucun, stop collège » OU « aucun, stop après collège » OU « aucun, sans précision » OU « CEP, diplôme fin études obligatoires »
« Collège-Lycée »	« CAP, BEP, BEPC, brevet élémentaire, BEPS » OU « brevet de technologie, BP, BEI, BEC, BEA » « Bac technologique, ou bac professionnel » OU « bac général »
« Supérieur »	« BTS, DUT, DEST, DEUG, paramédical » OU « 2 <sup>eme</sup> et 3 <sup>eme</sup> cycle, grandes écoles »
« Non renseigné »	« Ne sait pas » ou « Refus »

**Tableau 4 : Définition de la CSP dans INCA2**

CSP	Définition
« Bas »	Chômeur Ouvrier qualifié / non qualifié Employé
« Moyen »	Agriculteur exploitant Artisan, commerçant Contremaître, agent de maîtrise, technicien Autre profession intermédiaire
« Elevée »	Chef d'entreprise Profession libérale Cadre, profession intellectuelle supérieure
« Inactif »	Tous les autres cas (étudiant-élève-formation-stage, retraité, préretraité, retiré des affaires, femme ou homme au foyer, autre inactif)

Annexe 3 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique

Tableau 5 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		199	178	197		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	236,7	246,6	275,8	<b>0,05</b>	235,0	255,1	274,6	0,07	232,5	258,1	276,5	<b>0,02</b>	211,2	237,2	285,9	<b>0,001</b>	243,8	264,2	270,3	256,0	0,20
	ET	15,0	10,9	11,2		14,2	14,4	13,2		12,6	16,1	11,0		24,0	10,0	10,3		10,6	12,3	14,4	19,4	
Légumes	Moy.	101,2	111,0	121,2	0,07	99,2	108,4	129,3	<b>0,009</b>	97,1	114,4	125,6	<b>0,004</b>	85,6	105,2	126,1	<b>0,0004</b>	108,4	117,8	115,5	108,9	0,67
	ET	5,6	5,5	7,0		4,8	5,5	8,5		5,0	5,7	7,8		8,8	4,5	6,3		5,1	6,6	10,1	11,2	
Fruits	Moy.	135,5	135,7	154,6	0,17	135,8	146,8	145,2	0,54	135,4	143,7	151,0	0,43	126,2	132,0	159,8	<b>0,03</b>	135,4	146,4	154,8	147,1	0,26
	ET	12,2	8,9	6,9		9,6	11,4	9,0		10,0	14,3	7,3		18,0	8,4	7,2		8,1	9,9	8,2	12,6	
Fruits frais	Moy.	64,1	62,8	72,3	0,21	64,7	66,2	69,9	0,74	62,3	67,2	71,1	0,25	63,3	56,9	79,9	<b>0,0004</b>	61,1	80,0	69,8	62,2	<b>0,02</b>
	ET	5,8	4,4	4,2		4,5	4,1	5,0		4,0	5,7	4,5		6,1	2,9	4,7		3,1	6,0	6,7	7,0	
Jus de fruits	Moy.	70,8	72,4	82,1	0,51	70,7	79,9	74,9	0,57	72,8	76,0	79,6	0,79	62,7	74,8	79,3	0,53	74,1	65,6	84,4	84,6	0,25
	ET	8,1	10,2	6,0		7,4	9,0	8,2		7,9	10,4	7,0		14,8	7,0	6,6		7,6	7,6	7,8	10,5	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 6 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique – chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		286	294	301		266	283	323		262	298	287		146	480	249		406	192	107	174	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	277,7	277,5	304,9	0,16	265,4	280,7	310,8	<b>0,05</b>	267,5	283,8	311,2	0,07	240,8	289,4	312,3	<b>0,03</b>	275,5	292,5	317,2	287,9	0,33
	ET	15,8	12,7	10,8		19,7	15,2	10,2		18,4	11,7	11,3		27,0	12,6	10,7		10,5	11,1	21,7	23,7	
Légumes	Moy.	127,9	120,0	120,9	0,84	115,0	128,2	124,4	0,59	120,2	130,0	118,1	0,52	113,7	122,3	130,5	0,53	125,4	112,6	131,4	123,4	0,33
	ET	10,7	7,7	7,6		7,7	12,1	6,8		11,3	8,1	6,2		19,3	5,6	7,4		5,7	6,8	11,8	16,0	
Fruits	Moy.	149,7	157,5	184,0	<b>0,006</b>	150,4	152,5	186,4	<b>0,005</b>	147,4	153,8	193,1	<b>0,003</b>	127,1	167,1	181,8	<b>0,0005</b>	150,1	180,0	185,8	164,6	<b>0,04</b>
	ET	9,2	12,4	7,9		16,6	8,5	7,9		13,6	9,0	9,4		11,9	11,5	7,5		9,0	9,7	17,0	17,3	
Fruits frais	Moy.	66,6	65,8	80,7	<b>0,03</b>	66,7	71,8	74,1	0,56	63,9	68,9	80,9	0,11	58,8	68,3	84,2	<b>0,003</b>	62,8	72,6	86,5	78,0	<b>0,05</b>
	ET	4,9	7,9	5,2		4,7	5,8	6,1		4,6	6,2	6,9		7,5	5,0	4,4		4,8	5,7	10,5	9,9	
Jus de fruits	Moy.	82,6	90,4	102,7	0,14	82,0	80,3	111,9	<b>0,005</b>	81,9	84,4	111,8	<b>0,03</b>	67,5	97,7	97,3	<b>0,04</b>	86,5	107,0	99,2	85,1	0,20
	ET	8,9	8,0	5,4		14,3	6,1	7,5		12,7	6,6	7,5		10,4	7,9	6,1		6,9	9,5	11,5	10,1	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 4 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique

Tableau 7 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		199	178	197		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	159,3	157,2	143,9	<b>0,01</b>	157,0	156,2	143,9	<b>0,02</b>	157,5	156,2	145,2	<b>0,04</b>	174,0	150,4	151,4	0,07	152,7	152,7	152,3	154,7	0,99
	ET	4,9	3,7	3,3		4,9	3,9	3,3		5,0	4,3	3,1		9,0	3,6	3,5		3,5	3,1	7,4	6,4	
Pains	Moy.	41,9	47,3	42,1	0,27	41,8	45,4	43,9	0,52	40,9	47,2	44,0	0,16	40,8	42,4	46,0	0,22	42,4	48,1	44,7	40,8	0,35
	ET	2,4	2,9	1,9		2,3	2,7	3,0		2,3	2,9	2,4		3,1	2,1	2,0		2,2	2,5	3,3	3,6	
Pâtes	Moy.	37,2	38,6	31,1	<b>0,03</b>	40,2	34,8	30,8	0,06	39,5	35,5	30,5	<b>0,01</b>	52,3	35,9	30,6	<b>0,0005</b>	37,9	33,3	31,3	34,5	0,20
	ET	2,7	2,4	2,1		3,2	1,9	2,0		2,9	2,1	1,9		6,0	1,8	2,0		2,0	1,9	4,7	3,5	
Riz-Blé	Moy.	21,0	18,4	20,3	0,53	20,1	18,8	20,4	0,77	20,3	18,3	20,6	0,60	21,0	18,4	21,6	0,44	18,0	19,0	22,6	23,7	0,22
	ET	1,8	2,1	1,7		1,5	1,8	2,9		1,6	1,7	2,6		4,5	1,2	2,2		1,6	1,6	4,0	2,8	
Pommes de terre	Moy.	50,7	45,0	44,0	0,11	46,7	48,9	43,0	0,21	48,8	46,8	44,0	0,42	51,5	46,1	45,9	0,35	46,4	47,2	48,1	45,4	0,96
	ET	3,0	2,2	2,3		2,7	3,0	2,3		2,7	3,0	2,7		3,0	2,3	3,0		1,9	3,0	5,7	3,6	
Légumes secs	Moy.	8,2	7,4	6,3	0,34	7,9	7,9	5,5	0,19	7,6	7,9	6,0	0,29	8,2	7,3	7,0	0,80	7,6	4,9	5,5	9,8	<b>0,01</b>
	ET	1,2	1,4	0,8		1,0	1,0	1,1		0,9	1,1	0,8		1,6	0,8	0,8		1,0	1,0	1,9	1,2	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 8 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		286	294	301		266	283	323		262	298	287		146	480	249		406	192	107	174	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	217,3	220,2	203,8	0,18	225,4	213,0	204,9	0,21	225,9	208,5	204,8	0,15	232,8	213,1	201,8	0,12	219,9	204,2	189,5	222,1	<b>0,0003</b>
	ET	8,2	5,8	6,1		9,8	4,3	5,9		9,3	5,1	5,8		14,0	4,7	6,2		5,5	6,0	5,4	11,8	
Pains	Moy.	66,1	79,2	65,8	<b>0,02</b>	71,4	68,6	71,1	0,77	72,6	70,1	67,1	0,58	74,5	71,6	65,3	0,20	74,9	63,6	58,6	73,5	<b>0,004</b>
	ET	3,0	4,3	2,7		4,3	3,2	2,9		4,4	3,1	2,8		5,1	2,9	3,1		3,7	3,2	3,8	3,9	
Pâtes	Moy.	52,1	49,4	44,7	0,40	55,3	47,1	44,6	0,16	55,3	47,3	43,8	0,13	59,0	48,3	42,7	0,12	50,0	45,5	38,8	53,7	<b>0,01</b>
	ET	5,0	2,8	2,8		4,8	2,7	2,6		5,0	2,2	2,3		8,1	2,1	2,8		2,5	2,9	2,6	6,4	
Riz-Blé	Moy.	26,9	24,8	27,8	0,55	24,7	28,8	26,1	0,50	23,9	24,8	30,3	0,10	30,5	22,7	30,8	<b>0,009</b>	23,8	30,4	27,5	27,5	0,29
	ET	3,0	2,1	2,3		2,9	2,7	2,2		2,7	2,0	2,6		4,6	1,7	2,9		2,1	3,5	2,9	3,4	
Pommes de terre	Moy.	61,7	58,3	56,4	0,57	63,9	58,8	54,7	0,22	63,3	57,7	55,2	0,30	55,2	62,5	54,0	<b>0,04</b>	61,6	58,2	52,5	57,5	0,13
	ET	3,8	3,5	3,4		4,1	2,8	3,0		4,2	2,9	2,9		6,7	2,2	2,4		2,6	2,7	3,4	6,4	
Légumes secs	Moy.	10,2	8,0	8,8	0,52	9,8	9,4	8,1	0,54	10,7	8,3	8,0	0,45	13,3	7,7	8,6	0,21	9,2	6,2	11,4	9,7	0,09
	ET	1,9	1,0	1,1		2,1	1,2	0,9		2,0	1,2	0,9		3,3	0,8	1,2		1,0	1,1	1,9	2,4	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 5 : Consommation de viandes, poissons et œufs (VPO) et niveau socioéconomique

Tableau 9 : Consommation de viandes, poissons et œufs et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50		121				
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	105,6	103,9	101,3	0,58	108,1	101,5	100,4	0,16	107,2	106,7	96,6	<b>0,008</b>	115,6	104,4	99,6	<b>0,04</b>	106,4	106,2	94,3	98,7	<b>0,04</b>
	ET	3,7	2,5	2,5		3,1	2,6	2,9		3,3	3,1	2,4		5,7	2,3	2,5		3,2	3,7	471,0	3,5	
Viande	Moy.	75,8	72,3	73,6	0,75	74,9	73,8	72,2	0,77	74,7	77,7	68,5	<b>0,03</b>	81,1	76,0	69,5	<b>0,04</b>	75,9	74,6	65,9	72,5	0,20
	ET	3,0	3,1	2,5		2,6	2,9	2,6		3,0	2,8	2,2		5,8	1,9	2,4		2,4	3,1	3,8	3,9	
Charcut.	Moy.	23,3	23,0	22,6	0,94	23,8	23,9	20,7	0,20	24,1	24,1	20,4	0,08	22,6	25,3	19,9	<b>0,01</b>	24,4	22,1	13,4	22,3	0,21
	ET	1,6	1,6	1,5		1,4	1,5	1,7		1,5	1,7	1,4		3,1	1,2	1,4		1,3	1,6	2,1	2,1	
Poisson	Moy.	21,0	18,3	18,7	0,33	20,9	17,8	19,5	0,16	20,8	18,5	18,9	0,44	20,9	18,5	20,0	0,66	19,2	20,4	18,9	18,7	0,84
	ET	1,6	1,0	1,4		1,6	1,1	1,3		1,6	1,1	1,3		3,4	1,0	1,4		1,4	1,5	1,8	1,9	
Œufs	Moy.	8,9	13,3	9,0	0,07	12,3	9,9	8,7	<b>0,04</b>	11,7	10,5	9,2	0,25	13,6	9,9	10,1	0,52	11,4	11,2	9,5	7,6	0,07
	ET	1,0	1,8	0,8		1,1	1,2	0,9		1,2	1,4	0,9		3,3	1,0	0,9		1,3	1,4	1,4	1,3	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total - charcut : charcuterie

Tableau 10 : Consommation de viandes, poissons et œufs et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		266	283	323		262	298	287		146	480	249		406	192	107		174				
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	124,5	129,0	124,9	0,57	132,2	123,0	123,2	0,17	130,3	123,9	123,1	0,40	122,9	128,6	123,6	0,60	130,3	118,7	127,5	124,3	0,27
	ET	3,9	3,5	2,6		4,1	3,7	3,3		4,8	3,5	2,7		6,6	2,6	4,4		3,1	4,3	4,7	6,8	
Viande	Moy.	92,0	101,7	93,4	0,08	101,6	94,2	91,6	0,13	100,5	94,1	91,5	0,23	94,6	98,1	91,6	0,35	102,2	86,7	93,2	92,6	<b>0,007</b>
	ET	3,6	3,3	2,3		3,4	3,9	3,0		4,2	3,4	2,7		6,4	2,4	3,3		2,8	3,0	5,5	7,2	
Charcut.	Moy.	25,6	30,2	26,3	0,11	30,7	25,3	26,2	0,12	31,1	26,1	24,8	<b>0,03</b>	28,8	29,6	22,2	<b>0,02</b>	31,4	21,5	23,8	27,0	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	2,1	1,8	1,6		2,3	1,6	1,6		2,2	1,7	1,7		3,1	2,0	1,4		1,7	1,6	2,1	2,4	
Poisson	Moy.	21,0	17,8	21,4	0,12	18,9	18,9	21,7	0,29	18,6	19,1	21,9	0,15	18,8	19,8	21,4	0,66	18,1	21,8	23,9	20,2	0,14
	ET	1,8	1,2	1,5		1,7	1,4	1,6		1,7	1,3	1,5		2,4	1,0	2,1		1,2	2,4	2,5	2,0	
Œufs	Moy.	11,5	9,6	10,1	0,56	11,6	10,0	9,9	0,52	11,3	10,7	9,7	0,55	9,5	10,7	10,6	0,80	10,0	10,1	10,4	11,4	0,82
	ET	1,3	0,9	0,9		1,2	0,8	0,8		1,2	0,9	0,9		1,6	0,7	0,8		0,8	1,1	1,5	1,3	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total - charcut : charcuterie

Annexe 6 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique

Tableau 11 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
	n	199	178	197		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	316,4	311,2	311,5	0,95	332,7	285,1	324,4	<b>0,002</b>	321,2	307,2	312,2	0,69	310,0	313,4	312,9	0,98	313,6	298,0	361,7	307,2	0,47
	ET	10,3	16,8	14,8		12,8	12,3	15,6		13,6	11,6	17,6		20,3	9,4	15,0		9,7	16,6	36,7	18,9	
Lait	Moy.	222,5	206,9	198,8	0,28	241,9	181,2	204,7	<b>0,0006</b>	233,3	197,5	196,6	<b>0,04</b>	226,9	211,8	200,7	0,35	214,5	194,2	228,0	206,3	0,68
	ET	10,9	12,8	10,9		12,3	9,2	13,8		12,5	11,6	12,4		17,2	8,3	12,1		8,7	13,9	27,8	15,4	
Yaourts	Moy.	76,5	87,2	92,3	0,25	73,3	86,9	98,6	<b>0,002</b>	71,8	90,3	95,9	<b>0,004</b>	67,6	83,6	92,6	<b>0,02</b>	81,7	83,1	116,6	82,6	<b>0,02</b>
	ET	5,6	8,1	7,3		4,3	8,3	6,3		4,6	5,7	8,5		10,1	5,0	5,6		4,4	6,2	12,5	6,7	
Fromages	Moy.	17,4	17,1	20,4	0,15	17,5	17,0	21,1	0,09	16,1	19,5	19,8	0,12	15,5	18,0	19,5	0,19	17,4	20,7	17,1	18,3	0,42
	ET	1,5	1,1	1,4		1,4	1,0	1,7		1,2	1,4	1,5		1,7	1,0	1,3		0,9	1,7	1,8	2,2	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 12 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
	n	286	294	301		266	283	323		262	298	287		146	480	249		406	192	107	174	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	259,7	228,8	257,5	0,14	246,2	240,2	257,6	0,60	240,4	250,3	251,3	0,79	228,6	249,5	260,3	0,43	246,4	241,2	271,1	249,5	0,68
	ET	15,6	11,9	9,2		13,3	14,8	10,8		13,8	9,9	10,8		23,2	7,4	10,8		8,5	12,6	19,3	18,9	
Lait	Moy.	185,7	155,2	165,4	0,28	174,0	163,4	167,7	0,85	172,3	169,5	159,5	0,66	171,0	169,5	165,7	0,95	171,9	152,5	191,5	166,7	0,43
	ET	14,4	11,9	8,1		13,7	12,2	9,7		13,4	8,8	9,5		23,0	7,2	9,7		7,8	13,2	18,8	17,0	
Yaourts	Moy.	56,1	55,2	71,5	<b>0,02</b>	54,8	58,5	69,0	<b>0,02</b>	51,1	61,5	71,4	<b>0,005</b>	44,0	59,8	74,3	<b>&lt;0,0001</b>	55,3	69,9	59,7	64,4	0,09
	ET	3,5	5,7	4,6		6,3	4,5	3,8		4,4	4,1	4,3		3,7	3,1	5,1		2,6	5,8	6,4	6,1	
Fromages	Moy.	17,9	18,4	20,6	0,33	17,4	18,3	20,8	0,08	17,0	19,3	20,4	0,15	13,6	20,1	20,3	<b>0,0006</b>	19,2	18,8	19,9	18,4	0,96
	ET	1,3	1,3	1,3		1,4	1,2	1,0		1,3	1,4	1,1		1,5	1,1	1,2		1,0	1,4	2,5	1,5	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 7 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique

Tableau 13 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*	Niveau d'études représentant			p*	CSP représentant				p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3		Primaire	Collège-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>						208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121	
	Moy.	92,6	110,1	73,0	<b>0,03</b>	103,3	106,3	54,5	<b>&lt;0,0001</b>	106,6	97,4	64,2	<b>0,001</b>	82,0	101,9	79,6	0,19	108,7	74,5	69,3	82,0	<b>0,05</b>
	ET	7,7	15,0	7,8		10,7	11,7	7,4		10,9	12,5	7,0		14,2	7,8	10,2		11,0	8,9	14,3	11,1	
Avec sucres	Moy.	86,6	100,9	66,9	<b>0,04</b>	94,3	99,5	49,8	<b>&lt;0,0001</b>	98,3	90,9	57,8	<b>0,0009</b>	76,4	95,3	71,7	0,11	100,7	69,4	62,7	74,8	0,07
	ET	7,3	14,4	7,5		10,2	11,3	7,1		10,9	11,5	6,6		13,4	7,5	9,3		10,6	8,6	12,9	10,2	
Avec édulcorants	Moy.	5,9	9,1	6,1	0,56	9,0	6,9	4,8	0,33	8,3	6,5	6,5	0,78	5,7	6,5	7,9	0,83	8,0	5,1	6,6	7,2	0,74
	ET	1,7	2,9	1,3		2,5	1,8	1,6		1,7	2,9	1,8		3,3	1,4	2,6		2,0	2,0	4,0	2,2	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 14 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*	Niveau d'études représentant			p*	CSP représentant				p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3		Primaire	Collège-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>						266	283	323		262	298	287		146	480	249		406	192	107	174	
	Moy.	133,8	145,9	119,1	0,17	159,6	121,7	121,8	0,11	153,2	137,1	112,6	0,08	176,0	141,2	88,6	<b>0,0001</b>	137,3	119,2	115,6	144,2	0,35
	ET	14,8	12,6	7,6		16,3	10,2	10,8		15,3	12,1	9,4		26,0	9,3	9,4		8,8	10,3	16,7	19,8	
Avec sucres	Moy.	122,9	131,4	103,1	0,10	151,7	106,5	103,9	<b>0,04</b>	142,5	123,3	95,3	<b>0,02</b>	163,5	128,7	71,4	<b>&lt;0,0001</b>	126,2	107,3	94,3	127,5	0,19
	ET	14,4	11,9	7,6		16,7	9,6	10,3		15,6	11,4	8,3		26,8	8,4	6,9		8,3	10,0	15,9	20,2	
Avec édulcorants	Moy.	10,9	14,5	16,0	0,64	8,0	15,2	17,8	0,15	10,7	13,8	17,4	0,60	12,5	12,5	17,2	0,81	11,2	11,8	21,4	16,8	0,67
	ET	3,7	3,5	5,2		2,3	4,3	5,7		2,9	4,0	6,1		4,4	3,2	6,5		2,6	3,7	9,8	7,7	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 8 : Consommation de produits sucrés et niveau socioéconomique

Tableau 15 : Consommation de produits sucrés et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique				p*	Niveau d'études représentant				p*	CSP représentant				
		<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	Primaire	Collège-Lycée		Supérieur	Basse	Moyenne	Elevée		Inactif				
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy	146,7	162,5	178,3	<b>&lt;0,0001</b>	208	206	158	<b>0,0004</b>	205	171	179	<b>0,0002</b>	70	298	204	<b>0,02</b>	265	138	50	121	<b>0,28</b>			
	ET	5,1	4,4	4,5																					
Fruits compotes/ au sirop	Moy	16,7	23,4	24,8	<b>0,01</b>	17,6	21,8	26,8	<b>0,03</b>	17,4	18,5	28,9	<b>0,02</b>	13,9	19,7	26,0	<b>0,002</b>	18,4	27,3	20,7	22,9	<b>0,04</b>			
	ET	1,9	2,7	2,3		1,8	3,3	4,1		1,9	2,4	3,1		2,9	2,1	2,2		1,6	3,2	3,2	3,8				
Crèmes desserts/ Entremets	Moy	26,5	32,0	35,2	0,07	31,6	32,4	29,9	0,78	34,0	29,6	30,5	0,57	36,8	30,9	30,4	0,69	33,8	30,0	32,8	26,9	0,46			
	ET	3,0	2,9	2,4		2,6	2,7	2,7		3,1	2,7	2,6		7,1	2,2	2,7		2,6	2,8	4,8	3,6				
Céréales petit-déjeuner	Moy	13,1	11,3	14,4	0,17	12,4	12,5	14,5	0,54	11,9	11,9	15,0	0,22	14,3	13,1	12,6	0,87	12,4	14,2	13,7	12,6	0,76			
	ET	1,4	1,2	1,5		1,0	1,6	1,7		1,1	1,6	1,6		2,8	1,1	1,5		1,3	1,8	1,9	1,7				
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy	65,6	64,2	71,0	0,25	63,6	67,1	71,8	0,13	64,7	64,8	72,9	0,08	62,7	65,9	69,8	0,44	66,5	66,7	70,4	67,3	0,78			
	ET	3,2	2,9	2,9		2,6	2,7	3,3		2,9	3,9	2,8		4,8	2,3	3,0		2,8	3,9	3,1	4,0				
Desserts glacés	Moy	8,8	11,0	11,3	0,44	7,9	11,0	11,9	0,06	8,6	9,6	12,3	0,18	6,0	10,9	10,9	0,08	10,1	12,0	12,2	8,4	0,48			
	ET	1,5	1,3	1,9		1,2	1,5	1,6		1,3	1,4	1,5		2,0	1,4	1,1		1,3	1,6	2,8	1,7				
Confiseries	Moy	16,0	20,7	21,5	<b>0,002</b>	16,0	20,6	22,3	<b>0,0003</b>	16,6	18,1	23,5	<b>0,0009</b>	13,7	18,6	22,0	<b>&lt;0,0001</b>	18,2	20,2	21,9	20,3	0,17			
	ET	1,1	1,3	1,0		0,9	1,2	1,5		1,0	1,3	1,4		1,3	0,9	1,0		1,0	1,3	1,6	1,5				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 16 : Consommation de produits sucrés et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique				p*	Niveau d'études représentant				p*	CSP représentant				
		<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	Primaire	Collège-Lycée		Supérieur	Basse	Moyenne	Elevée		Inactif				
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy	155,3	156,3	165,4	0,13	266	283	323	<b>0,05</b>	262	298	287	0,07	146	480	249	0,35	406	192	107	174	<b>0,21</b>			
	ET	5,2	5,7	3,8		6,0	3,5	3,9		5,3	4,3	3,9		7,2	2,5	4,4		4,0	6,7	4,8	6,0				
Fruits compotes/ au sirop	Moy	7,4	10,6	14,1	<b>0,001</b>	9,3	9,9	12,5	0,26	9,8	9,3	13,2	0,16	7,6	12,0	10,6	0,18	11,6	11,2	12,2	8,0	0,54			
	ET	0,8	1,5	1,8		1,7	1,4	1,4		1,5	1,3	1,6		1,8	1,4	1,3		1,3	1,6	1,7	2,3				
Crèmes desserts/ Entremets	Moy	29,6	29,5	24,3	0,24	29,6	27,1	27,1	0,86	30,4	28,1	25,0	0,68	28,0	30,9	21,7	<b>0,04</b>	28,8	27,9	19,9	29,5	<b>0,03</b>			
	ET	3,7	2,5	2,1		3,9	2,4	3,0		4,0	2,2	3,5		6,3	1,9	2,5		1,8	3,9	2,6	4,6				
Céréales petit-déjeuner	Moy	15,0	13,1	16,0	0,39	14,6	14,6	15,0	0,97	15,7	13,3	15,2	0,41	15,4	13,6	16,5	0,33	14,5	13,2	15,9	16,0	0,67			
	ET	1,6	1,5	1,3		1,7	1,7	1,3		1,6	1,3	1,3		2,2	1,2	1,3		1,1	1,6	2,1	2,2				
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy	68,7	70,6	74,7	0,31	64,0	75,2	74,1	0,08	61,4	80,4	72,4	<b>0,0004</b>	64,4	71,6	75,9	0,12	71,0	79,7	73,2	64,1	<b>0,02</b>			
	ET	2,8	2,8	3,1		4,0	2,9	2,7		3,4	3,4	3,0		3,8	2,4	3,5		2,7	4,2	4,8	3,3				
Desserts glacés	Moy	10,5	8,3	13,2	0,06	8,7	11,8	11,3	0,19	9,1	11,4	11,6	0,40	7,1	11,5	11,6	<b>0,05</b>	10,0	13,5	10,9	9,4	0,59			
	ET	1,9	1,0	1,9		1,2	2,1	1,5		1,3	1,9	1,7		1,4	1,5	1,9		1,2	2,4	2,2	2,7				
Confiseries	Moy	24,1	24,2	23,2	0,83	22,7	24,0	24,6	0,71	24,5	22,4	25,1	0,39	28,9	20,5	27,0	<b>0,0003</b>	21,4	25,1	24,0	27,2	0,12			
	ET	2,3	1,6	1,2		1,9	2,1	1,6		2,6	1,5	1,4		4,0	0,9	1,4		1,2	1,3	2,2	3,1				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 9 : Apports énergétiques totaux (AET) et niveau socioéconomique

Tableau 17 : Apports énergétiques totaux (AET) et niveau socioéconomique - chez les enfants

AET (kcal/j)	RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant						
	n	<725 €m	725- 1330€ m	>1330 €m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
Moy	181	1654,2	1663,1	1681,7	0,71	194	197	153	0,04	190	163	175	0,18	62	282	200	0,65	253	135	48	110	0,77
ET	28,8	28,8	24,8	20,9		26,6	19,9	27,8		27,7	24,9	22,5		47,5	20,7	20,7		22,7	30,3	49,4	31,2	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 18 : Apports énergétiques totaux (AET) et niveau socioéconomique - chez les adolescents

AET (kcal/j)	RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant						
	n	<725 €m	725- 1330€ m	>1330 €m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
Moy	272	1896,0	1930,8	1939,7	0,64	251	266	312	0,36	247	283	277	0,12	135	459	238	0,39	388	185	101	161	0,03
ET	38,9	38,9	37,2	31,0		49,1	29,1	31,2		42,6	31,1	31,6		67,7	30,6	31,5		0,7	0,7	0,9	1,2	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 10 : Apports en protéines et niveau socioéconomique

Tableau 19 : Apports en protéines et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€/ m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Protéines (g/j)</b>	Moy	63,2	62,4	62,7	0,75	63,9	61,3	63,2	<b>0,003</b>	63,4	63,1	61,9	0,22	64,7	63,0	62,1	0,25	63,1	63,3	63,0	61,5	0,44
	ET	0,8	0,6	0,6		0,6	0,6	0,8		0,7	0,6	0,7		47,5	20,7	20,7		0,5	0,9	1,3	1,0	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 20 : Apports en protéines et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€/ m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Protéines (g/j)</b>	Moy	73,1	73,5	73,9	0,70	74,1	73,1	73,1	0,70	73,3	73,4	73,3	0,99	71,0	74,2	73,7	0,17	74,6	72,5	75,1	71,6	0,16
	ET	1,0	0,6	0,5		1,0	1,0	0,6		1,2	0,7	0,6		1,6	0,5	0,6		0,6	0,8	1,1	1,6	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 11 : Apports en lipides et niveau socioéconomique

Tableau 21 : Apports en lipides et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Lipides (g/l)</b>	Moy	71,4	70,9	71,1	0,89	71,2	70,8	71,6	0,77	71,2	71,3	71,3	0,97	70,3	71,2	71,3	0,81	70,9	71,6	70,2	71,6	0,46
	ET	0,7	0,6	0,5		0,6	0,8	0,6		0,6	0,8	0,5		1,5	0,5	0,5		0,5	0,8	1,0	0,7	
AGPI	Moy	9,9	9,8	9,2	<b>0,05</b>	9,7	9,6	9,3	0,40	9,7	9,7	9,3	0,24	9,9	9,6	9,5	0,61	9,7	9,5	8,9	9,7	0,33
	ET	0,3	0,3	0,2		0,3	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2		0,2	0,2	0,4	0,2	
AGMI	Moy	25,1	24,7	25,3	0,25	25,0	24,8	25,4	0,62	25,0	24,8	25,4	0,45	24,4	24,9	25,4	0,25	24,8	25,4	24,9	25,3	0,39
	ET	0,3	0,3	0,3		0,3	0,4	0,3		0,3	0,4	0,3		0,8	0,3	0,2		0,2	0,4	0,7	0,4	
AGS	Moy	30,6	30,9	31,3	0,35	30,7	30,7	31,5	0,45	30,6	31,3	31,1	0,36	30,3	31,1	30,9	0,47	30,8	31,1	31,1	31,1	0,85
	ET	0,4	0,3	0,3		0,4	0,4	0,4		0,4	0,3	0,3		0,7	0,3	0,3		0,3	0,4	0,5	0,5	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 22 : Apports en lipides et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Lipides (g/l)</b>	Moy	77,4	78,1	79,6	0,10	76,4	79,2	79,3	0,08	76,3	78,9	79,9	<b>0,02</b>	74,4	78,8	80,4	<b>0,003</b>	78,0	79,8	80,9	77,0	<b>0,03</b>
	ET	1,0	0,8	0,6		1,1	0,7	0,6		1,0	0,8	0,6		1,6	0,6	0,6		0,7	0,7	0,9	1,2	
AGPI	Moy	10,9	10,9	10,3	0,16	10,8	10,8	10,4	0,28	11,0	10,3	10,6	0,27	10,9	10,5	10,7	0,65	10,6	10,5	10,6	10,9	0,92
	ET	0,3	0,3	0,2		0,4	0,3	0,2		0,4	0,2	0,2		0,6	0,2	0,2		0,2	0,2	0,3	0,5	
AGMI	Moy	27,1	27,5	28,7	<b>0,003</b>	26,9	28,1	28,2	<b>0,03</b>	26,7	27,8	28,9	<b>0,0002</b>	25,8	27,8	29,2	<b>&lt;0,0001</b>	27,4	28,6	29,4	27,1	<b>0,003</b>
	ET	0,4	0,4	0,3		0,4	0,4	0,3		0,4	0,4	0,4		0,6	0,3	0,3		0,3	0,4	0,5	0,5	
AGS	Moy	32,3	32,7	33,9	<b>0,007</b>	31,5	33,3	33,9	<b>0,0004</b>	31,5	33,8	33,7	<b>0,0007</b>	30,6	33,5	33,8	<b>0,001</b>	32,9	33,8	34,0	32,1	<b>0,04</b>
	ET	0,6	0,4	0,3		0,5	0,5	0,3		0,5	0,4	0,3		0,8	0,4	0,3		0,3	0,3	0,5	0,7	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 12 : Apports en glucides et niveau socioéconomique

Tableau 23 : Apports en glucides et niveau socioéconomique - chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/ m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy	186,3	188,5	188,0	0,56	185,7	190,3	186,5	0,07	186,6	187,8	188,9	0,50	186,7	187,2	188,3	0,78	187,6	186,6	190,2	187,5	0,51
	ET	1,6	1,4	1,3		1,4	1,7	1,7		1,3	1,8	1,5		2,9	1,1	1,4		1,2	2,1	2,0	1,8	
Glucides simples	Moy	94,5	98,9	100,9	<b>0,0003</b>	95,6	100,1	98,9	<b>0,04</b>	95,9	97,8	101,1	<b>0,007</b>	91,9	97,8	100,3	<b>0,002</b>	97,8	97,3	103,2	97,8	<b>0,03</b>
	ET	1,5	1,6	0,9		1,4	1,5	1,2		1,4	1,6	1,0		2,3	1,4	1,1		1,0	1,6	1,8	2,3	
Glucides complexes	Moy	91,8	89,5	87,1	<b>0,02</b>	90,1	90,2	87,6	0,25	90,7	90,0	87,8	0,25	94,7	89,4	88,1	<b>0,03</b>	89,8	89,3	87,0	89,7	0,50
	ET	1,2	1,5	1,1		1,1	1,3	1,4		1,2	1,5	1,3		2,0	1,1	1,1		1,3	1,1	1,6	1,7	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Tableau 24 : Apports en glucides et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/ m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy	218,9	217,5	214,6	0,21	219,5	215,9	216,1	0,41	220,2	216,3	214,9	0,13	226,2	215,8	213,4	<b>0,004</b>	216,9	216,2	210,1	221,9	<b>0,004</b>
	ET	2,2	1,7	1,5		2,1	1,9	1,7		2,1	2,0	1,5		3,6	1,5	1,6		1,6	1,8	2,0	2,8	
Glucides simples	Moy	98,7	96,9	99,9	0,42	99,0	95,9	100,7	<b>0,04</b>	98,4	98,5	99,7	0,84	100,5	98,2	97,8	0,67	96,4	100,1	98,9	101,2	0,34
	ET	1,8	1,7	1,3		1,9	1,4	1,5		1,8	1,7	1,5		2,8	1,4	1,8		1,5	1,9	1,9	2,1	
Glucides complexes	Moy	120,2	120,6	114,8	<b>0,01</b>	120,5	120,1	115,4	<b>0,04</b>	121,8	117,9	115,2	<b>0,05</b>	125,7	117,6	115,6	<b>0,03</b>	120,5	116,1	111,2	120,7	<b>0,0002</b>
	ET	2,3	1,5	1,3		2,1	2,0	1,3		2,4	1,6	1,3		3,5	1,2	1,4		1,6	1,5	1,5	2,7	

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Annexe 13 : Indice de masse corporelle et niveau socioéconomique

Tableau 25 : Indice de masse corporelle et niveau socioéconomique - chez les enfants

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158	0,03	205	171	179	0,001	70	298	204	0,14	265	138	50	121	0,57				
Moy.	16,8	16,2	15,8	<b>0,001</b>	16,6	16,1	16,0	<b>0,03</b>	16,8	16,2	15,8	<b>0,001</b>	17,0	16,2	16,1	0,14	16,30	16,25	15,90	16,27	0,57	
ET	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,4	0,2	0,2		0,16	0,20	0,26	0,25		

\* Ajustés sur âge et sexe

Tableau 26 : Indice de masse corporelle et niveau socioéconomique - chez les adolescents

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant				CSP représentant				
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158	0,07	20,6	20,2	19,7	0,02	20,7	20,2	19,5	0,001	21,1	20,1	19,6	0,003	20,3	20,0	19,7	20,30	0,32
Moy.	20,1	20,4	19,8	<b>0,07</b>	20,6	20,2	19,7	<b>0,02</b>	20,7	20,2	19,5	<b>0,001</b>	21,1	20,1	19,6	<b>0,003</b>	20,3	20,0	19,7	20,30	0,32	
ET	0,3	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2		0,5	0,2	0,2		0,2	0,20	0,3	0,30		

\* Ajustés sur âge et sexe

Annexe 14 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique

Tableau 27 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les enfants

% d'enfants maigres	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€ /m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121					
Moy.	15	14	15	0,97	15	17	12	0,97	14	15	15	0,98	20	16	16	0,27	14	16	17	15	0,88	
ET	3	3	2		2	3	2		3	3	2		5	2	2		2	4	4	3		

\* Ajustés sur âge et sexe

Tableau 28 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les adolescents

% d'adolescents maigres	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€ /m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121					
Moy.	13	13	12	0,78	11	12	15	0,28	9	14	15	0,06	5	13	16	<b>0,002</b>	14	13	13	9	0,32	
ET	2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	3	2		

\* Ajustés sur âge et sexe

Annexe 15 : Nombre de prises alimentaires par jour (en semaine) et niveau socioéconomique

Tableau 29 : Nombre de prises alimentaires par jour (en semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants

Nb de prises aliment. /jour	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121					
Moy.	4,27	4,40	4,29	0,22	4,27	4,37	4,30	0,37	4,30	4,31	4,35	0,69	4,17	4,29	4,38	0,13	4,35	4,29	4,34	4,26	0,74	
ET	0,06	0,06	0,07		0,05	0,05	0,07		0,05	0,06	0,06		0,08	0,04	0,07		0,05	0,06	0,1	0,07		

\* Ajustés sur âge et sexe

Tableau 30 : Nombre de prises alimentaires par jour (en semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents

Nb de prises aliment. /jour	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
	n	<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
		208	206	158		205	171	179		70	298	204		265	138	50	121					
Moy.	3,83	3,83	3,97	0,11	3,72	3,93	3,97	<b>0,003</b>	3,77	3,89	4,00	<b>0,008</b>	3,70	3,87	4,01	<b>0,003</b>	3,76	3,99	3,97	3,96	<b>0,002</b>	
ET	0,06	0,05	0,05		0,06	0,06	0,04		0,06	0,06	0,04		0,10	0,04	0,04		0,05	0,06	0,08	0,07		

\* Ajustés sur âge et sexe

Annexe 16 : Marqueurs de qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique

Tableau 31 : Marqueurs de qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
		<725 €m	725- 1330€ m	>1330 €m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
	n	181	171	194		194	197	153		190	163	175		62	282	200		253	135	48	110	
<b>ANM (%)</b>	Moy	84,6	85,0	85,5	<b>0,002</b>	84,8	85,0	85,5	<b>0,01</b>	84,6	85,2	85,5	<b>0,01</b>	84,2	84,9	85,5	<b>0,01</b>	84,9	85,5	85,4	84,7	<b>0,04</b>
	ET	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,5	0,1	0,1		0,2	0,2	0,3	0,2	
<b>DE<sub>s</sub></b>	Moy	1,88	1,84	1,79	<b>0,02</b>	1,86	1,85	1,80	0,11	1,88	1,83	1,80	<b>0,04</b>	1,88	1,87	1,78	<b>0,001</b>	1,86	1,80	1,77	1,86	<b>0,01</b>
	ET	0,06	0,07	0,07		0,06	0,07	0,07		0,06	0,07	0,06		0,07	0,06	0,06		0,06	0,07	0,07	0,06	
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy	1985,8	1966,7	1917,9	0,13	1999,4	1940,1	1925,1	0,18	1981,9	1982,6	1910,0	0,06	1941,7	2003,5	1897,7	<b>0,003</b>	1966,9	1956,2	1846,4	1978,2	0,11
	ET	27,1	31,2	21,0		25,6	25,7	36,1		26,6	27,1	28,0		53,6	22,5	22,2		24,0	22,9	40,3	44,6	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy	30,6	30,9	31,3	0,35	30,7	30,7	31,5	0,45	30,6	31,3	31,1	0,36	30,3	31,1	30,9	0,47	30,8	31,1	31,1	31,1	0,85
	ET	0,4	0,3	0,3		0,4	0,4	0,4		0,4	0,3	0,3		0,7	0,3	0,3		0,3	0,4	0,5	0,5	
<b>SDA*</b>	Moy	4,70	4,76	4,87	<b>0,004</b>	4,71	4,78	4,84	<b>0,04</b>	4,67	4,81	4,85	<b>0,01</b>	4,59	4,76	4,84	<b>0,05</b>	4,72	4,87	4,86	4,76	<b>0,01</b>
	ET	0,05	0,04	0,03		0,05	0,04	0,04		0,05	0,04	0,03		0,11	0,03	0,03		0,04	0,03	0,05	0,05	
<b>Fibres(g/j)</b>	Moy	11,5	11,4	11,7	0,65	11,4	11,6	11,7	0,33	11,3	11,6	11,8	0,15	11,4	11,2	12,0	<b>0,0002</b>	11,3	11,9	11,7	11,5	<b>0,04</b>
	ET	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,3	0,1	0,1		0,1	0,2	0,3	0,3	

\* Le score de diversité alimentaire (SDA) est calculé à partir des données sur les aliments. Les effectifs utilisés sont ainsi différents et sont ceux correspondant aux données sur les aliments. AGS : acides gras saturés

Tableau 32 : Marqueurs de qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique chez les adolescents

	RUC					Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				Niveau d'études représentant			CSP représentant					
		<725 €m	725- 1330€ m	>1330 €m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	Primaire	Collège- Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*
	n	272	272	292		251	266	312		247	283	277		135	459	238		388	185	101	161	
<b>ANM (%)</b>	Moy	79,7	78,5	80,6	<b>0,0004</b>	78,8	79,8	80,0	<b>0,03</b>	78,8	79,4	80,5	<b>0,003</b>	77,8	79,7	80,5	<b>0,0002</b>	79,1	80,0	81,1	79,5	<b>0,005</b>
	ET	0,3	0,5	0,3		0,4	0,4	0,4		0,3	0,5	0,3		0,6	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	0,5	
<b>DE<sub>s</sub></b>	Moy	1,87	1,90	1,85	0,20	1,87	1,88	1,87	0,84	1,88	1,88	1,86	0,47	1,92	1,87	1,85	0,09	1,88	1,88	1,85	1,86	0,72
	ET	0,05	0,05	0,05		0,05	0,05	0,05		0,05	0,05	0,05		0,05	0,04	0,05		0,04	0,05	0,07	0,05	
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy	2396,0	2431,6	2313,6	<b>0,005</b>	2428,6	2363,0	2350,4	0,26	2456,5	2368,7	2304,7	<b>0,003</b>	2368,6	2436,8	2282,7	<b>&lt;0,0001</b>	2464,6	2270,9	2329,6	2346,6	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	37,4	33,1	26,9		40,6	39,8	24,6		37,4	36,4	25,6		54,9	29,5	26,4		29,1	25,6	47,1	47,8	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy	32,3	32,7	33,9	<b>0,007</b>	31,5	33,3	33,9	<b>0,0004</b>	31,5	33,8	33,7	<b>0,0007</b>	30,6	33,5	33,8	<b>0,001</b>	32,9	33,8	34,0	32,1	<b>0,04</b>
	ET	0,6	0,4	0,3		0,5	0,5	0,3		0,5	0,4	0,3		0,8	0,4	0,3		0,3	0,3	0,5	0,7	
<b>SDA*</b>	Moy	4,60	4,63	4,68	0,53	4,55	4,60	4,73	<b>0,02</b>	4,54	4,62	4,73	<b>0,04</b>	4,47	4,63	4,76	0,002	4,61	4,62	4,76	4,64	0,08
	ET	0,07	0,04	0,04		0,07	0,06	0,04		0,07	0,05	0,04		0,11	0,04	0,03		0,04	0,06	0,05	0,08	
<b>Fibres (g/j)</b>	Moy	13,8	13,9	14,0	0,68	13,9	14,0	13,8	0,88	13,8	13,8	14,1	0,53	13,6	13,8	14,3	0,08	13,8	13,8	14,3	14,1	0,26
	ET	0,2	0,3	0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2		0,2	0,2	0,4	0,3	

\* Le score de diversité alimentaire (SDA) est calculé à partir des données sur les aliments. Les effectifs utilisés sont ainsi différents et sont ceux correspondant aux données sur les aliments. AGS : acides gras saturés

Annexe 17 : ANM des enfants et adolescents en fonction du niveau d'études du représentant et de l'index de niveau socioéconomique

Tableau 33 : ANM, niveau d'études et index de niveau socioéconomique

		Niveau d'études du représentant			Index de niveau socioéconomique			
		« Primaire »	« Collège-Lycée »	« Supérieur »	T1	T2	T3	
ANM	Chez les enfants	T1	39%	36%	27%	38%	35%	25%
		T2	40%	30%	36%	33%	30%	39%
		T3	21%	34%	37%	29%	35%	36%
	Chez les adolescents	T1	45%	35%	23%	39%	36%	25%
		T2	32%	33%	35%	34%	33%	35%
		T3	23%	32%	42%	27%	31%	40%

Annexe 18 : Différences de consommation chez les enfants et adolescents selon le niveau d'études du représentant

Tableau 34 : Différences de consommations à niveau d'études "Primaire" du représentant - chez les enfants

		ANM			p*		ANM			p*
		n	T1	T3			n	T1	T3	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	138,2	370,6	<b>0,0007</b>		<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	145,0	142,1	0,94
	ET	22,1	51,0				ET	13,7	35,2	
Légumes	Moy.	87,4	118,2	0,47		Fruits compotes/au sirop	Moy.	12,6	29,3	0,44
	ET	14,7	38,0				ET	5,1	17,3	
Fruits	Moy.	50,8	252,4	<b>&lt;0,0001</b>		Crèmes desserts/Entremets	Moy.	37,8	46,5	0,62
	ET	13,3	30,6				ET	9,0	15,3	
Fruits frais	Moy.	29,4	99,3	0,09		Céréales petit-déjeuner	Moy.	17,9	6,1	0,20
	ET	10,7	33,9				ET	4,5	7,2	
Jus de fruits	Moy.	21,3	152,0	<b>&lt;0,0001</b>		Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	57,5	43,6	0,40
	ET	9,1	22,0				ET	7,7	16,0	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	158,9	193,9	0,17		Desserts glacés	Moy.	9,4	-2,9	0,32
	ET	14,2	24,4				ET	5,8	7,1	
Pains	Moy.	34,1	49,7	0,34		Confiseries	Moy.	9,8	19,5	0,24
	ET	5,2	16,7				ET	2,8	6,2	
Pâtes	Moy.	46,0	65,3	0,26		<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,2	-3,3	0,19
	ET	8,3	16,2				ET	1,5	2,6	
Riz-Blé	Moy.	17,0	27,4	0,44		<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	23,1	46,4	0,12
	ET	5,1	15,5				ET	5,8	11,3	
Pommes de terre	Moy.	55,7	33,7	0,07		<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	55,8	53,7	0,90
	ET	5,9	9,7				ET	8,5	17,1	
Légumes secs	Moy.	6,1	17,8	<b>0,02</b>		<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	113,8	39,1	0,33
	ET	2,6	4,1				ET	32,0	51,1	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	114,3	108,4	0,85		Avec sucres	Moy.	110,1	32,0	0,32
	ET	9,5	30,2				ET	31,9	52,3	
Viande	Moy.	90,2	51,3	<b>0,02</b>		Avec édulcorants	Moy.	3,6	7,3	0,50
	ET	9,3	13,4				ET	2,5	6,1	
Charcuterie	Moy.	30,4	3,3	<b>0,01</b>		<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	350,2	389,4	0,72
	ET	4,9	7,0				ET	79,4	93,2	
Poisson	Moy.	14,3	39,3	<b>0,05</b>						
	ET	2,1	11,0			<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,5	<b>0,001</b>
Œufs	Moy.	9,8	17,8	0,47			ET	0,1	0,1	
	ET	4,9	7,0			<b>SDA</b>	Moy.	4,4	5,0	<b>0,002</b>
							ET	0,2	0,0	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	279,5	319,0	0,64						
	ET	42,1	53,9							
Lait	Moy.	202,8	246,7	0,53						
	ET	33,6	45,7							
Yaourts	Moy.	62,2	61,5	0,96						
	ET	17,2	20,9							
Fromages	Moy.	14,5	10,8	0,66						
	ET	3,2	6,4							

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

Tableau 35 : Différences de consommations à niveau d'études "Supérieur" du représentant - chez les enfants

		ANM			p*			ANM			p*
		n	T1 56	T3 75				n	T1 56	T3 75	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	221,5	335,0	<b>0,004</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	189,5	158,5	<b>0,05</b>		
	ET	25,4	18,2			ET	10,7	8,0			
Légumes	Moy.	99,9	145,3	<b>0,04</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	31,6	26,0	0,46		
	ET	14,7	11,6			ET	5,0	5,0			
Fruits	Moy.	121,6	189,7	<b>0,009</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	26,1	34,0	0,29		
	ET	16,2	13,8			ET	5,0	4,7			
Fruits frais	Moy.	59,1	97,2	<b>0,01</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	12,1	10,1	0,64		
	ET	10,3	7,9			ET	2,7	2,0			
Jus de fruits	Moy.	62,4	91,5	0,09	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	85,6	56,0	<b>0,0009</b>		
	ET	9,9	12,5			ET	5,7	6,1			
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	13,3	154,4	0,93	Desserts glacés	Moy.	9,5	10,9	0,74		
	ET	8,5	5,3			ET	2,5	2,0			
Pains	Moy.	52,8	42,9	0,12	Confiseries	Moy.	24,5	21,5	0,43		
	ET	4,2	3,6			ET	2,6	1,9			
Pâtes	Moy.	30,2	28,6	0,77	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	1,6	2,6	0,28		
	ET	4,0	2,8			ET	0,6	0,6			
Riz-Blé	Moy.	23,9	26,0	0,79	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	24,5	10,6	<b>0,007</b>		
	ET	3,7	4,9			ET	4,4	1,4			
Pommes de terre	Moy.	38,6	48,4	0,32	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	49,4	40,0	0,35		
	ET	6,0	6,2			ET	7,6	3,8			
Légumes secs	Moy.	7,6	8,2	0,86	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	125,5	44,4	0,15		
	ET	2,7	1,6			ET	40,1	17,9			
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	82,4	116,3	<b>0,002</b>	Avec sucres	Moy.	121,9	35,4	0,12		
	ET	6,6	5,3			ET	39,8	17,5			
Viande	Moy.	59,2	76,8	<b>0,05</b>	Avec édulcorants	Moy.	3,5	9,0	0,30		
	ET	5,7	4,5			ET	2,8	4,0			
Charcuterie	Moy.	17,8	19,3	0,58	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	377,1	430,2	0,28		
	ET	2,1	1,8			ET	38,4	22,9			
Poisson	Moy.	17,2	25,9	<b>0,01</b>							
	ET	2,4	2,1		<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,7	<b>0,001</b>		
Œufs	Moy.	6,0	13,6	<b>0,01</b>		ET	0,1	0,1			
	ET	1,6	1,7		<b>SDA</b>	Moy.	4,7	5,0	<b>0,0007</b>		
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	288,1	329,1	0,52		ET	0,1	0,0			
	ET	49,0	21,7								
Lait	Moy.	199,6	197,4	0,98							
	ET	51,6	31,8								
Yaourts	Moy.	71,8	109,4	0,11							
	ET	11,1	16,3								
Fromages	Moy.	16,7	22,3	0,26							
	ET	2,9	2,9								

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

Tableau 36 : Différences de consommations à niveau d'études "Primaire" du représentant - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1	T3				T1	T3	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	168,2	339,9	<b>0,004</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	152,1	118,0	0,25
	ET	19,5	43,8			ET	9,9	22,2	
Légumes	Moy.	56,0	205,7	<b>0,003</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	5,6	25,7	<b>0,03</b>
	ET	11,1	39,7			ET	2,9	7,4	
Fruits	Moy.	112,2	134,2	0,53	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	25,1	26,0	0,95
	ET	15,2	25,3			ET	6,0	9,2	
Fruits frais	Moy.	33,8	102,0	<b>0,009</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	11,6	22,4	0,26
	ET	8,4	19,3			ET	2,7	7,8	
Jus de fruits	Moy.	78,6	29,6	0,16	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	78,4	20,5	0,06
	ET	13,3	26,5			ET	9,9	22,3	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	200,1	234,1	0,54	Desserts glacés	Moy.	7,6	9,4	0,78
	ET	15,0	43,8			ET	2,2	4,5	
Pains	Moy.	61,8	58,1	0,87	Confiseries	Moy.	23,7	14,1	0,33
	ET	9,1	15,5			ET	3,9	6,7	
Pâtes	Moy.	53,5	40,0	0,59	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,0	4,2	0,82
	ET	9,3	17,5			ET	0,8	4,8	
Riz-Blé	Moy.	19,7	47,7	0,10	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	58,0	23,9	0,11
	ET	5,1	13,3			ET	6,8	16,9	
Pommes de terre	Moy.	54,9	72,8	0,50	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	65,6	103,7	0,16
	ET	6,4	21,9			ET	9,5	20,8	
Légumes secs	Moy.	10,4	13,6	0,67	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	230,1	18,0	<b>0,04</b>
	ET	3,3	5,8			ET	37,1	70,5	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	116,0	144,7	0,21	Avec sucres	Moy.	223,2	-1,2	<b>0,03</b>
	ET	7,8	18,4			ET	36,9	69,3	
Viande	Moy.	94,8	106,6	0,63	Avec édulcorants	Moy.	6,9	19,2	0,11
	ET	7,4	19,8			ET	3,8	7,4	
Charcuterie	Moy.	29,5	20,9	0,46	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	435,6	538,4	0,47
	ET	5,0	8,1			ET	50,7	113,7	
Poisson	Moy.	15,9	23,0	0,40	<b>DEs</b>	Moy.	2,1	1,5	<b>0,0003</b>
	ET	2,9	6,4			ET	0,1	0,3	
Œufs	Moy.	5,3	15,1	0,07	<b>SDA</b>	Moy.	4,2	4,9	<b>0,0006</b>
	ET	1,6	4,2			ET	0,1	0,1	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	153,0	286,8	0,06					
	ET	20,9	55,4						
Lait	Moy.	118,5	194,0	0,31					
	ET	19,2	61,1						
Yaourts	Moy.	26,6	66,7	<b>0,009</b>					
	ET	4,7	13,4						
Fromages	Moy.	8,0	26,0	<b>0,03</b>					
	ET	2,2	6,7						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

Tableau 37 : Différences de consommations à niveau d'études du représentant "Supérieur" - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1	T3				T1	T3	
<b>Fruits et Légumes (g/j)</b>	Moy.	263,9	375,4	<b>0,007</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	188,6	166,5	0,22
	ET	32,1	18,4			ET	12,2	7,5	
Légumes	Moy.	113,8	163,8	<b>0,02</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	15,8	9,8	0,34
	ET	17,7	9,8			ET	4,5	2,3	
Fruits	Moy.	150,1	211,7	0,06	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	25,9	26,5	0,94
	ET	24,1	14,1			ET	4,9	6,3	
Fruits frais	Moy.	62,5	99,7	0,08	Céréales petit-déjeuner	Moy.	9,8	21,6	<b>0,02</b>
	ET	13,9	10,0			ET	2,9	3,0	
Jus de fruits	Moy.	87,6	111,2	0,37	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	93,2	73,8	0,13
	ET	19,1	12,6			ET	8,8	5,7	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	223,1	214,4	0,71	Desserts glacés	Moy.	11,5	2,9	0,64
	ET	15,5	10,4			ET	4,1	2,5	
Pains	Moy.	91,3	63,8	0,08	Confiseries	Moy.	32,4	26,0	0,30
	ET	10,5	6,1			ET	4,2	2,8	
Pâtes	Moy.	45,7	48,9	0,67	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,5	1,3	0,16
	ET	5,2	3,5			ET	0,7	0,4	
Riz-Blé	Moy.	31,2	29,6	0,87	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	56,2	34,6	<b>0,03</b>
	ET	7,4	3,9			ET	6,9	4,2	
Pommes de terre	Moy.	49,8	59,1	0,23	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	63,2	73,3	0,51
	ET	5,3	4,0			ET	10,4	8,1	
Légumes secs	Moy.	4,3	12,3	<b>0,02</b>	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	166,5	55,0	0,08
	ET	2,4	1,8			ET	47,2	19,9	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	113,7	138,3	<b>0,05</b>	Avec sucres	Moy.	151,0	46,1	0,10
	ET	7,6	6,6			ET	46,4	18,1	
Viande	Moy.	83,9	102,7	0,13	Avec édulcorants	Moy.	15,5	8,8	0,56
	ET	9,1	5,7			ET	7,9	5,6	
Charcuterie	Moy.	24,8	23,7	0,86	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	531,3	684,0	0,18
	ET	5,2	2,1			ET	74,2	57,7	
Poisson	Moy.	19,0	25,9	0,19					
	ET	5,1	1,8		<b>DEs</b>	Moy.	2,0	1,7	<b>&lt;0,0001</b>
Œufs	Moy.	10,8	9,8	0,70		ET	0,1	0,1	
	ET	1,8	1,3		<b>SDA</b>	Moy.	4,6	4,9	<b>0,001</b>
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	154,5	366,4	<b>&lt;0,0001</b>		ET	0,1	0,0	
	ET	23,8	15,6						
Lait	Moy.	80,2	253,0	<b>&lt;0,0001</b>					
	ET	21,7	15,2						
Yaourts	Moy.	56,2	88,0	0,14					
	ET	16,4	8,5						
Fromages	Moy.	18,0	25,4	0,13					
	ET	3,6	2,2						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)



---

# **Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents**

---

**Saisine n°2012-SA-0085 Disparités socioéconomiques et alimentation des enfants**

**RAPPORT  
d'étude**

**Octobre 2012**

## Mots clés

---

Enfants, adolescents, alimentation, consommation alimentaire, apport nutritionnel, adéquation nutritionnelle, densité énergétique, diversité alimentaire, rythmes alimentaires, niveau socioéconomique, niveau d'étude, revenus, index de richesse....

## Présentation du comité de pilotage

**PREAMBULE** : les membres du comité de pilotage ont été nommés comme représentant de leur organisme d'appartenance, ils ont accepté de participer à ce comité pour y apporter leur expertise et être le relais de leur organisme. Les comptes-rendus de réunion sont disponibles à la fin du rapport en Annexe XII.

### MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE

---

#### Membres extérieurs

Mme Huguette BOISSONNAT-PELSY – Responsable du département santé - ATD Quart-Monde

Mme France CAILLAVET – Directeur de recherche - Institut National de Recherche Agronomique (INRA)

Mme Nicole DARMON – Directeur de recherche - Institut National de Recherche Agronomique (INRA)

Mme Valérie DESCHAMPS – Epidémiologiste - Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (USEN) - Institut national de Veille Sanitaire (InVS)

M. Pierre DUPONT – Ex-Membre de l'association - Association Consommation, Logement et Cadre de Vie (CLCV)

Mme Sandrine DURY – Economiste de la santé - Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)

Mme Hélène ESCALON – Economiste, chargée d'études et de recherche - Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES)

Mme Pascale HEBEL – Directrice du département Consommation - Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie (CREDOC)

Mme Gaëlle PION – Chargée de mission - Direction Générale de l'Alimentation (DGAL)

Mme Arila POCHET – Chef du bureau Alimentation et Nutrition - Direction Générale de la Santé (DGS)

Mme Marie-Josée ROZIERES – Responsable des relations - Fédération Française des Banques Alimentaires (FFBA)

Mme Marianne STOROGENKO – Responsable de l'aide alimentaire - Direction Générale de la Cohésion Sociale (DGCS)

#### Membres Anses

Mme Irène MARGARITIS – Chef de l'Unité Evaluation des risques liés à la nutrition (UERN) - Direction de l'Evaluation des Risques (DER) - Anses

M. Benoit VERGRIETTE – Chef de l'Unité Risques et Société - Direction de l'Information, de la Communication et du Dialogue avec la Société (DICODIS) - Anses

Mme Christelle BAKHACHE – Chargée de projet Sciences Sociales - Direction de l'Information, de la Communication et du Dialogue avec la Société (DICODIS) - Anses

**PARTICIPATION ANSES**

---

**Coordination scientifique**

Mme Peggy PINARD – Chargée de projet, Unité Observatoire des Consommations Alimentaires (UOCA) - Direction de l'Evaluation des Risques (DER) - Anses

**Appui scientifique à la coordination**

M. Jean-Luc VOLATIER – Adjoint au Directeur, département Méthodologie et Observatoires - Direction de l'Evaluation des Risques (DER) - Anses

Mme Carine DUBUISSON – Chef de l'Unité Observatoire des Consommations Alimentaires (UOCA) - Direction de l'Evaluation des Risques (DER) - Anses

## SOMMAIRE

<b>Présentation du comité de pilotage.....</b>	<b>3</b>
<b>Résumé du rapport d'étude.....</b>	<b>9</b>
<b>Sigles et abréviations .....</b>	<b>10</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>12</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>14</b>
Objectifs et résumé du projet .....	16
Partie 1 – Etat des lieux bibliographique.....	18
1 Mesures de l'alimentation dans la littérature .....	19
<b>1.1 Evaluation des consommations et des apports alimentaires .....</b>	<b>19</b>
1.1.1 Recueil des apports alimentaires.....	19
1.1.2 Apports nutritionnels .....	19
1.1.3 Approche globale de l'alimentation et des apports nutritionnels .....	19
<b>1.2 Qualité globale du régime alimentaire .....</b>	<b>20</b>
1.2.1 Indices reflétant l'adéquation nutritionnelle.....	20
1.2.2 Indices basés sur les besoins en nutriments et la notion de modération .....	20
1.2.3 Indices basés sur les apports en nutriments et la consommation de certains aliments.....	21
<b>1.3 Diversité du régime alimentaire .....</b>	<b>21</b>
1.3.1 Mesure de la diversité alimentaire .....	21
1.3.2 Validité des indices de diversité alimentaire .....	22
1.3.3 Utilisation des indices de diversité alimentaire .....	22
1.3.4 Construction des indices de diversité alimentaire .....	23
<b>1.4 Densité énergétique .....</b>	<b>24</b>
1.4.1 Définition .....	24
1.4.2 Validité de la mesure .....	25
<b>1.5 Rythmes alimentaires .....</b>	<b>25</b>
1.5.1 Le modèle français.....	25
1.5.2 Rythmes alimentaires et qualité de l'alimentation .....	26
2 Mesures du niveau socioéconomique dans la littérature .....	27
<b>2.1 Revenus du foyer et Pauvreté .....</b>	<b>27</b>
2.1.1 Mesure monétaire du niveau de vie.....	27
2.1.2 Pauvreté.....	28
2.1.3 Limites de l'utilisation du revenu.....	28
<b>2.2 Insécurité alimentaire et précarité .....</b>	<b>28</b>
2.2.1 Sécurité et insécurité alimentaire.....	28
2.2.2 Précarité.....	29
<b>2.3 Niveau de richesse.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4 Mesures non financières du niveau socioéconomique .....</b>	<b>29</b>

2.4.1	Catégorie socioprofessionnelle et niveau d'étude .....	29
2.4.2	Autres facteurs .....	30
3	Etat des lieux bibliographique des disparités socioéconomiques de l'alimentation .....	31
<b>3.1</b>	<b>En France .....</b>	<b>31</b>
3.1.1	Principaux résultats chez les adultes .....	31
3.1.2	Principaux résultats chez les enfants et adolescents .....	33
3.1.3	Données grises .....	34
<b>3.2</b>	<b>En Europe .....</b>	<b>35</b>
3.2.1	Principaux résultats chez les adultes .....	35
3.2.2	Principaux résultats chez les enfants et adolescents .....	36
<b>3.3</b>	<b>Synthèse .....</b>	<b>37</b>
3.3.1	Chez les adultes .....	38
3.3.2	Chez les enfants et adolescents .....	39
Partie 2 – Disparités socioéconomiques et alimentation – données de l'étude INCA2 .....		
		41
4	Matériel et Méthodes .....	42
<b>4.1</b>	<b>Population étudiée .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2</b>	<b>Mesures de l'alimentation dans INCA2 .....</b>	<b>42</b>
4.2.1	Evaluation des consommations alimentaires .....	42
4.2.1.1	Groupes d'aliments .....	42
4.2.1.2	Familles d'aliments .....	42
4.2.2	Apports nutritionnels usuels .....	44
4.2.2.1	Estimation des apports nutritionnels usuels .....	44
4.2.2.2	Liste des apports estimés .....	45
4.2.3	Qualité de l'alimentation .....	45
4.2.3.1	Adéquation Nutritionnelle Moyenne .....	45
4.2.3.2	Diversité de l'alimentation .....	46
4.2.3.3	Densité énergétique .....	47
4.2.3.4	Rapport entre l'énergie apportée par les liquides et les solides .....	47
4.2.3.5	Marqueurs de « mauvaise qualité » de l'alimentation .....	47
4.2.4	Rythmes alimentaires .....	48
<b>4.3</b>	<b>Mesures du niveau socioéconomique dans INCA2 .....</b>	<b>48</b>
4.3.1	Revenus du foyer .....	49
4.3.1.1	Données disponibles .....	49
4.3.1.2	Imputation par régression .....	49
4.3.1.3	Revenu par unité de consommation .....	50
4.3.1.4	Seuil de pauvreté .....	50
4.3.2	Caractéristiques sociales .....	51
4.3.2.1	Catégorie socioprofessionnelle .....	51
4.3.2.2	Niveau d'étude .....	51
4.3.3	Index de richesse .....	52
4.3.3.1	Index de richesse du ménage .....	52
4.3.3.2	Index de niveau socioéconomique .....	54
<b>4.4</b>	<b>Analyses statistiques .....</b>	<b>56</b>

5	Résultats d'exploitation des données d'INCA2 .....	58
<b>5.1</b>	<b>Caractéristiques de l'échantillon .....</b>	<b>58</b>
5.1.1	Caractéristiques sociodémographiques.....	58
5.1.2	Caractéristiques anthropométriques.....	58
5.1.3	Consommations alimentaires et apports nutritionnels.....	61
5.1.4	Rythmes alimentaires .....	62
5.1.5	Diversité alimentaire .....	63
<b>5.2</b>	<b>Consommations alimentaires.....</b>	<b>65</b>
5.2.1	Fruits et légumes .....	66
5.2.2	Féculents.....	70
5.2.3	Viande-poisson-œufs.....	74
5.2.4	Produits laitiers .....	77
5.2.5	Produits gras/sucrés .....	80
5.2.6	Boissons.....	84
5.2.6.1	Boissons sucrées .....	84
5.2.6.2	Eau.....	87
5.2.7	Autres consommations alimentaires.....	88
5.2.7.1	Pizzas et sandwiches.....	88
5.2.7.2	Biscuits salés.....	89
5.2.7.3	Plats composés.....	91
<b>5.3</b>	<b>Apports nutritionnels.....</b>	<b>93</b>
5.3.1	Apport énergétique total.....	94
5.3.2	Apports en protéines.....	95
5.3.3	Apports en glucides .....	97
5.3.4	Apports en lipides .....	100
<b>5.4</b>	<b>Qualité de l'alimentation .....</b>	<b>104</b>
5.4.1	Adéquation nutritionnelle moyenne .....	105
5.4.2	Densité énergétique.....	106
5.4.3	Energie liquides/solides .....	108
5.4.4	Autres marqueurs de la qualité de l'alimentation.....	109
5.4.4.1	Fibres .....	109
5.4.4.2	Acides gras saturés.....	111
5.4.4.3	Sodium .....	113
5.4.4.4	Sucres ajoutés.....	115
<b>5.5</b>	<b>Diversité alimentaire .....</b>	<b>117</b>
<b>5.6</b>	<b>Rythmes alimentaires .....</b>	<b>121</b>
5.6.1	Nombre moyen de prises alimentaires par jour (en semaine).....	121
5.6.2	Repas principaux (en semaine) .....	122
5.6.2.1	Petit-déjeuner.....	122
5.6.2.2	Déjeuner.....	124
5.6.2.3	Dîner.....	127
5.6.3	Collations entre les repas (en semaine) .....	129
5.6.3.1	Collation matinale.....	129
5.6.3.2	Collation de l'après midi (gouter).....	131
5.6.3.3	Collation du soir.....	134
<b>5.7</b>	<b>Bonne qualité nutritionnelle de l'alimentation et niveau socioéconomique .....</b>	<b>137</b>
5.7.1	Chez les enfants .....	137
5.7.1.1	Effectifs .....	137
5.7.1.2	Différences de consommation à niveau d'étude du représentant égal.....	138

5.7.2	Chez les adolescents.....	141
5.7.2.1	Effectifs .....	141
5.7.2.2	Différences de consommation à niveau d'étude du représentant égal.....	142
Partie 3 – Synthèse et Discussion .....		146
6	Synthèse .....	147
7	Discussion – Conclusion .....	151
8	Références bibliographiques.....	154
ANNEXES .....		163
Annexe I – Mots clés utilisés dans la recherche bibliographique .....		164
Annexe II – Revues bibliographiques – France .....		165
Annexe III – Revues bibliographiques - Europe .....		171
Annexe IV – Besoins nutritionnels moyens en différents nutriments .....		175
Annexe V – Consommations alimentaires et niveau socioéconomique – chez les adolescents filles vs. garçons.....		176
Annexe VI – Qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique – chez les adolescents filles vs. garçons.....		188
Annexe VII – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en fibres, acides gras saturés, sodium et sucres ajoutés .....		190
Annexe VIII – Rythmes alimentaires et niveau socioéconomique - chez les adolescents filles vs. garçons.....		223
Annexe IX – Différences de consommation à index de niveau socioéconomique égal.....		225
Annexe X – Analyses ajustées sur le niveau d'étude du représentant.....		231
Annexe XI – Analyses avec le niveau d'étude du représentant ajusté sur le revenu par unité de consommation.....		237
Annexe XII – Compte-rendu des réunions du comité de pilotage .....		241

## Résumé du rapport d'étude

Dans le cadre de son programme de travail 2011 puis 2012, l'Anses a confié à la Direction de l'Évaluation des Risques la mission d'évaluer les caractéristiques de l'alimentation des enfants en lien avec le niveau socioéconomique du foyer. Un comité de pilotage a été mis en place de façon à consulter les ministères et associations. Les objectifs de ce travail étaient d'une part de dresser un état des lieux des connaissances sur le lien entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et adolescents en Europe et d'autre part de caractériser l'alimentation des enfants et adolescents en lien avec le niveau socioéconomique du foyer, à partir des données de l'étude individuelle et nationale des consommations alimentaires (INCA2).

Les données de la littérature en France et en Europe mettent en évidence que les principales différences observées concernent la consommation de fruits et légumes et de poisson dont les faibles consommations sont caractéristiques d'une situation socioéconomique défavorable. Par ailleurs, les différences tiennent davantage au choix d'aliments au sein d'une famille d'aliments qu'aux familles d'aliments elles-mêmes. Ces différences de consommation se répercutent sur les apports en nutriments avec des apports en fibres et vitamines moindres, et des apports en glucides simples et sodium plus importants chez les plus précaires. L'analyse des données d'INCA2 a permis de compléter les connaissances sur une population représentative d'enfants vivant en France métropolitaine (1382 enfants âgés de 3 à 17 ans). Néanmoins, l'étude INCA2 ne permet pas d'approcher la population très précaire ou exclue, et donc les situations de grande pauvreté, même si elle inclut une partie des enfants de milieux modestes.

L'étude a permis de montrer que les différences observées en termes de consommations alimentaires (notamment fruits et légumes, féculents ou boissons sucrées), de qualité de l'alimentation (adéquation nutritionnelle, densité énergétique, etc.), de diversité ou de rythmes alimentaires, sont en accord avec les données de la littérature. Néanmoins, les différences de consommation de produits animaux (viande, poisson ou produits laitiers) souvent mis en exergue dans la littérature ne sont pas confortées dans l'analyse des données de l'étude INCA2. Par ailleurs, un déséquilibre de l'alimentation est également observé chez les enfants vivant dans des foyers de niveau socioéconomique élevé : les enfants de foyer à niveau socioéconomique bas consomment certes plus de boissons sucrées mais les enfants de foyer à niveau socioéconomique élevé consomment plus de produits gras/sucrés ; et par ailleurs, certains enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ont une alimentation de bonne qualité. Finalement, quel que soit le niveau socioéconomique, une alimentation diversifiée et une consommation importante de fruits et légumes sont associées à une alimentation de bonne qualité nutritionnelle.

Les résultats de ce rapport soulignent la nécessité de mettre en place des études spécifiques pour approcher les populations les plus précaires. Ils suggèrent également la nécessité de cibler les populations défavorisées dans les messages de politique nutritionnelle pour réduire les inégalités de santé dans le domaine nutritionnel, objectif majeur de la troisième édition du Plan National Nutrition Santé (PNNS3).

## Sigles et abréviations

ABENA	Etude de l'Alimentation et l'état nutritionnel des BENéficiaries de l'Aide alimentaire
AGMI	Acides Gras Mono Insaturés
AGPI	Acides Gras Poly Insaturés
AGS	Acides Gras Saturés
ALSPAC	<i>Avon Longitudinal Study of Parents And Children</i>
ANC	Apport Nutritionnel Conseillé
ANM	Adéquation Nutritionnelle Moyenne
BNM	Besoin Nutritionnel Moyen
BSN	Baromètre Santé Nutrition
CCAF	Comportement et Consommations Alimentaires des Français
CERIN	CEntre de Recherche et d'Informations Nutritionnelles
CIQUAL	Centre d'Information sur la QUalité des ALiments
CIRAD	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CLCV	Association Consommation, Logement et Cadre de Vie
CREDOC	Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie
CSFII	<i>Continuing Survey of Food Intake by Individuals</i>
CSP	Catégorie SocioProfessionnelle
DE	Densité Energétique
DGAL	Direction Générale de l'Alimentation
DGCS	Direction Générale de la Cohésion Sociale
DGS	Direction Générale de la Santé
DN	Densité Nutritionnelle
EFCOVAL	<i>European Food Consumption Validation Project</i>
ENNS	Etude Nationale Nutrition Santé
EPIC	<i>European Prospective Investigation into Cancer and nutrition</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FFBA	Fédération Française des Banques Alimentaires
FINRISK	<i>National Cardiovascular Risk Factor Survey</i>
FVMM	<i>Fruits and Vegetables Make the Marks project</i>

HELENA	<i>HEalthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence</i>
HSBC	<i>Health Behavior in School-aged Children</i>
IMC	Indice de Masse Corporel
INCA	Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires
INPES	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
INRA	Institut National de Recherche Agronomique
INSERM	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
INVS	Institut National de Veille Sanitaire
LIDNS	<i>Low Income Diet and Nutrition Survey</i>
MAR	<i>Mean Adequacy Ratio</i>
MONICA	<i>Multinational MONItoring of trends and determinants in CARdiovascluar disease</i>
NAR	<i>Nutrient Adequacy Ratio</i>
NDNS	<i>National Diet and Nutrition Survey</i>
ORS	Observatoire Régional de la Santé
PAI	Programme Alimentation Insertion
PANIC	<i>Physical Activity and Nutrition In Children</i>
PNNS	Plan National Nutrition Santé
PO	Plan Obésité
RUC	Revenu par Unité de Consommation
SDA	Score de Diversité Alimentaire
SU.VI.MAX	SUplémentation en Vitamines et Minéraux AntioXydants
SVA	Score de Variété Alimentaire
UC	Unité de Consommation
USEN	Unité de Surveillance et d'Epidémiologie Nutritionnelle
VPO	Viande-Poisson-Œufs

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Alimentation et niveau socioéconomique - Synthèse chez les adultes.....	39
Tableau 2 : Alimentation et niveau socioéconomique - Synthèse chez les enfants .....	40
Tableau 3 : Liste des groupes d'aliments INCA2 .....	43
Tableau 4 : Liste des familles d'aliments INCA2 et recommandations PNNS .....	44
Tableau 5 : Liste des apports nutritionnels estimés dans INCA2.....	45
Tableau 6 : Définition de la CSP dans INCA2.....	51
Tableau 7 : Définition du niveau d'étude dans INCA2.....	52
Tableau 8 : Contribution et coordonnées des variables pour l'index de richesse .....	53
Tableau 9 : Effectifs - Index de richesse x CSP / niveau d'étude et RUC.....	54
Tableau 10 : Contribution et coordonnées des variables pour l'index de niveau socioéconomique .....	55
Tableau 11 : Effectifs - Index de niveau socioéconomique x CSP / niveau d'étude et RUC .....	56
Tableau 12 : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon .....	58
Tableau 13 : Apports nutritionnels et consommations alimentaires chez les enfants et les adolescents.....	62
Tableau 14 : Nombre de repas chez les enfants et les adolescents.....	62
Tableau 15 : Scores de diversité alimentaire chez les enfants et les adolescents .....	63
Tableau 16 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	67
Tableau 17 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	69
Tableau 18 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	71
Tableau 19 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	73
Tableau 20 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	75
Tableau 21 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	76
Tableau 22 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	78
Tableau 23 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	79
Tableau 24 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	81
Tableau 25 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les adolescents ...	83
Tableau 26 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	85
Tableau 27 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	86
Tableau 28 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	98
Tableau 29 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	100
Tableau 30 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	101
Tableau 31 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	103
Tableau 32 : Nombre de prises alimentaires par jour et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	121
Tableau 33 : Nombre de prises alimentaires par jour et niveau socioéconomique - chez les adolescents..	122
Tableau 34 : Nombre de petit déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	122
Tableau 35 : Nombre de petit déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	124
Tableau 36 : Nombre de déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants..	125
Tableau 37 : Nombre de déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	126
Tableau 38 : Nombre de diners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	127
Tableau 39 : Nombre de diners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents	128

Tableau 40 : Nombre de collations matinales (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	130
Tableau 41 : Nombre de collations matinales (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	131
Tableau 42 : Nombre de gouters (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	132
Tableau 43 : Nombre de gouters (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	133
Tableau 44 : Nombre de collations le soir (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	134
Tableau 45 : Nombre de collations le soir (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	136
Tableau 46 : Effectifs enfants ANM x Niveau d'étude du représentant.....	138
Tableau 47 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant équivalent au primaire - chez les enfants .....	139
Tableau 48 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant supérieur au bac - chez les enfants.....	140
Tableau 50 : Effectifs adolescents ANM x Niveau d'étude du représentant .....	142
Tableau 50 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant équivalent au primaire - chez les adolescents.....	143
Tableau 51 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant supérieur au bac - chez les adolescents .....	144

## Liste des figures

Figure 1 : Indice de masse corporel et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	59
Figure 2 : Indice de masse corporel et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	59
Figure 3 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	60
Figure 4 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	61
Figure 5 : Fréquence des repas chez les enfants et les adolescents (du lundi au vendredi).....	64
Figure 6 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	66
Figure 7 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	68
Figure 8 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	70
Figure 9 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	72
Figure 10 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	74
Figure 11 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	76
Figure 12 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	77
Figure 13 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	79
Figure 14 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	80
Figure 15 - Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	82
Figure 16 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	84
Figure 17 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	86
Figure 18 : Consommation d'eau et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	87
Figure 19 : Consommation d'eau et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	87
Figure 20 : Consommation de pizzas-sandwichs et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	88
Figure 21 : Consommation de pizzas-sandwichs et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	89
Figure 22 : Consommation de biscuits salés et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	90
Figure 23 : Consommation de biscuits salés et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	90
Figure 24 : Consommation de plats composés et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	91
Figure 25 : Consommation de plats composés et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	92
Figure 26 : Apport énergétique et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	94
Figure 27 : Apport énergétique et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	95
Figure 28 : Apport en protéines et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	96
Figure 29 : Apport en protéines et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	96
Figure 30 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	97
Figure 31 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	99
Figure 32 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	101
Figure 33 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	102
Figure 34 : Adéquation nutritionnelle moyenne et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	105
Figure 35 : Adéquation nutritionnelle moyenne et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	106
Figure 36 : Densité énergétique solide et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	107
Figure 37 : Densité énergétique solide et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	107
Figure 38 : Rapport Energie liquide / Energie solide et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	108
Figure 39 : Rapport Energie liquide / Energie solide et niveau socioéconomique - chez les adolescents ...	109
Figure 40 : Apport en fibres et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	110
Figure 41 : Apport en fibres et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	111

Figure 42 : Apport en acides gras saturés et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	112
Figure 43 : Apport en acides gras saturés et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	113
Figure 44 : Apport en sodium et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	114
Figure 45 - Apport en sodium et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	114
Figure 46 : Apport en sucres ajoutés et niveau socioéconomique - chez les enfants .....	115
Figure 47 : Apport en sucres ajoutés et niveau socioéconomique - chez les adolescents.....	116
Figure 48 : Diversité alimentaire et niveau socioéconomique - chez les enfants.....	118
Figure 49 : Pourcentage d'enfants atteignant un score de diversité maximum et niveau socioéconomique	118
Figure 50 : Diversité alimentaire et niveau socioéconomique - chez les adolescents .....	119
Figure 51 : Pourcentage d'adolescents atteignant un score de diversité maximum et niveau socioéconomique .....	120
Figure 52 : Pourcentage d'enfants prenant un petit déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique ....	123
Figure 53 : Pourcentage d'adolescents prenant un petit déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique .....	124
Figure 54 : Pourcentage d'enfants prenant un déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique.....	125
Figure 55 : Pourcentage d'adolescents prenant un déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique ....	127
Figure 56 : Pourcentage d'enfants prenant un diner tous les jours et niveau socioéconomique .....	128
Figure 57 : Pourcentage d'adolescents prenant un diner tous les jours et niveau socioéconomique .....	129
Figure 58 : Pourcentage d'enfants prenant une collation matinale tous les jours et niveau socioéconomique .....	130
Figure 59 : Pourcentage d'adolescents prenant une collation matinale tous les jours et niveau socioéconomique .....	131
Figure 60 : Pourcentage d'enfants prenant un goûter tous les jours et niveau socioéconomique.....	132
Figure 61 : Pourcentage d'adolescents prenant un goûter tous les jours et niveau socioéconomique .....	134
Figure 62 : Pourcentage d'enfants prenant une collation après diner tous les jours et niveau socioéconomique .....	135
Figure 63 : Pourcentage d'adolescents prenant une collation après diner tous les jours et niveau socioéconomique .....	136
Figure 64 : Différences de consommations à niveau d'étude du représentant égal - chez les enfants.....	141
Figure 65 : Différences de consommations à niveau d'étude du représentant égal - chez les adolescents	145

## Objectifs et résumé du projet

Dans le cadre de son programme de travail 2011 puis 2012, l'Anses a confié à la Direction de l'Evaluation des Risques la mission d'évaluer les caractéristiques de l'alimentation des enfants en situation de précarité. Les objectifs fixés par l'Agence dans le cadre de ce travail étaient de dresser un état des lieux des connaissances sur le sujet en Europe et de caractériser l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants selon le niveau socioéconomique de leur foyer afin de compléter les connaissances disponibles, à partir des données de l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires INCA2 (2006-2007). Un comité de pilotage a été mis en place afin de consulter les ministères et associations.

### ■ Contexte de l'étude

La sécurité alimentaire consiste à avoir un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive permettant de satisfaire les besoins énergétiques et les préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (sommet mondial de l'alimentation, 1996). L'insécurité alimentaire touchait en 2006 environ 12% des adultes en France selon l'étude INCA2 mais cette proportion n'a pas été estimée pour les enfants. L'alimentation des populations adultes en situation de pauvreté ou en insécurité alimentaire est marquée par un déficit en fruits et légumes et poissons et des consommations relativement élevées de féculents et boissons sucrées. Plusieurs études récentes ont étudié l'état nutritionnel de certains groupes de personnes à bas revenus comme par exemple les bénéficiaires de l'aide alimentaire (étude ABENA 2004-2005 – Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire - INVS) et mis en évidence des déficiences en certains micronutriments comme les folates chez les femmes. La dernière synthèse, réalisée par l'INRA en 2005 sur l'alimentation des populations à bas revenus, a mis en évidence une faible consommation de fruits et légumes chez les enfants pauvres à partir des données de l'étude INCA1 de 1999.

Le Plan National Nutrition Santé, renouvelé en 2011 (PNNS3), inclut des objectifs spécifiques pour les populations défavorisées dans son premier axe majeur « Réduire par des actions spécifiques les inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition au sein d'actions générales de prévention » ; cet axe est repris dans son intégralité dans le plan obésité (PO). En effet, les personnes en situation socioéconomique difficile, sans être dans une situation conduisant à recourir à l'aide alimentaire, présentent une situation nutritionnelle moins satisfaisante que celle des populations plus favorisées sur le plan socioéconomique. Il convient donc d'orienter les interventions visant la réduction des inégalités sociales de santé dans le domaine nutritionnel tant vers les comportements que le contexte dans lequel les comportements s'intègrent.

### ■ Champ d'action de l'étude

En 2006-2007 (date de réalisation de l'étude INCA2), 18% de la population des enfants vivait sous le seuil de pauvreté (INSEE, 2005-2007), ce qui induit qu'ils sont naturellement représentés dans l'étude INCA2, mais sans doute sous-représentés dans la mesure où les populations en situation de grande pauvreté ne sont pas spécifiquement ciblées dans ces études en population générale. Ainsi, compte-tenu des observations, des limites liées aux données INCA2 (données manquantes concernant les revenus et biais de déclaration) et de l'absence d'effet seuil observable, le travail s'est intéressé davantage aux disparités socioéconomiques qu'à la notion de pauvreté. De même, le champ d'action de l'étude INCA2 n'inclut pas les populations d'outre-mer qui font l'objet d'études complémentaires.

Par ailleurs, l'étude se limite au volet alimentation de la nutrition, l'activité physique n'étant pas abordé mais ayant déjà fait l'objet de travaux (Lioret, 2009). De même, l'analyse du gradient de l'obésité en fonction du niveau de vie a déjà fait l'objet d'un travail à partir des données INCA2 et ne sera donc pas reconsidéré ici (Lioret, 2009).

#### ■ Objectifs de l'étude

Ainsi, les objectifs de ce travail sont de :

- ▶ **dresser un état des lieux des connaissances sur le lien entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et adolescents en France et en Europe ;**
- ▶ **caractériser l'alimentation des enfants et adolescents en lien avec le niveau socioéconomique du foyer, à partir des données de l'étude nationale INCA2.**

Ce travail permettra de compléter les connaissances disponibles sur le sujet en France.

Il devrait également contribuer à l'orientation et la définition des stratégies visant à atteindre les objectifs fixés par le PNNS3 et le PO, notamment dans le cadre de l'axe majeur visant à réduire les inégalités sociales de santé dans le domaine nutritionnel. Il pourrait par ailleurs contribuer à identifier des messages de politique nutritionnelle adaptés aux personnes plus défavorisées sur le plan socioéconomique, objectifs du Programme Alimentation et Insertion (PAI).

## Partie 1 – Etat des lieux bibliographique

Dans cette première partie est présenté un état des lieux bibliographique des relations entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et les adultes, en France et en Europe.

Cet état des lieux débute par une présentation des mesures de l'alimentation les plus couramment utilisées dans la littérature identifiée ainsi que les différentes mesures utilisées pour approcher le niveau socioéconomique des individus ; avant d'aborder les relations entre les disparités socioéconomiques et l'alimentation.

*La méthodologie employée dans la recherche des articles de cette revue est présentée en Annexe I.*

# 1 Mesures de l'alimentation dans la littérature

Dans ce premier volet, nous abordons les différentes mesures de l'alimentation les plus couramment utilisées dans la littérature afin de comprendre la multitude des approches pour aborder ce sujet et afin de justifier par la suite nos choix méthodologiques dans l'analyse des données de l'étude INCA2.

## 1.1 Evaluation des consommations et des apports alimentaires

Dans le domaine de la nutrition et de la santé publique, la mesure de la consommation alimentaire au niveau des populations ou des individus répond à des objectifs multiples, comme par exemple l'appréciation de la couverture des besoins nutritionnels, l'étude des liens entre l'alimentation et les problèmes de santé et de nutrition, ou encore l'évaluation des programmes d'intervention (éducation nutritionnelle, supplémentation, enrichissement des aliments, etc.).

### 1.1.1 Recueil des apports alimentaires

Le recueil des apports alimentaires en épidémiologie nutritionnelle peut se faire à l'aide de questionnaires adaptés. Parmi les méthodes d'évaluation des consommations alimentaires, il existe :

- Les méthodes dites de « short-term recall » et de « diet record » basées sur les consommations alimentaires de très court terme (Pekkarinen, 1970), et plus couramment nommées « Rappel 24h ». Cependant, ces méthodes sont coûteuses, peu représentatives et inappropriées pour l'évaluation de la consommation passée (Buzzard, 1998).
- La méthode de questionnaire de fréquence alimentaire, développée par Burke en 1947 (Burke, 1947) basée sur un historique détaillé de la consommation alimentaire et pouvant porter sur une semaine, plusieurs mois, voir une année. Cette méthode est mieux adaptée pour évaluer la consommation alimentaire sur le long terme, car elle peut permettre notamment d'estimer la consommation d'aliments moins communs ou dont la consommation est plus saisonnière.
- les carnets de consommation alimentaire ont ensuite été développés comme alternative aux questionnaires de fréquence alimentaire. Ces derniers, souvent utilisés dans des études de surveillance des consommations alimentaires permettent aux individus de répertorier et de quantifier l'ensemble des consommations alimentaires pendant une durée déterminée (entre 3 et 7 jours).

### 1.1.2 Apports nutritionnels

Il est classique en épidémiologie nutritionnelle de s'intéresser aux effets de la consommation d'un ou de quelques aliments et nutriments. Le calcul des apports en nutriments est obtenu à partir de tables de composition alimentaire, qui permettent, pour chaque aliment, de connaître sa composition en nutriments. En France, la banque de données de référence sur la composition des aliments est gérée par le Centre d'Information sur la Qualité des Aliments (CIQUAL) de l'Anses et publiée dans le répertoire général des aliments (Favier *et al.*, 1995) mis à jour en juillet 2008.

### 1.1.3 Approche globale de l'alimentation et des apports nutritionnels

Cette approche classique, qui consiste à étudier isolément chaque consommation ou chaque apport nutritionnel, a soulevé différents problèmes à la fois conceptuels et méthodologiques (Hu, 2002). En effet, un aliment ou un nutriment n'est jamais consommé de manière isolée. Il apparaît donc nécessaire de prendre en compte l'ensemble de l'alimentation puisqu'aucune consommation

ne se fait indépendamment d'une autre.

C'est en partant de ce constat que de nombreuses recherches ont été entreprises afin de mettre en place des indicateurs globaux, plus synthétiques. Les deux grandes approches ainsi utilisées dans les études d'observation sont les approches *a priori* et les approches *a posteriori* (Hu, 2002). L'approche *a priori* est basée sur la construction d'indices alimentaires prédéfinis, permettant notamment d'approcher la qualité de l'alimentation. L'approche *a posteriori* est basée sur des méthodes exploratoires (analyses factorielles, analyses en clusters) permettant de décrire des typologies alimentaires ou profils alimentaires en considérant la façon dont les aliments et les nutriments sont consommés ensemble (Slattery *et al.*, 1998; Hu *et al.*, 1999; Hu *et al.*, 2000; Schulze *et al.*, 2001; Terry *et al.*, 2001; Trichopoulos & Lagiou, 2001; Hu, 2002; Slimani *et al.*, 2002; Kant, 2004; Kesse *et al.*, 2005).

## 1.2 Qualité globale du régime alimentaire

Les définitions de la qualité globale du régime alimentaire sont variées, si l'on en juge par le nombre d'outils développés pour la mesurer. Une alimentation de « bonne qualité » doit permettre de couvrir les besoins en énergie et en nutriments, c'est ce qu'on définit comme l'adéquation nutritionnelle. Mais la préoccupation grandissante vis-à-vis de certains apports en nutriments et/ou aliments a conduit à une évolution de la définition de la qualité alimentaire, permettant d'inclure des concepts d'insuffisance et d'excès (augmenter la consommation de fruits et légumes, manger moins de graisses saturées, etc.). Dans les pays industrialisés, de nombreux indices ont ainsi été développés, plus ou moins complexes, mêlant ou non des aspects quantitatifs aux aspects qualitatifs et s'appuyant éventuellement sur des seuils ou recommandations.

Dans une revue, Kant a classé ces indices en trois catégories selon leur mode de construction (Kant, 1996).

### 1.2.1 Indices reflétant l'adéquation nutritionnelle

Cette adéquation a souvent été exprimée par le « *nutrient adequacy ratio* » (NAR) correspondant au ratio entre l'apport en un nutriment particulier et son apport nutritionnel recommandé (besoin) ; et le « *mean adequacy ratio* » (MAR) qui représente la moyenne des NARs pour un certain nombre de nutriments.

Madden et Yoder ont été les premiers à développer cette approche (Madden & Yoder, 1972) qui a par la suite été reprise dans les pays industrialisés et les pays en voie de développement (Guthrie & Scheer, 1981; Krebs-Smith *et al.*, 1987; Hatloy *et al.*, 1998). D'autres indices d'adéquation basés sur la couverture des besoins en nutriments ont été développés comme les indices de qualité alimentaire ou encore de qualité nutritionnelle, basés sur la densité en nutriments de différents aliments et qui ne fournissent donc pas de mesure de la qualité globale de l'alimentation (Hansen, 1973; Sorenson *et al.*, 1976). Enfin d'autres auteurs ont développés des indices en fixant une valeur seuil pour les apports nutritionnels recommandés (Murphy *et al.*, 1992).

### 1.2.2 Indices basés sur les besoins en nutriments et la notion de modération

En plus des recommandations concernant les apports en macro- et micronutriments, d'autres indices prennent en compte, par exemple, la proportion de l'énergie apportée sous forme de lipides ou encore la part des graisses saturées, les apports en cholestérol, en fibres alimentaires, etc. (Hulshof *et al.*, 1992; R. E. Patterson *et al.*, 1994; Drewnowski *et al.*, 1997; Lowik *et al.*, 1999). Le plus connu est le « *diet quality index* » (R. E. Patterson *et al.*, 1994) dont l'objectif est de rendre compte de la qualité du régime alimentaire par rapport au risque de maladies chroniques liées à l'alimentation. Son principe est d'attribuer un score à l'individu selon le niveau de conformité de sa consommation aux recommandations clefs.

### 1.2.3 Indices basés sur les apports en nutriments et la consommation de certains aliments

Une autre approche de mesure de la qualité alimentaire est de combiner les besoins en nutriments et la consommation de certains groupes d'aliments. Un exemple bien connu est le « *healthy eating index* » développé par le département de l'agriculture des Etats-Unis dans le but de surveiller les changements de qualité des régimes alimentaires dans le temps (E. T. Kennedy *et al.*, 1995). En accord avec la pyramide alimentaire américaine, cet indice prend en compte le nombre de portions consommées pour 5 groupes d'aliments, les apports en graisses, en sodium ainsi qu'une mesure de la variété alimentaire. Différentes versions de cet indice ont par la suite été développées (Huijbregts *et al.*, 1997; Haines *et al.*, 1999; Haveman-Nies *et al.*, 2001; McCullough & Willett, 2006; Golley *et al.*, 2011).

## 1.3 Diversité du régime alimentaire

Afin de couvrir les besoins en énergie et en nutriments, une des composantes clefs de la qualité globale de l'alimentation est la diversité alimentaire. Ce concept repose sur le fait que les besoins en nutriments ne sont pas couverts par un seul aliment mais par un régime composé de plusieurs aliments, et sur le fait que l'équilibre alimentaire ne se fait pas sur un repas mais plutôt une journée, voire plusieurs jours.

### 1.3.1 Mesure de la diversité alimentaire

De nombreux indices de mesure de la diversité alimentaire ont été proposés dans les pays industrialisés et, dans une moindre mesure, dans les pays en développement. La diversité alimentaire est de plus en plus souvent mesurée par des scores de diversité alimentaire (SDA), définis comme le nombre de groupes d'aliments différents consommés pendant une période de temps donnée. D'autres auteurs ont également proposé des scores basés sur le nombre d'aliments consommés plutôt que sur les groupes, appelés alors scores de variété alimentaire (SVA).

Ces deux types de scores reposent sur le même principe, mais dépendent du niveau de désagrégation des groupes d'aliments et de la définition même d'un aliment. Par ailleurs, certains prennent également en compte, dans le calcul, des quantités consommées d'aliments ou groupes d'aliments.

#### ■ Comptage du nombre d'aliments ou groupes d'aliments consommés

Un certain nombre d'auteurs ont développé des indices basés sur un simple compte de tous les items alimentaires consommés, en utilisant soit le compte d'aliments (Krebs-Smith *et al.*, 1987), soit de groupes d'aliments (Krebs-Smith *et al.*, 1987; Kant *et al.*, 1991; Lowik *et al.*, 1999).

Kant a proposé un score très simple le « *food group score* » qui attribue un point à chaque groupe d'aliments consommé parmi un total de 5 groupes (lait et produits laitiers, viandes, fruits, légumes et céréales) (Kant *et al.*, 1991; Kant *et al.*, 1993). En France, Drewnowski *et al.* (Drewnowski *et al.*, 1996) ont utilisé ce même score « *dietary diversity score* » ainsi qu'un score de variété, le « *dietary variety score* », correspondant au nombre d'aliments consommés parmi une liste de 73 aliments. Enfin Krebs-Smith *et al.* ont utilisé et comparé différentes mesures : le nombre de groupes d'aliments consommés parmi 6 groupes, le nombre d'aliments consommés au sein des groupes et enfin le nombre de sous-groupes alimentaires au sein de ces groupes (Krebs-Smith *et al.*, 1987). Ils observent notamment que la variété parmi 6 groupes d'aliments est associée à la qualité de l'alimentation aussi bien que la variété au sein de ces groupes ; et que la meilleure définition pourrait être d'inclure simplement certains produits alimentaires de chacun des groupes majeurs.

#### ■ Comptage du nombre de portions consommées

D'autres auteurs ont pris en considération le nombre de portions de différents groupes d'aliments consommés, en conformité avec les recommandations alimentaires. Un exemple est le « *dietary score* » proposé en 1981 par Guthrie et Scheer (Guthrie & Scheer, 1981), score qui attribue des

pois à 4 groupes d'aliments consommés au cours des dernières 24h. Une variante a été proposée par Kant avec le « *serving score* » qui évalue la présence dans l'alimentation d'un nombre recommandé de portions pour 5 groupes d'aliments sur une période de 24h (Kant *et al.*, 1991).

### 1.3.2 Validité des indices de diversité alimentaire

Les études de validations sont nombreuses. La plupart sont citées dans une revue de la littérature de Kant (Kant, 2004) dans laquelle l'auteur répertorie toutes les caractéristiques par rapport auxquelles les indices de diversité et plus généralement de diversité alimentaire ont été étudiés. De nombreuses études ont montré qu'une augmentation de la diversité alimentaire était associée à une augmentation des adéquations des apports en nutriments et être ainsi une bonne façon d'approcher la qualité de l'alimentation, aussi bien chez les enfants (Hatloy *et al.*, 1998; Ruel *et al.*, 2004; Steyn *et al.*, 2006; G. T. Kennedy *et al.*, 2007), que chez les adolescents (Cox *et al.*, 1997; Mirmiran *et al.*, 2004) ou encore les adultes (Guthrie & Scheer, 1981; Randall *et al.*, 1985; Krebs-Smith *et al.*, 1987; Drewnowski *et al.*, 1997; Bernstein *et al.*, 2002; Foote *et al.*, 2004; Murphy *et al.*, 2006; Vandevijvere *et al.*, 2010). Les données de l'enquête ASPCC (Association Sucre-Produits Sucrés Communication Consommation) confirment l'intérêt de la diversité dans la couverture des besoins nutritionnels chez les enfants et adultes (Rigaud *et al.*, 1997).

### 1.3.3 Utilisation des indices de diversité alimentaire

#### ■ Aliments ou groupes d'aliments

Des auteurs préconisent l'utilisation d'un indice de diversité basé sur les groupes d'aliments pour des raisons de simplicité (Krebs-Smith *et al.*, 1987; Hatloy *et al.*, 2000). Krebs-Smith *et al.* ont par ailleurs testé 3 types de scores et ont conclu que la diversité mesurée sur les 5 grands groupes expliquent autant de variation du MAR que la diversité au sein de chaque groupe (Krebs-Smith *et al.*, 1987). A l'inverse, d'autres auteurs ont supposé qu'un changement de consommation, par exemple en raison de contraintes financières, se traduira davantage par la qualité des aliments consommés au sein des groupes habituels que par la variation du nombre de groupes d'aliments consommés (Hoddinott & Yohannes, 2002).

Les avis concernant ce choix sont partagés même si la tendance irait en faveur de la diversité basée sur les grands groupes alimentaires que sont les fruits, légumes, céréales, viandes et produits laitiers.

#### ■ Définition des groupes d'aliments

Toutefois, la question du nombre et choix des groupes d'aliments n'est pas encore résolue. Cette décision peut être guidée en fonction des objectifs pour lesquels ce score est utilisé. Par exemple, si le score de diversité est utilisé pour identifier des populations à risques de carences en micronutriments, la classification utilisée devra distinguer les groupes d'aliments en fonction de leur teneur en ces micronutriments (par exemple, distinguer les groupes d'aliments riches en vitamine A, et/ou en vitamine C, des autres groupes).

Malgré ces principes généraux, de nombreuses classifications différentes ont été proposées, le nombre de groupes alimentaires (ou sous-groupes) au sein de ces classifications variant de 4 à 23 (Ruel, 2003). Par exemple, Rose *et al.* ont utilisé une classification en 4 groupes alimentaires (Rose *et al.*, 2002), Kant *et al.* en 5 groupes (Kant & Graubard, 1999), Hatloy *et al.* en 10 groupes (Hatloy *et al.*, 2000) tout comme Vandevijvere *et al.* (Vandevijvere *et al.*, 2010), Torheim *et al.* en 12 groupes (Torheim *et al.*, 2003) ou encore Azadbakht *et al.* en 23 sous-groupes (Azadbakht *et al.*, 2006). Enfin, la FAO (*Food and Agriculture Organization* - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) a développé un questionnaire pour évaluer la diversité alimentaire au niveau individuel et au niveau du foyer, en incluant respectivement 14 et 12 groupes d'aliments (FAO, 2007). A ce jour, aucune classification internationale n'a été décidée.

### ■ **Prise en compte des quantités consommées**

Une autre question concerne la prise en compte des quantités consommées dans le score de diversité et plus spécifiquement s'il faut déterminer une quantité ou une portion minimale consommée pour qu'un aliment soit considéré dans le score. Ainsi, la non prise en compte de quantités minimales de consommation pour la construction des scores de diversité peut conduire à une surestimation de diversité alimentaire.

### **1.3.4 Construction des indices de diversité alimentaire**

Les indices de diversité alimentaire sont le plus souvent construits en additionnant simplement le nombre d'aliments ou groupes d'aliments différents consommés pendant une période donnée. De cette façon, tous les items alimentaires, qu'ils soient consommés une ou plusieurs fois dans la période de référence, contribuent autant à la valeur finale de l'indice de diversité. Pourtant, il est légitime de se demander si les aliments ne devraient pas plus ou moins contribuer à l'indice final en fonction de leurs qualités nutritionnelles. De même, est-ce qu'un aliment consommé une seule fois dans la période de référence doit compter autant qu'un aliment consommé plusieurs fois ?

Dans les pays industrialisés, la construction de ces indices a parfois incorporé le nombre de portions de certains groupes alimentaires, notamment en concordance avec les recommandations alimentaires. Cependant, ces indices étaient généralement destinés à refléter la qualité globale des régimes alimentaires plutôt que leur seule diversité (Guthrie & Scheer, 1981; E. T. Kennedy *et al.*, 1995; Haines *et al.*, 1999).

D'autres auteurs ont également proposé d'utiliser des systèmes de pondération. Hoddinott et Yohannes ont par exemple proposé de calculer une somme pondérée des aliments consommés, les poids attribués reflétant le nombre de jours pendant lesquels l'aliment considéré a été consommé (Hoddinott & Yohannes, 2002). Cependant, cette approche nécessite de prendre des décisions concernant la valeur des poids à attribuer aux différentes fréquences de consommation. Dans la mesure où il n'existe pas de recommandations internationales sur la diversité alimentaire et plus précisément sur le nombre et type de groupes d'aliments à consommer pour les différents groupes de populations, ces choix restent assez arbitraires.

### ■ **Valeurs seuils**

Une question supplémentaire concerne le choix des seuils pour définir des indices de diversité faibles, moyens, ou satisfaisants. A ce jour il n'existe aucune recommandation internationale qui détermine le nombre d'aliments ou de groupes d'aliments à consommer par jour (si ce n'est les 5 fruits et légumes par jour) pour recouvrir ses besoins nutritionnels, sans doute parce qu'il n'existe pas encore de consensus sur la classification en groupes ou en sous-groupes d'aliments à utiliser. Ainsi, les seuils qui déterminent les différents niveaux de diversité des régimes alimentaires sont généralement définis dans le contexte où ils sont utilisés.

Cependant, en raison de l'absence de seuils encore établis, la plupart des études qui se sont intéressées à la diversité des régimes se sont basées sur des tertiles ou des quintiles déterminés par la distribution de l'indice de diversité au sein de l'échantillon. Cette approche permet d'établir des comparaisons au sein de l'échantillon et convient par exemple très bien pour étudier les relations entre la diversité alimentaire et des états de santé et de nutrition.

### ■ **Durée et jours de recueil**

La durée pendant laquelle l'information alimentaire doit être collectée pour évaluer de façon optimale la diversité alimentaire reste floue. Comme pour toutes les méthodes d'évaluation alimentaire, cette durée dépend de la variabilité d'un jour à l'autre, de l'erreur de mesure et de l'utilisation de l'indice de diversité à un niveau individuel ou populationnel. Jusqu'à présent, la communauté scientifique n'a pas réussi à définir un nombre de jours nécessaires pour refléter

correctement la consommation alimentaire individuelle.

Aux Etats-Unis, Drewnowski *et al.* ont mesuré la diversité alimentaire cumulative chez des adultes sur une période de 15 jours (Drewnowski *et al.*, 1997). Comme l'on pouvait s'y attendre, le nombre d'aliments différents consommés augmentait avec le temps, jusqu'à atteindre un plateau représentant le « répertoire alimentaire » des individus. Généralement, les courbes augmentaient fortement pendant les 3 premiers jours, puis avaient tendance à stagner entre les 10<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> jours. Par conséquent, ces auteurs ont conclu que mesurer la diversité alimentaire sur un seul jour pouvait sous-estimer la variabilité réelle des apports alimentaires ainsi que la consommation des aliments moins couramment consommés (Nyambose *et al.*, 2002; Palaniappan *et al.*, 2003). En revanche, ils ont également suggéré que l'estimation de la diversité alimentaire devait se faire sur une période de moins de 2 semaines pour qu'elle soit correcte. Ainsi, le rappel 24h est souvent utilisé pour la mesure de la diversité alimentaire (Ruel *et al.*, 2004; Savy *et al.*, 2005; Steyn *et al.*, 2006; FAO, 2007; G. T. Kennedy *et al.*, 2007).

Par ailleurs, la question de savoir si les jours de consommation atypique doivent être inclus dans le rappel a également besoin d'être clarifiée. En effet, il est connu que la consommation alimentaire des individus peut changer lors de ces jours spéciaux, dans les pays industrialisés notamment (Craig *et al.*, 2000), les jours atypiques concernent les jours fériés et jours de week-end et sont généralement pris en compte dans les enquêtes alimentaires.

#### ■ Période de recueil

La période de l'année pendant laquelle on mesure la diversité alimentaire doit également être prise en compte. Dans les pays industrialisés, cette question n'est pas forcément capitale car même si les types d'aliments consommés peuvent varier selon les saisons, il est peu probable que la diversité alimentaire subisse des variations importantes tout au long de l'année. En revanche, la saisonnalité a été reconnue comme un élément clé des disponibilités alimentaires dans les pays en voie de développement et particulièrement dans les régions à fortes variations climatiques.

## 1.4 Densité énergétique

### 1.4.1 Définition

La densité énergétique (DE) d'un aliment correspond à son contenu énergétique (kcal ou kJoules) pour 100 grammes de produit (ou par gramme) et correspond donc au ratio entre l'apport énergétique de l'aliment et son poids. La DE d'un aliment est déterminée par son contenu en eau et en nutriments : les lipides apportent 9 kcal au gramme alors que les protéines et les glucides en apportent 4 et l'alcool 7. Des substances non énergétiques comme les vitamines ajoutent du poids et du volume mais pas de calories ; elles contribuent donc à faire baisser la DE d'un aliment.

Tout comme on peut définir la DE d'un aliment, on peut tout aussi bien parler de la DE d'un repas, ou de la DE de l'alimentation totale. Cependant, dans ce cas, la question soulevée est celle d'intégrer les liquides pris avec ou en dehors des repas dans le calcul de la DE globale. Dans les Cahiers de Nutrition et Diététique 2010, France Bellisle fait le point sur cette question (Bellisle, 2010) :

#### ► Un problème de définition

En 2005, plusieurs études ont été publiées comparant les mérites relatifs de plusieurs définitions de la DE des repas ou de l'alimentation. La question est de savoir quelle est la meilleure définition pour mettre en évidence les associations entre la DE d'un repas et le rassasiement ou la satiété, ou entre la DE de l'alimentation et le statut pondéral. La différence entre les définitions tient essentiellement à la prise en compte des boissons, contenant ou ne contenant pas de calories, dans le calcul de cette DE.

Ledikwe *et al.* propose huit définitions de la DE de l'alimentation mesurée par la méthode du rappel de 24 heures dans une population d'adultes (Ledikwe *et al.*, 2005) :

- 1) aliments solides seulement ;
- 2) aliments solides + substituts de repas (liquides) ;
- 3) aliments solides + alcool ;
- 4) aliments solides + jus de fruits ;
- 5) aliments solides + lait ;
- 6) aliments solides + jus + lait ;
- 7) aliments solides + boissons contenant de l'énergie ;
- 8) aliments solides + toutes les boissons.

La DE moyenne appréciée par ces diverses méthodes varie de 0,94 à 1,85 kcal/g. Cette étude confirme que l'association de la DE avec d'autres variables (comme la ration totale, le poids corporel, etc.) peut varier selon la définition utilisée.

Dans une autre étude Kant et Graubard utilise trois de ces définitions (1, 7 et 8) dans une autre population d'adultes. Ils mettent en évidence des densités moyennes comparables (Kant & Graubard, 2005).

Il est maintenant bien établi que la DE solide (DEs) de l'alimentation représenté un intérêt et est liée inversement à la qualité nutritionnelle (Ledikwe, Blanck, Kettel Khan, *et al.*, 2006; Ledikwe, Blanck, Khan, *et al.*, 2006).

### 1.4.2 Validité de la mesure

Toujours selon l'étude de Kant et Graubard, les trois définitions confirmaient que la DE est positivement associée aux apports énergétiques et lipidiques totaux, et négativement aux apports de fruits et légumes et de micronutriments (Kant & Graubard, 2005). Dans cette étude transversale, l'indice de **masse corporelle** (IMC) était corrélé avec la DE intégrant les aliments solides seuls, et avec la DE intégrant les aliments plus les boissons apportant de l'énergie, mais pas avec la DE calculée en intégrant les aliments et toutes les boissons ; la définition utilisée est donc susceptible d'affecter radicalement les résultats.

De même dans une étude récente en Suède (E. Patterson *et al.*, 2010), la DE de l'alimentation d'enfants d'environ 10 ans était inversement associée à la qualité nutritionnelle de l'alimentation et à l'atteinte des recommandations.

Les aliments à forte DE sont généralement des aliments pauvres en nutriments et donc à faible **densité nutritionnelle** (DN), leur consommation est donc souvent associée à une moindre qualité de l'alimentation. Par ailleurs, ces aliments à forte DE sont attractifs non seulement pour leur prix mais aussi leur goût (grande palatabilité) et leur praticité (Drewnowski, 2003; Darmon *et al.*, 2004; Andrieu *et al.*, 2006; Maillot *et al.*, 2007; Drewnowski, Maillot, *et al.*, 2009).

## 1.5 Rythmes alimentaires

### 1.5.1 Le modèle français

Le modèle français des repas tels que nous le connaissons (trois repas par jour : petit-déjeuner, déjeuner, dîner) est relativement récent puisqu'il se met en place vers la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. Pour

les enfants, la structure est plutôt celle de 4 repas par jour, incluant également un goûter pris le plus souvent dans l'après-midi.

Les repas rythment la journée et donnent à l'organisme des repères qui aident à mieux réguler les prises alimentaires. Les mécanismes de la faim et de la satiété se mettent ainsi en place et l'organisme apprend à adapter la quantité de nourriture ingérée aux besoins énergétiques à venir. Néanmoins, l'équilibre alimentaire ne se construit pas nécessairement sur un repas ou sur une journée mais plutôt sur plusieurs jours, voire la semaine.

### 1.5.2 Rythmes alimentaires et qualité de l'alimentation

La consommation d'un petit déjeuner est généralement associée à une meilleure qualité de l'alimentation (Sjoberg *et al.*, 2003; Swanson *et al.*, 2011) et notamment des apports en glucides complexes, fibres et certains micronutriments plus élevés, et des apports en graisses plus bas (Ruxton & Kirk, 1997; Sjoberg *et al.*, 2003). De plus, le fait de prendre ces repas en compagnie des membres de la famille est également lié à une plus grande consommation d'aliments sains (Hammons & Fiese, 2011).

Or les populations en situation socioéconomique défavorable ont une probabilité plus forte de sauter des repas en particulier le petit-déjeuner, alors que par ailleurs, elles seront plus adeptes du grignotage (Hoglund *et al.*, 1998; Samuelson, 2000; Sjoberg *et al.*, 2003; Currie, Gabhainn, *et al.*, 2004; Eloranta *et al.*, 2011; Hallstrom *et al.*, 2011). La perturbation des rythmes alimentaires dans ces populations est donc susceptible d'affecter la qualité de leur alimentation. De plus le saut d'un repas oblige le corps à se rattraper au repas suivant et celui-ci aura tendance à stocker en prévision d'un prochain « manque » qu'il pourrait avoir à subir. Une étude récente montre de surcroît que la prise régulière des trois repas principaux est inversement associée au surpoids chez les enfants (Eloranta *et al.*, 2012).

## 2 Mesures du niveau socioéconomique dans la littérature

Comme nous l'avons vu précédemment, la qualité de l'alimentation est mesurable au travers d'une grande diversité de facteurs. Le lien entre ces facteurs et le niveau socioéconomique n'est ni évident, ni linéaire. C'est pourquoi il est nécessaire d'investiguer différents indicateurs de niveau socioéconomique pour tenter d'évaluer le lien entre ce dernier et la qualité de l'alimentation des enfants et adolescents.

Ainsi dans ce second volet, nous abordons les mesures du niveau socioéconomique les plus couramment utilisées dans la littérature en lien avec l'alimentation.

### 2.1 Revenus du foyer et Pauvreté

Si le revenu semble être la mesure la plus évidente à prendre en compte dans l'analyse de disparités socioéconomiques, elle n'est pas pour autant plébiscitée. Tout d'abord le niveau de revenu d'un foyer est difficile à renseigner, les individus refusant fréquemment de parler de ce sujet. La seconde difficulté est de disposer d'une information qui inclut, outre le salaire, les revenus du patrimoine ou encore les prestations sociales. Dans le présent rapport, l'état des lieux bibliographique des relations entre l'alimentation et le niveau socioéconomique montre que les données de revenus sont les moins couramment utilisées comme mesure du niveau socioéconomique (Cf. Annexe II et III).

Néanmoins, si l'on se fonde sur la mesure du revenu pour mesurer les disparités socioéconomiques, il est possible d'en affiner l'évaluation.

#### 2.1.1 Mesure monétaire du niveau de vie

Couramment, on utilise une mesure monétaire du niveau de vie, s'appuyant sur le revenu disponible du foyer ramené au nombre d'unités de consommation, ce qui permet de prendre en compte la composition du foyer. Dans cette définition, le revenu par unité de consommation (RUC) permet donc de rapporter le niveau de revenu au nombre de personnes présentes dans le foyer et de tenir ainsi compte de la composition du foyer<sup>1</sup>. Le revenu disponible inclut les revenus d'activités (salaire, allocations chômage, retraite, rente, etc.), les revenus du patrimoine et les prestations sociales, soustraits des impôts prélevés sur le foyer (impôts sur le revenu, taxe d'habitation, etc...).

Le niveau de revenus des foyers est associé à la capacité à avoir un mode de vie sain ; la nourriture, les activités sportives ou encore l'accès aux soins de santé, étant en partie modulés par la capacité à se les acheter (Morris *et al.*, 2000). Il y a désormais un consensus sur le fait que les personnes d'un foyer à faible revenu sont plus à risque d'avoir une alimentation de « mauvaise qualité » (moins de fruits et légumes, carences en vitamines/minéraux, excès de sodium, etc.) avec des conséquences sur la santé à plus ou moins long terme (James *et al.*, 1997; G. D. Smith & Brunner, 1997; E. Dowler, 2001; E. Dowler *et al.*, 2007).

---

<sup>1</sup> RUC= Revenu du ménage / UC du ménage.

Calcul des UC : le 1<sup>er</sup> adulte vaut 1, les suivants ( $\geq 14$  ans) valent 0,5 et les enfants ( $< 14$  ans) valent 0,3.

## 2.1.2 Pauvreté

Selon l'usage le plus courant, la pauvreté caractérise la situation d'un individu qui ne dispose pas des ressources réputées suffisantes pour vivre dignement dans une société et son contexte : insuffisance de ressources matérielles affectant la nourriture, l'accès à l'eau potable, les vêtements, le logement, ou les conditions de vie en général ; mais également insuffisance de ressources intangibles telles que l'accès à l'éducation, l'exercice d'une activité valorisante, le respect reçu des autres citoyens ou encore le développement personnel.

Les premiers efforts de l'Union européenne à définir et à mesurer la pauvreté se limitaient aux mesures axées sur le revenu, c'est-à-dire repérer ceux dont le revenu était inférieur à un niveau spécifié. En pratique, un foyer est considéré comme « pauvre » ou « démuné » quand son RUC est inférieur à 60% de la médiane observée dans la population générale (Source : INSEE).

## 2.1.3 Limites de l'utilisation du revenu

Une des premières limites du calcul du RUC tient à la façon de considérer les unités de consommation pour tenir compte du budget alloué au pro rata du nombre d'individus présents dans le foyer car il ne se superpose pas directement aux quantités consommées (un adolescent compte pour une demi unité alors qu'il peut manger autant qu'un adulte). Par ailleurs, dans cette définition, le revenu donne seulement une mesure brute de la pauvreté et exclut les services en nature, l'accès aux ressources et aux compétences et ne permet donc pas d'approcher l'effet cumulatif de la pauvreté.

C'est ce qui ressort également d'un groupe de travail du CNIS (Conseil National de l'Information Statistique) qui s'est intéressé aux mesures du niveau de vie et des inégalités sociales. Dans un rapport paru en 2007 (Freyssinet *et al.*, 2007), il souligne les lacunes de la mesure monétaire du niveau de vie, c'est-à-dire le RUC, pour lequel l'intégration d'éléments tels que les revenus du patrimoine, les prestations sociales ou même la production domestique sont autant d'éléments qui modifient le « niveau de vie » à niveau de revenu équivalent. Le développement d'un indice composite permettant de prendre en compte l'ensemble de ses éléments serait souhaitable, mais est rendu difficile par le manque de disponibilité des données et la question de la pondération des différents éléments. Par ailleurs, le lien non linéaire entre les déterminants d'une alimentation saine et la mesure monétaire du niveau de vie demande à explorer d'autres variables qui influent sur le niveau socioéconomique.

Une autre difficulté relève de la nécessité de mesurer le revenu au fil du temps. Les questions suivantes se posent : quel revenu doit être mesuré et sur quelle période de temps ? Quelles sont les autres ressources et commodités qui doivent être considérées et comment peuvent-elles être évaluées ? (Roll, 1992; E. Dowler & Dobson, 1997).

## 2.2 Insécurité alimentaire et précarité

### 2.2.1 Sécurité et insécurité alimentaire

L'avis n°72 du Conseil National de l'Alimentation « Aide alimentaire et accès à l'alimentation des populations démunies en France » (CNA, 2012) revient sur les définitions de la sécurité et de l'insécurité alimentaire :

- « La sécurité alimentaire est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine » (Sommet mondial de l'alimentation, 1996). Elle ne doit pas être confondue avec la sécurité (sanitaire) des aliments qui fait référence aux aspects sanitaires et à la salubrité des aliments.

- L'insécurité alimentaire, quant à elle, se définit comme l'absence ou l'insuffisance de sécurité alimentaire. Aux degrés les moins sévères, elle se traduit par des compromis sur le plan de la qualité des aliments choisis et consommés. En France, cette question a été abordée, à l'aide d'un questionnaire adapté, dans l'étude ABENA de l'InVS puis dans l'étude INCA2 de l'AFSSA, l'étude nationale nutrition santé de l'InVS et la Baromètre Santé Nutrition de l'INPES.

Les données de la littérature française montrent que l'insécurité alimentaire est associée à un moins bon suivi des recommandations du PNNS et notamment une consommation plus faible de fruits et légumes (Castetbon, Deschamps, *et al.*, 2009; Castetbon, Vernay, *et al.*, 2009; Malon *et al.*, 2010), et de manière générale, une alimentation de moins bonne qualité (Darmon *et al.*, 2009-2010). Par ailleurs, les données de l'étude INCA2 et de l'étude SIRS (Santé, Inégalités et Ruptures Sociales) de l'InVS (Martin-Fernandez *et al.*, 2011) montrent que l'insécurité alimentaire est plus fréquente chez les faibles revenus mais met également en évidence que seul 22% de ceux vivant en dessous du seuil de pauvreté, sont en insécurité alimentaire. Les deux notions ne se superposent donc pas et le revenu n'est pas le seul déterminant de l'insécurité alimentaire.

### 2.2.2 Précarité

La précarité correspond quant à elle à « l'absence d'une ou plusieurs des sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales et de jouir de leurs droits fondamentaux. L'insécurité qui en résulte peut être plus ou moins étendue et avoir des conséquences plus ou moins graves et définitives (Wresinski, 1987). Elle conduit le plus souvent à la grande pauvreté quand elle affecte plusieurs domaines de l'existence, qu'elle devient persistante, qu'elle compromet les chances de réassumer ses responsabilités et de reconquérir ses droits par soi-même, dans un avenir prévisible. »

## 2.3 Niveau de richesse

Ainsi apparaît la notion de richesse, et plus particulièrement la notion de richesse matérielle. En plus des mesures plus classiques de niveau de revenu, elle permet d'intégrer un certain nombre d'éléments tel que le fait de se priver de manger pour des raisons financières, de partir en vacances ou encore de disposer d'un certain nombre de biens matériels indispensables (four, réfrigérateur, voiture, etc.).

Pour exemple, l'étude HSBC (*Health behavior in school-aged children*) a étudié le lien entre le niveau de richesse matérielle du foyer et les consommations alimentaires, montrant ainsi une consommation plus faible de fruits et légumes et une consommation moins fréquente de petit-déjeuners quand le niveau de richesse du foyer est plus bas (Currie, Gabhainn, *et al.*, 2004; Currie, Roberts, *et al.*, 2004).

L'utilisation de ces index de richesse se développe car ils permettent de mieux apprécier le niveau socioéconomique des foyers alors que le niveau de revenu est souvent difficile à évaluer dans les enquêtes populationnelles et qu'il ne permet pas de prendre en compte des éléments qui influent sur le niveau socioéconomique des individus et sur leur alimentation. Sont ainsi tracés des profils de consommateurs et des priorités budgétaires pour les foyers, révélant en partie les choix alimentaires qui en découlent.

## 2.4 Mesures non financières du niveau socioéconomique

### 2.4.1 Catégorie socioprofessionnelle et niveau d'étude

Outre les mesures de revenu ou de richesse, les informations relatives au foyer systématiquement étudiées pour évaluer le niveau socioéconomique restent la catégorie socioprofessionnelle et le

niveau d'étude. En effet, ces deux indicateurs, facilement accessibles dans les enquêtes en population générale, sont fortement corrélés au niveau de revenu et ont, semble-t-il, une influence sur l'alimentation. Ces deux indicateurs, non monétaires, permettent de prendre en compte les facteurs non-budgétaires des choix alimentaires.

Les études citées dans la suite de ce rapport, et ayant analysé les relations entre l'état nutritionnel des individus et leur niveau socioéconomique, intègrent quasi systématiquement ces deux notions.

### **2.4.2 Autres facteurs**

La littérature étudiée dans ce rapport ne rend pas compte de tous les facteurs d'inégalités socioéconomiques en lien avec l'alimentation : l'emplacement du foyer, le temps de travail, etc. sont autant de facteurs liés plus ou moins directement au niveau socioéconomique et influant sur les différents indicateurs de qualité de l'alimentation tels que le rythme alimentaire, le snacking, l'accessibilité des denrées, etc.

Dans ce rapport, nous en resterons aux variables de mesure du niveau socioéconomique récoltées et exploitables dans INCA2 (revenus, niveau de richesse, catégorie socioprofessionnelle et niveau d'étude). Néanmoins, il est intéressant de garder à l'esprit l'existence d'une multitude d'autres facteurs. Un approfondissement des aspects non financiers déterminant la qualité de l'alimentation pourrait être nécessaire pour compléter le présent rapport.

## 3 Etat des lieux bibliographique des disparités socioéconomiques de l'alimentation

Dans ce troisième volet, nous présentons une revue de la littérature sur les relations entre l'alimentation et le niveau socioéconomique. Les études étant plus nombreuses chez les adultes, nous avons choisi de présenter également les éléments bibliographiques les concernant. Par ailleurs, afin de resituer la problématique dans un contexte européen, les principales études menées en Europe sont également présentées ici.

### 3.1 En France

L'ensemble des études citées ci-dessous sont présentées en Annexe II-1 et II-2.

#### 3.1.1 Principaux résultats chez les adultes

##### ■ Enquêtes spécifiques sur les consommations alimentaires

Dans l'étude MONICA (*multinational monitoring of trends determinants in cardiovascular disease*) (1985-87 et 1995-97), la consommation moyenne de fruits et légumes est associée au niveau socioéconomique ; de plus, une alimentation de type « prudente » est associée au niveau d'étude et au niveau de revenu (avec des disparités régionales) (Perrin *et al.*, 2002; Perrin *et al.*, 2005).

Dans l'étude SU.VI.MAX (*supplémentation en vitamines et minéraux antioxydants*) (1994) (Estaquio *et al.*, 2008; Kesse-Guyot *et al.*, 2009; Valeix *et al.*, 2009; Touvier *et al.*, 2010; Mejean *et al.*, 2011; Touvier *et al.*, 2011), les niveaux socioéconomiques plus élevés tendent à consommer plus de fruits et légumes et à atteindre plus fréquemment les recommandations (mais les résultats sont disparates chez les hommes et les femmes et selon la mesure socioéconomique retenue). Ils consomment également plus de produits rapides et de produits gras/sucrés, plus de fromages et moins de crèmes desserts. Par ailleurs, le comportement alimentaire est associé au niveau d'étude et les risques de carence en iode diminuent avec celui-ci. Enfin, le niveau socioéconomique est associé à un meilleur index d'alimentation saine (plus de fruits et légumes, plus de variété alimentaire, moins de sodium, etc.) (Drewnowski, Fiddler, *et al.*, 2009).

Dans les baromètres santé nutrition (BSN) de l'INPES mis en place en 1998, 2002 et 2008, respectivement 2000, 3200 et 4700 adultes ont été inclus. Les résultats du BSN de 1998 montrent que les personnes en situation de précarité fréquentent plus souvent les fast-food, passent plus de temps devant leur télévision et moins de temps aux repas, ils achètent davantage en grand et moyenne surface, et mangent moins de fruits et légumes, poissons et produits laitiers (Michaud *et al.*, 1998). Néanmoins, l'étude ne montre pas de différence en termes de connaissances alimentaires selon les niveaux de revenus. Dans le BSN de 2002, la consommation de fruits et légumes est associée au niveau d'étude (Tamers *et al.*, 2009). Par ailleurs, l'indice de diversité alimentaire n'est lié ni au niveau d'étude ni au niveau de revenu (INPES, 2004). Enfin, les résultats du BSN 2008 montrent que les personnes de faibles revenus ont une plus grande probabilité d'être en insécurité alimentaire ; elles consomment moins de fruits et légumes, de poisson, de viande et de produits gras et sucrés mais davantage de boissons sucrées ; ont des repas plus déstructurés et une moins grande diversité alimentaire (INPES, 2009).

Dans l'étude CCAF (*comportements consommations alimentaires des français*) mise en place par le CREDOC en 2004, 1900 adultes étaient inclus. Dans cette étude, les adultes ayant un niveau socioéconomique plus faible (moins de revenus ou niveau d'étude plus bas) consommaient moins de légumes, poisson, ultrafrais laitiers, produits gras et sucrés et d'eau ; mais consommaient

d'avantage de féculents (pâtes et pommes de terre) (Andrieu *et al.*, 2005-2006; Recours & Hebel, 2006; Ghisolfi, 2010).

Dans l'enquête INCA2 de l'Afssa (2006-2007), environ 2600 adultes ont été inclus. Les résultats du rapport de l'étude montrent que la consommation de riz-blé, huiles, produits de la mer, fruits et légumes, pâtisseries et gâteaux, glaces et autres confiseries, ainsi que les boissons chaudes et alcoolisées augmentent avec le niveau d'étude de l'individu, tandis que les consommations de pâtes, beurre, pomme de terre et café diminuent. De plus, les individus ayant un niveau équivalent au collège ou ayant fait des études supérieures présentent des apports énergétiques totaux plus élevés (sauf si l'apport énergétique est calculé hors alcool). Les individus ayant un niveau d'étude équivalent au cycle primaire présentent des apports en lipides et fibres plus faibles que les autres. Par ailleurs, les apports en sucres simples diminuent quand le niveau d'étude diminue. Enfin, les apports en vitamines sont généralement plus élevés chez ceux qui ont un niveau d'étude plus élevé (AFSSA, 2009). D'autres résultats de cette étude montrent également que les personnes en insécurité alimentaire consomment davantage de boissons sucrées et moins de fruits et légumes et de poissons, si bien que leur alimentation est de moins bonne qualité (Darmon *et al.*, 2009-2010).

L'étude ENNS (étude nationale nutrition santé) mise en œuvre en 2006-07 par l'InVS montre que l'atteinte des recommandations du PNNS est plus rare chez ceux de niveau socioéconomique plus bas (Castetbon, Vernay, *et al.*, 2009; Malon *et al.*, 2010).

#### ■ **Autres études ayant étudiées le lien entre consommations alimentaires et niveau socioéconomique**

La base de données DAFNE de l'Union Européenne, basée sur les « *Household Budget Surveys* » a montré qu'un niveau d'étude plus faible était associé à une consommation plus importante de pommes de terre et pâtes, légumes, viandes et boissons sucrées mais une consommation plus faible de fruits, jus de fruits et légumes et produits laitiers ("The Data Food Networking (DAFNE) initiative. European food availability databank based on household budget surveys. Final Activity Report of the DAFNE IV project," 2002; Naska *et al.*, 2006).

Une étude sur les jeunes femmes en milieu défavorisé, réalisée par l'Institut Pasteur de Lille en 1993, a montré une perturbation du rythme alimentaire (peu prennent de petit-déjeuner) et de l'équilibre alimentaire (peu de légumes et de poissons notamment) chez des femmes en insertion sociale et qualification professionnelle (Beun *et al.*, 1997).

L'étude EPIC (*European prospective investigation into cancer and nutrition*) dont l'objectif premier était d'étudier les relations entre alimentation et cancer a montré une association positive entre le niveau d'étude et la consommation hors domicile et les apports en protéines végétales alors que l'inverse était observé pour les protéines animales (Linseisen *et al.*, 2002; Orfanos *et al.*, 2007; Cust *et al.*, 2009; Halkjaer *et al.*, 2009; Linseisen *et al.*, 2009; Ocke *et al.*, 2009).

Dans l'étude ABENA, les personnes ayant recours à l'aide alimentaire consomment peu de fruits et légumes, produits laitiers et produits animaux (viande, poissons, œufs) : la moitié suivent les recommandations du PNNS pour les féculents, et le groupe viande-poisson-œufs, 27% suivent les recommandations pour le poisson, 1,2% seulement pour les fruits et légumes et 9,2% pour les produits laitiers. Ils sont 15% à risque d'anémie, 68% et 86% à risque de déficience en acide folique et vitamine D respectivement (Deschamps *et al.*, 2007; Mejean *et al.*, 2010; Castetbon *et al.*, 2011). Par ailleurs, plus de la moitié ont des enfants à charge.

Une petite étude menée en Seine Saint Denis en 2007-2008 par l'Inserm a mis en évidence que les mesures du niveau socioéconomique (niveau d'étude ou moyens financiers) étaient associées à la consommation de fruits et légumes, ceux ayant un niveau d'étude plus faible ou peu de moyens financiers en consommant moins (Bihan *et al.*, 2010).

Dans une revue de la littérature en 2000, Michaud *et al.* a montré une faible consommation de produits frais (fruits et légumes, produits laitiers, viande, poisson) et une surconsommation d'aliments riches en glucides et graisses chez les personnes en situation de précarité ou en grande pauvreté (Michaud, 2000). Dans une autre revue de la littérature, Nicole Darmon a montré que, malgré le fait que les immigrants fassent souvent parti des faibles niveaux socioéconomiques, ils mangent plus de fruits et légumes que leurs homologues français à niveau socioéconomique équivalent, soulignant ainsi le rôle déterminant du pays d'origine et de la culture qui lui est associée (Darmon & Khlal, 2001). Par ailleurs, dans une seconde revue de littérature (Darmon & Drewnowski, 2008), Nicole Darmon a mis en évidence que la consommation de céréales complètes, viandes maigres, poissons, fruits et légumes et produits laitiers était plus importante chez les personnes de niveau socioéconomique plus élevé, et qu'ils avaient ainsi des apports en vitamines, minéraux et fibres plus importants.

### 3.1.2 Principaux résultats chez les enfants et adolescents

#### ■ Enquêtes spécifiques sur les consommations alimentaires

Des études de consommations alimentaires ont été réalisées par Kellogg's et répétées en 1993, 1995 et 1997. Les principaux résultats concernant les différences entre niveaux socioéconomiques montraient que les enfants de niveau socioéconomique plus faible passaient plus de temps devant leur télévision et moins de temps à faire une activité physique, ceci se traduisant par un snacking plus important chez ces mêmes enfants (Bellisle & Rolland-Cachera, 2000).

Dans l'étude CCAF mise en place par le CREDOC en 2004, 1100 enfants étaient inclus en plus des adultes. Dans cette étude, les enfants vivant dans une situation plus défavorable (parents ayant de moins bons revenus ou moins diplômés) consommaient plus de légumes et de plats composés à base de légumes, de féculents (pâtes et pommes de terre), de sandwiches et de charcuterie mais moins de poisson, d'ultrafrais laitiers ou d'eau (Andrieu *et al.*, 2005-2006; Recours & Hebel, 2006; Ghisolfi, 2010).

L'étude ENNS mise en œuvre en 2006-07 par l'InVS incluait également des enfants. La consommation de fruits et légumes chez ces derniers était significativement associée à la CSP, au niveau d'étude et à l'insécurité alimentaire (Castetbon, Deschamps, *et al.*, 2009).

Dans l'enquête INCA2 de l'Afssa (2006-2007), environ 1450 enfants ont été inclus. Les résultats du rapport de l'étude montraient que le niveau d'étude du représentant était associé à la consommation d'ultrafrais laitiers, de fromage, de légumes, fruits et compotes, pâtisseries-gâteaux, glace, huile et eau. A l'inverse, les enfants dont le représentant a un niveau d'étude bas consommaient davantage les produits suivants : pâtes, charcuterie, boissons chaudes, sandwiches, plats composés et boissons rafraichissantes sans alcool. De plus, les apports bruts en énergie et macronutriments ne différaient pas sensiblement entre les niveaux d'étude du représentant. Cependant, la part des glucides simples diminuait, tandis que celle des glucides complexes augmentait, quand le niveau d'étude du représentant diminuait. Du point de vue des apports en vitamines, seuls les apports en bêta-carotène, vitamine B9 et C diminuaient quand le niveau d'étude du représentant diminuait ; alors que par ailleurs les apports en sodium augmentaient (AFSSA, 2009).

Dans l'étude CCAF renouvelée en 2007 par le CREDOC, les enfants de 3-5 ans de parents de niveau d'étude « bac+5 » consommaient deux fois plus de tablettes de chocolat que ceux des CAP-BEP. Les enfants de 6-11 ans de cadres en consommaient deux fois plus que ceux d'ouvriers. La consommation de pâte à tartiner était également plus élevée quand le niveau d'étude des parents augmentait. Chez les adolescents de 12-19 ans, les barres chocolatées et bonbons (chocolatés ou non) étaient davantage consommés par ceux dont les parents avaient un niveau d'étude plus élevé (CREDOC, 2012).

#### ■ Autres études ayant étudié le lien entre consommations alimentaires et niveau socioéconomique

Dans une cohorte d'enfants en 1986, les services médicaux ont montré que les enfants dont les

parents appartiennent à la classe des ouvriers avaient des apports énergétiques et des apports en glucides plus importants (Rolland-Cachera & Bellisle, 1986).

L'étude HSBC mise en place par l'OMS en 1998 inclut des adolescents français âgés de 13 à 15 ans. Dans ces travaux, la CSP est associée au surpoids, à la santé perçue et à l'hygiène alimentaire (crudités, céréales) (Guitton *et al.*, 2005). Par ailleurs, le renouvellement de l'étude en 2001-2002 a montré que la consommation de fruits et légumes chez les enfants était positivement associée au niveau de richesse alors que l'inverse était observé pour la consommation de boissons sucrées (Currie, Roberts, *et al.*, 2004; Vereecken *et al.*, 2005). En 2005-2006 le troisième volet de l'étude montrait que la richesse matérielle était associée à une consommation plus importante de petit-déjeuners, de fruits et légumes mais une consommation plus faible de boissons sucrées (Currie, Gabhainn, *et al.*, 2004; Vereecken *et al.*, 2009; Zaborskis *et al.*, 2012).

Dans l'étude HELENA (*healthy lifestyle in Europe by nutrition in adolescence*), la consommation de petit-déjeuners est plus importante chez les adolescentes dont la mère a un niveau d'étude plus élevé (Hallstrom *et al.*, 2011).

Dans sa revue de la littérature en 2000, Michaud *et al.* a montré que la faible consommation de produits frais (fruits et légumes, produits laitiers, viande, poisson) et la surconsommation d'aliments riches en glucides et graisses chez les personnes en situation de précarité ou en grande pauvreté s'observaient également chez les enfants (Michaud, 2000).

### 3.1.3 Données grises

L'acquisition de données grises est difficile car il s'agit d'informations non publiées dans des revues à comité de lecture internationale mais, de manière plus ou moins officielle, par divers organismes.

En 2006, l'INPES a réalisé une enquête qualitative sur les bénévoles et bénéficiaires de l'aide alimentaire (INPES, 2006). L'enquête incluait 54 bénéficiaires d'Ile de France, Auvergne et Bourgogne. L'étude a montré que le profil des bénéficiaires évolue depuis 2003 et qu'il s'agit davantage de jeunes et de femmes vivant seules avec leurs enfants. Ces bénéficiaires regrettaient l'absence de variété, la récurrence des féculents au détriment des légumes et le nombre insuffisant des repas. Compte tenu de leurs moyens financiers, l'alimentation est avant tout la recherche de la satiété et non du plaisir. Néanmoins, les femmes avec enfants accordaient une attention plus particulière au nombre et contenu des repas, elles cuisinaient pour leurs enfants (alors qu'elles ne cuisinent pas pour elles), et elles se souciaient davantage de l'équilibre alimentaire (comparé à la majorité des bénéficiaires de l'aide alimentaire), constituant ainsi une population sensible et réceptive aux conseils en nutrition.

Le CERIN (centre de recherche et d'informations nutritionnelles) a également mis en place plusieurs projets. En 2007, des professionnels de terrain (médecin, diététiciens, conseillères en économie sociale et familiale) ont été interrogés sur l'alimentation des enfants défavorisés et les attitudes éducatives parentales (Colin *et al.*, 2007). Sauf cas extrêmes de pauvreté, les enfants de famille précaire ne souffraient pas de privations alimentaires, ni apparemment de carences. Les enfants avaient tendance à consommer plus de viande, de produits prêts à consommer et de boissons sucrées, mais moins de poisson et de fruits et légumes. Ils avaient une attirance pour le gras/sucré et sautaient souvent le petit déjeuner (tout comme leurs parents). Les produits sucrés étaient perçus comme une compensation à leurs conditions de vie précaire. Les parents se faisaient un point d'honneur à ce que leur enfant dispose en quantité des aliments qu'il aime. Cette latitude laissée à l'enfant dans ses choix alimentaires mène au déséquilibre alimentaire bien que parents, et enfants, connaissent les règles d'une bonne alimentation, au moins tout autant que les autres.

En 2010, l'étude "Alimentation : comprendre et toucher les étudiants" met en évidence l'influence du budget limité sur les pratiques alimentaires et le problème de l'équipement, entraînant des consommations de plats préparés, snacks plus fréquentes, des repas plus souvent sautés mais un grignotage plus fréquent (CERIN, 2010). L'enquête sur les conditions de vie des étudiants de

l'Observatoire de la Vie Etudiante a montré que 29,4% des garçons sautaient plus de 3 petits-déjeuners par semaine contre 23,3% des filles (OVE, 2010).

En 2009, le projet BBnut (CODES-91) mené chez des mères d'origine maghrébine africaine souligne la difficulté d'intégration liée à des habitudes alimentaires différentes et des produits alimentaires mal connus voire méconnus. Par ailleurs, ces mères soulignaient le manque de produits frais dans les aides alimentaires.

En 2010, dans un dossier de presse, la Fédération Française des Banques Alimentaires (FFBA) indiquait que 25% des personnes ayant eu recours à l'aide alimentaire en 2006 étaient seules avec des enfants, et que cette proportion est passée à 52% et 53% en 2008 et 2010 respectivement (FFBA, 2010) ; informations qui permettent de rendre compte du nombre d'enfants concernés par cette problématique.

## 3.2 En Europe

L'ensemble des études citées ci-dessous est présenté en Annexe III-1 et III-2

### 3.2.1 Principaux résultats chez les adultes

Dans une étude de cohorte au Danemark, environ 800 adolescents ont été suivis pendant 20 ans (1985-2005). Dans cette étude, Hare-Bruun et al. a montré qu'un profil alimentaire « vert » (consommation de fruits et légumes, poisson, céréales) était associé au niveau socioéconomique dans l'enfance chez la femme alors que c'est le niveau socioéconomique dans la vie adulte qui est associé à ce profil alimentaire chez l'homme (Hare-Bruun et al., 2011).

L'étude EPIC (1995-2000) incluait la France mais également d'autres pays européens. Elle a permis de mettre en avant des relations similaires entre pays européens concernant le lien entre niveau d'étude et alimentation. Une association positive est ainsi observée entre le niveau d'étude et la consommation hors domicile ainsi qu'avec les apports en protéines végétales (chez les femmes et les hommes d'Europe du Nord) alors que l'inverse était observé pour les protéines animales chez les hommes en particulier (Linseisen et al., 2002; Orfanos et al., 2007; Cust et al., 2009; Halkjaer et al., 2009; Linseisen et al., 2009; Ocke et al., 2009).

La base de données DAFNE de l'Union Européenne, basée sur le « Household Budget Survey » a montré qu'une alimentation riche en fruits et légumes et poissons était associée au niveau d'étude en France et en Belgique. Même si les résultats semblent moins nets dans les autres pays, ils tendent à montrer que les consommations de produits laitiers, fruits et jus augmentent avec le niveau d'étude alors que les consommations de pommes de terre, viande et produits sucrés diminuent ("The Data Food Networking (DAFNE) initiative. European food availability databank based on household budget surveys. Final Activity Report of the DAFNE IV project," 2002; Naska et al., 2006).

Dans l'étude Bus Santé, menée en Suisse en 2000 sur environ 6000 adultes, le niveau d'étude et l'emploi sont associés à l'alimentation et leurs effets sont cumulatifs (Galobardes et al., 2001).

L'étude LIDNS (*low income diet and nutrition survey*) menée en Angleterre dans des populations défavorisées en 2003-2005 (Nelson et al., 2007a, 2007b, 2007c), fait suite à l'étude NDNS (*national diet and nutrition survey*) (Gregory et al., 2000; Henderson, Gregory, Irving, et al., 2002; Henderson, Gregory, & Swan, 2002; Henderson et al., 2003) menée en population générale ; elle inclut 3700 individus (adultes et enfants). Pour la plupart des aliments, les types et quantités consommées sont proches de la population générale (comparaison LIDNS/NDNS). Les quelques différences observées portaient sur la moindre consommation de pain complet et de légumes et une plus forte consommation de graisses, boissons sucrées, pizzas, viandes et lait entier. Concernant la consommation de fruits et légumes, 36% des hommes, 28% des femmes, 32% des garçons et 18% des filles, ne consomment pas de fruits sur les 4 jours de rappels 24h. En comparaison à la population générale ils consomment moins de fruits et légumes (particulièrement marqué pour les fruits). Les groupes d'aliments contribuant le plus aux apports énergétiques sont

les céréales et produits dérivés, la viande et produits dérivés, les produits laitiers, les pommes de terre et snacks salés. Concernant les apports en vitamines et minéraux, l'atteinte des recommandations est semblable à celle observée en population générale excepté pour le fer, le magnésium et le zinc. Mais l'origine des nutriments n'est pas la même qu'en population générale : dans la population à faible revenu, la vitamine C vient plutôt des pommes de terre, des snacks alors qu'elle provient davantage des fruits et jus en population générale; de même pour la vitamine D qui provient davantage du poisson dans la population générale.

L'étude FINRISK (*national cardiovascular risk factor survey*, 2007) incluait environ 1700 adultes âgés de 24 à 64 ans. Les données obtenues ont permis de montrer que les individus de niveau d'étude ou avec un niveau de revenu plus bas consommaient en moyenne moins de fruits et légumes et que par ailleurs ceux de niveau d'étude plus bas consommaient davantage d'aliments à forte densité énergétique (Konttinen *et al.*, 2012).

Dans une revue de la littérature Roos *et al.* montre que l'association entre consommation de fruits et légumes et niveau d'étude existe mais est moins nette dans les pays où cette consommation est commune (G. Roos *et al.*, 2001). Dans une autre revue de Giskes *et al.*, la relation la plus nette est celle qui concerne la consommation de fruits et légumes et les fibres, dont les consommations augmentent avec le niveau socioéconomique (Giskes *et al.*, 2010). Plusieurs autres travaux en Europe ont montré que les consommations de fruits et légumes, poissons et produits laitiers étaient plus importantes avec le niveau socioéconomique (Irala-Estevez *et al.*, 2000; Lopez-Azpiazu *et al.*, 2003; Sanchez-Villegas *et al.*, 2003; Darmon & Drewnowski, 2008).

### 3.2.2 Principaux résultats chez les enfants et adolescents

Dans l'étude ALSPAC (*avon longitudinal study of parents and children*, 1991-1992), le profil alimentaire sain (caractérisé par la consommation plus élevée de fruits et légumes, poisson, produits végétariens, féculents, etc.) de l'enfant est associé au niveau d'étude de sa mère (North & Emmett, 2000; A. D. Smith *et al.*, 2011).

L'étude CSFII (*continuing survey of food intake by individuals*, 1994-1998) en Angleterre inclut environ 3800 foyers et 5600 enfants et adolescents. Les travaux de cette étude ont mis en évidence qu'un niveau de revenu plus important était associé à une alimentation de meilleure qualité, et notamment une consommation plus importante de fruits et légumes et une moindre fréquentation des fast-foods (Casey *et al.*, 2001; Beydoun *et al.*, 2011).

L'étude enKid (1998-2000) est la plus grande enquête de nutrition effectuée jusqu'à maintenant sur les enfants et adolescents espagnols (2-24 ans). Dans cette étude, le risque nutritionnel (défini par rapport aux besoins nutritionnels) est plus élevé pour la classe sociale et le niveau d'étude les plus bas (Serra-Majem *et al.*, 2002).

L'étude HSBC mise en place par l'OMS en 1998 inclut des adolescents européens. L'étude, en 2001-2002, a montré que la consommation de fruits et légumes chez les enfants d'Europe du Sud et de l'Ouest était positivement associée au niveau de richesse alors que l'inverse était observé pour la consommation de boissons sucrées. Les enfants d'Europe centrale et d'Europe de l'Est consommaient quant à eux d'autant plus de boissons sucrées que le niveau de richesse et d'emploi de la famille étaient élevés (Currie, Roberts, *et al.*, 2004; Vereecken *et al.*, 2005). En 2005-2006 le troisième volet de l'étude montrait en plus que la richesse matérielle était associée à une consommation plus importante de petit-déjeuners et de fruits et légumes (Currie, Gabhainn, *et al.*, 2004; Vereecken *et al.*, 2009; Zaborskis *et al.*, 2012).

Une enquête alimentaire (2002-2003) auprès de jeunes enfants (2 à 6 ans) en Belgique a montré l'influence du niveau d'étude des parents dans les apports en aliments sources de protéines. Les auteurs ont mis en évidence des sources végétales de protéines plus fréquentes chez les enfants dont la mère a un niveau d'étude plus élevé, alors que le niveau d'étude du père était associé à des sources animales plus fréquentes (Lin *et al.*, 2011).

Dans l'étude « Southampton women's survey » en Angleterre (2002-2006), les enfants de famille en insécurité alimentaire sont plus à risque d'avoir une alimentation de « mauvaise » qualité

(consommation plus importante de pain blanc, viande et chips, et moindre consommation de légumes), leur alimentation est riche en énergie et les apports en micronutriments sont plus faibles (Pilgrim *et al.*, 2012).

L'étude LIDNS (2003-2005) en Angleterre inclut également des enfants et les observations sont identiques à celles faites chez les adultes (Nelson *et al.*, 2007a, 2007b, 2007c). A cela s'ajoute que, comparés aux enfants de population générale (Etude NDNS « *National Diet and Nutrition Survey* »), les boissons sucrées contribuent à des apports importants en glucides simples (Gregory *et al.*, 2000; Henderson, Gregory, & Swan, 2002; Henderson *et al.*, 2003). De mêmes les fibres sont apportées en plus faibles quantités (liée à une plus faible consommation de céréales complètes et fruits et légumes).

Dans l'étude HELENA (2006-2007), la consommation de petit-déjeuners en Europe est plus importante chez les adolescentes dont la mère a un niveau d'étude plus élevé (Hallstrom *et al.*, 2011).

En Norvège, le projet « *fruits and vegetables make the marks* » (FVMM) a été conduit en 2001 et 2008 auprès d'enfants de 10-12 ans de 27 écoles. Hilsen *et al.* ont montré une association entre l'évolution de la consommation de fruits et légumes entre 2001 et 2008 et le niveau d'étude des parents. Ainsi, la consommation de fruits et légumes avait augmenté entre 2001 et 2008 uniquement chez les enfants dont les parents avaient un niveau d'étude élevé (Hilsen *et al.*, 2011).

En Ecosse, le projet « *growing up in Scotland* » (2005-2008) a permis d'étudier les consommations alimentaires d'enfants de moins de 3 ans (Bradshaw *et al.*, 2008; Marryat *et al.*, 2009). Les enfants appartenant aux catégories de faible revenu et faible niveau d'étude ont une probabilité plus faible de manger sain (plus de 4 fruits et légumes par jour, plus de variété) et une probabilité plus forte de manger des snacks et boissons sucrées et de fréquenter les fast-foods. Par ailleurs, parmi ceux dont les niveaux de revenus sont les plus faibles, le coût des aliments a une influence sur ce que les parents proposent à leurs enfants pour plus de 35%, contre moins de 14% parmi ceux dont les niveaux de revenus sont plus élevés.

L'étude PANIC (*physical activity and nutrition in children*), réalisée entre 2007 et 2009, incluait 400 enfants finlandais de 6 à 8 ans. Les enfants dont les parents avaient un niveau d'étude plus élevé consommaient plus de poisson, de pain riche en fibres et prenaient plus fréquemment les 3 repas principaux (Eloranta *et al.*, 2011). Les enfants dont les parents avaient un niveau de revenu plus élevé consommaient plus de poissons et de lait allégé. Une autre étude en Finlande en 1997-1998 chez des adolescents d'environ 15 ans avait également mis en évidence une association entre le niveau d'étude des parents et la consommation de légumes (E. B. Roos *et al.*, 2001).

Dans une revue de la littérature incluant le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède, Samuelson montre qu'un niveau socioéconomique élevé est associé à une prise de petit-déjeuners plus fréquente, des repas plus réguliers, une consommation plus importante de fruits et légumes et plus faible de snacks et sucreries (Samuelson, 2000). Dans une autre revue de la littérature de Ramussen, les déterminants de la consommation de fruits et légumes les mieux documentés sont l'âge, le sexe, la position socioéconomique, le niveau d'étude, les préférences alimentaires, la consommation des parents ou encore l'accessibilité ou la disponibilité à la maison et les niveaux de revenus du foyer (Rasmussen *et al.*, 2006).

### 3.3 Synthèse

D'un point de vue général, les parents donnent généralement la priorité à l'alimentation de leurs enfants (E. Dowler *et al.*, 2001; Ghisolfi, 2010). La relation entre l'alimentation et le niveau socioéconomique (quelle que soit la mesure utilisée) est donc souvent moins nette chez l'enfant que chez l'adulte ; le niveau de revenu peut alors paraître moins déterminant que le niveau d'étude.

Les déterminismes du comportement alimentaire sont multiples et s'inscrivent à la fois dans une dimension affective, culturelle et sociale. Ainsi, si des aspects génétiques ne peuvent être exclus,

l'environnement physique et social joue un rôle déterminant dans le comportement alimentaire des enfants. Ce sujet a fait l'objet d'une expertise collective de l'INRA (INRA, 2010).

Les grands déterminants du comportement alimentaire incluent des facteurs socioéconomiques (revenu disponible), des facteurs culturels (éducation, croyances, habitudes et traditions), des facteurs sociaux (lien social, convivialité, repas en famille), des facteurs environnementaux (accessibilité, disponibilité, taille des portions, attitudes parentales, repas en famille), des facteurs physiologiques (faim, besoin, état de santé) et individuels (goût, préférence alimentaire) (Patrick & Nicklas, 2005; Scaglioni *et al.*, 2011).

Ainsi, les hypothèses concernant le lien entre « classe sociale » et « qualité de l'alimentation » ont été développées sur la base d'une revue de la littérature (Darmon & Drewnowski, 2008) :

- ▶ le coût de l'alimentation car les aliments à haute valeur nutritionnelle (faible densité énergétique, forte densité nutritionnelle) sont aussi les plus chers ;
- ▶ l'environnement / l'accès à l'alimentation car les choix alimentaires dépendent également de la disponibilité et l'accessibilité aux aliments ;
- ▶ l'éducation et les connaissances concernant la nutrition, la cuisine etc., car elles conditionnent les consommations ;
- ▶ la culture et les habitudes alimentaires pour la même raison.

### 3.3.1 Chez les adultes

Ce sur quoi s'accorde la littérature, quelle que soit la mesure utilisée (CSP, niveau d'étude, revenus, richesse matérielle, etc.), est que les individus de milieux modestes consomment moins de fruits et légumes (Tableau 1). Pour les autres familles d'aliments, les résultats ne vont pas toujours dans le même sens et cela tient essentiellement au choix de regroupement des aliments car c'est davantage le choix des aliments au sein d'une famille d'aliments qui varie en fonction du niveau de vie. Les individus de milieu modeste consomment plus de pâtes et pommes de terre mais moins de céréales complètes ; ils consomment davantage de viandes grasses, charcuterie et abats mais moins de viande maigre ; ils consomment davantage de lait mais moins de yaourts et fromage ; ils consomment globalement moins de glaces, pâtisseries et confiseries mais plus de crèmes dessert et de sodas.

Les différences de consommation observées au niveau des aliments se répercutent sur les apports nutritionnels : de plus faibles consommations de fruits et légumes et de céréales complètes entraînent des apports en fibres et vitamines moindres chez ceux de niveau socioéconomique plus bas, de plus fortes consommations de viandes et boissons sucrées se traduisent par des apports en protéines et glucides plus importants.

D'un point de vue du comportement alimentaire, la consommation hors foyer sera davantage orientée vers les fast-foods pour les plus défavorisés.

Tableau 1 : Alimentation et niveau socioéconomique - Synthèse chez les adultes

	Niveau socioéconomique bas	Niveau socioéconomique élevé
<b>Féculents</b>	Pain, pommes de terre, pâtes	Pain complet, céréales complètes
<b>Viande, volaille, œufs</b>	Viandes grasses, frites, en conserve, charcuterie, abats	Viandes maigres
<b>Poisson</b>	Poisson pané, en conserve, frit	Poissons/crustacés
<b>Produits laitiers</b>	Lait entier	Produits laitiers frais, allégés, fromages
<b>Fruits et légumes</b>		Fruits et légumes frais, surgelés, jus de fruits et légumes
<b>Graisses</b>	Huile de tournesol	Huile d'olive
<b>Aliments sucrés/gras</b>	Crèmes dessert	Glaces, pâtisseries, gâteaux, confiseries, céréales petit déjeuner
<b>Boissons</b>	Sodas	Eaux minérales Boissons alcoolisées
<b>Nutriments</b>	Protéines animales Glucides	Protéines végétales Fibres Vitamine C, folates, beta-carotène Calcium, fer, iode
<b>Autres</b>	Fast-food	Consommations hors domicile Produits rapides / plats préparés Alimentation "prudente"

### 3.3.2 Chez les enfants et adolescents

Ce sur quoi s'accorde la littérature est que les enfants de foyers modestes consomment moins de fruits et légumes, de produits laitiers et de poisson (Tableau 2). Pour les autres familles d'aliments, les résultats ne vont pas toujours dans le même sens et cela tient essentiellement au choix de regroupement des aliments car c'est davantage le choix des aliments au sein d'une famille d'aliments qui varie en fonction du niveau de vie ; ce choix peut ainsi masquer les différences de consommation. Les enfants de foyer modeste consomment plus de pâtes et pommes de terre mais moins des autres céréales ; ils consomment davantage de charcuterie et abats mais moins d'œufs ; ils consomment globalement moins de produits gras/sucrés (pâtisseries, gâteaux, confiseries, etc.) mais plus de sodas et boissons sucrées.

Les différences de consommation observées au niveau des aliments se repercutent sur les apports nutritionnels : de plus faibles consommations de fruits et légumes notamment entraînent des apports en fibres et vitamines moindres, de plus faibles consommations de produits laitiers entraînent des carences en zinc et calcium ; alors que de plus fortes consommations de charcuterie, snacks et produits préparés se traduisent par des apports en sodium plus élevés et celle de boissons sucrées par des apports en glucides plus élevés chez les enfants de foyers de niveau socioéconomique plus bas. D'un point de vue du comportement alimentaire, les enfants de foyers modestes consomment moins souvent de petit-déjeuners.

**Tableau 2 : Alimentation et niveau socioéconomique - Synthèse chez les enfants**

	Niveau socioéconomique bas	Niveau socioéconomique élevé
<b>Féculents</b>	Pommes de terre, Pâtes	Céréales
<b>Viande, volaille, œufs</b>	Charcuterie, abats	Œufs
<b>Poisson</b>		Poisson, crustacés
<b>Produits laitiers</b>		Produits laitiers frais
<b>Fruits et légumes</b>		Fruits et légumes frais, jus de fruits et légumes
<b>Graisses</b>	Graisses	
<b>Aliments sucrés/gras</b>		Pâtisseries-gâteaux, confiseries, chocolat
<b>Boissons non alcoolisées</b>	Sodas, boissons sucrées	
<b>Nutriments</b>	Glucides, Protéines Vitamine E, B9 Sodium	Fibres Vitamines A, B6, beta-carotène Zinc, Calcium, Magnésium
<b>Autres</b>	Plats préparés Sandwichs Snacks	Petit-déjeuners

## Partie 2 – Disparités socioéconomiques et alimentation – données de l'étude INCA2

Dans cette seconde partie sont présentés, d'une part, les mesures de l'alimentation et du niveau socioéconomique retenues aux vues des éléments bibliographiques présentés dans la première partie ; d'autre part, les résultats d'exploitation des données de l'étude INCA2 sur les relations entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et les adolescents.

## 4 Matériel et Méthodes

### 4.1 Population étudiée

La population étudiée inclut les enfants et adolescents de 3 à 17 ans de l'étude INCA2, représentatifs de la population des enfants et adolescents en France métropolitaine. Elle n'inclut donc pas les DOM-TOM qui font l'objet d'études spécifiques permettant de prendre en compte les spécificités en termes de consommations alimentaires et les contraintes en termes de réalisation terrain notamment.

### 4.2 Mesures de l'alimentation dans INCA2

Aux vues des éléments bibliographiques présentés dans la première partie de ce rapport, nous avons retenu comme mesure de l'alimentation les consommations alimentaires et apports nutritionnels ainsi que des mesures de qualité de l'alimentation (ANM, DE), de diversité alimentaire et des rythmes alimentaires.

#### 4.2.1 Evaluation des consommations alimentaires

Le recueil des consommations alimentaires dans INCA2 s'est fait grâce à un carnet de consommation de sept jours consécutifs. Pour chaque prise ou repas, les participants devaient décrire en détail les aliments et les boissons consommés et estimer les quantités prises à l'aide d'un cahier photographique de portions ou bien de mesures ménagères ou de grammages unitaires s'ils étaient connus.

##### 4.2.1.1 Groupes d'aliments

Selon la nomenclature INCA2 les aliments sont classés en 43 groupes d'aliments et la consommation moyenne par jour de chaque groupe d'aliments a pu être estimée. Les consommations moyennes individuelles ont été calculées à partir des carnets alimentaires des 1444 enfants normo-évaluants pour chacun des 43 groupes d'aliments de la nomenclature INCA2 (Tableau 3). Chaque groupe d'aliments est constitué de 1 à 8 sous-groupes d'aliments, on compte au total 122 sous-groupes d'aliments.

##### 4.2.1.2 Familles d'aliments

Il est possible de regrouper les groupes d'aliments en familles d'aliments (Tableau 4), pour lesquelles il existe des recommandations : fruits et légumes / féculents / produits laitiers / VPO (viande-poisson-œufs) ou encore l'ensemble des produits gras/sucrés, biscuits salés, pizzas-sandwichs et boissons sucrées. Les consommations moyennes individuelles ont été calculées à partir des carnets alimentaires des 1444 enfants normo-évaluants pour chacune des familles d'aliments.

La consommation de compotes et fruits au sirop n'a pas été comptabilisée dans la consommation de fruits. En effet, les données ne nous permettent pas de distinguer ceux qui sont sans sucres ajoutés de ceux avec sucres ajoutés, or selon le PNNS, seules les compotes sans sucres ajoutés devraient être comptabilisées en tant que consommation de fruits. Ainsi, la consommation de fruits en compote ou au sirop a été incluse dans les produits sucrés.

De même, les produits laitiers n'incluent que le lait, les yaourts et le fromage ; les crèmes dessert étant considérées comme des produits gras/sucrés.

Enfin, les plats composés incluent des plats garnis à base de viande, à base de féculents, à base

de fromage ou à base de légumes. Il est important de souligner que ces plats composés ne sont pas nécessairement des plats cuisinés industriels et peuvent être faits maison, c'est pourquoi il conviendra d'être prudent sur l'interprétation des résultats liés à ce groupe d'aliments.

**Tableau 3 : Liste des groupes d'aliments INCA2**

N°	Intitulé	N° Groupe	Intitulé
1	Pain et panification sèche	23	Légumes (hors pommes de terre)
2	Céréales pour petit-déjeuner	24	Pommes de terre et apparentés
3	Pâtes	25	Légumes secs
4	Riz et blé dur ou concassé	26	Fruits
5	Autres céréales	27	Fruits secs et graines oléagineuses
6	Viennoiseries	28	Glaces et desserts glacés
7	Biscuits sucrés ou salés et	29	Chocolat
8	Pâtisseries et gâteaux	30	Sucres et dérivés
9	Lait	31	Eaux
10	Ultra-frais laitier	32	Boissons fraîches sans alcool
11	Fromages	33	Boissons alcoolisées
12	Œufs et dérivés	34	Café
13	Beurre	35	Autres boissons chaudes
14	Huile	36	Pizzas-quiches et pâtisseries salées
15	Margarine	37	Sandwichs, casse-croûte
16	Autres graisses	38	Soupes et bouillons
17	Viande	39	Plats composés
18	Volaille et gibier	40	Entremets, crèmes desserts et laits gélifiés
19	Abats	41	Compotes et fruits cuits
20	Charcuterie	42	Condiments et sauces
21	Poissons	43	Aliments destinés à une alimentation particulière
22	Crustacés et mollusques		

Tableau 4 : Liste des familles d'aliments INCA2 et recommandations PNNS

Familles d'aliments	Groupes et Sous-groupes inclus	Recommandations
<b>Eau</b>	Eaux Café, Thé	<i>A volonté</i>
<b>Fruits et Légumes</b>	- Légumes : légumes (hors pommes de terre), potages et soupes - Fruits : Fruits frais, Fruits secs et Châtaignes, Jus de fruits purs et à base de concentré	<i>5 par jour</i>
<b>Féculeux</b>	Pain, pâtes, riz, blé et autres céréales, pommes de terre, légumes secs	<i>A chaque repas</i>
<b>Produits laitiers</b>	Lait et boissons chocolatées Yaourts et fromages blancs Fromage	<i>3 par jour</i>
<b>VPO</b>	Viande, volaille, gibier Abats, charcuterie Poissons et crustacés Œufs	<i>2 fois par jour</i>
<b>Produits gras-sucrés</b>	Compotes et fruits au sirop Crèmes dessert et entremets Céréales du petit déjeuner Viennoiseries, pâtisseries et gâteaux, biscuits sucrés et barres Glace Confiseries et chocolat	<i>A limiter</i>
<b>Boissons sucrées</b>	Nectars, boissons aux fruits et sodas	<i>A limiter</i>
<b>Pizzas-quiches, sandwichs</b>		<i>A limiter</i>
<b>Biscuits salés</b>		<i>A limiter</i>

## 4.2.2 Apports nutritionnels usuels

### 4.2.2.1 Estimation des apports nutritionnels usuels

Les aliments consommés ont été rapprochés des données de composition des aliments issues des tables du CIQUAL 2008 afin d'estimer les apports nutritionnels.

Ces résultats bruts obtenus à partir des seules données observées sur quelques jours ne permettent pas de refléter la réalité des apports sur le long terme. Nusser et al. a proposé une méthode statistique permettant d'estimer les apports usuels sur le long terme à partir des apports observés sur une courte période (Nusser *et al.*, 1996). Ces apports usuels sont une bonne estimation des apports usuels sur le long terme à l'échelle de la population, même s'ils ne permettent pas d'avoir une bonne estimation des apports sur le long terme au niveau de l'individu.

Dans le cadre d'INCA2, les apports usuels ont été estimés grâce au logiciel MSM développé par le DIFE (*German Institute of Human Nutrition*) (adapté de la méthode statistique de Nusser et al. (Nusser *et al.*, 1996)) et finalisé dans le cadre du projet européen EFCOVAL (*European Food*

*Consumption Validation Project*). Cette méthode de calcul des apports nutritionnels usuels nécessitant un nombre de jours de recueil de consommation identique pour tous les individus, ceux pour lesquels le carnet n'était pas complet ont été exclus de ce calcul (soit 62 enfants). L'estimation des apports nutritionnels usuels est ainsi disponible pour 1382 enfants.

#### 4.2.2.2 Liste des apports estimés

Les apports nutritionnels estimés (Tableau 5) incluent l'apport énergétique total et les apports en macronutriments (protéines, glucides, lipides) ; des informations détaillées pour les glucides (glucides simples et complexes) ou les lipides (AGPI – Acides Gras Poly-Insaturés, AGMI – Acides Gras Mono-Insaturés et AGS – Acides Gras Saturés) sont également disponibles. Les apports en certaines vitamines et certains minéraux sont également estimés.

Les apports bruts désignent les apports en quantité journalière (en g, mg, µg). Ces données sont complétées par le calcul d'apports relatifs : pourcentage de protéines, glucides et lipides dans la ration énergétique ; pourcentage d'AGMI, AGPI et AGS dans la ration lipidique ou encore pourcentage de glucides simples et glucides complexes dans la ration glucidique.

**Tableau 5 : Liste des apports nutritionnels estimés dans INCA2**

Nutriments (exprimés en)	
<b>Energie Totale</b>	Apport Energétique Total (kcal)
	Protéines (g/j)
<b>Macronutriments</b>	Lipides (g/j) : AGMI, AGPI, AGS Glucides totaux (g/j) : simples et complexes
<b>Vitamines</b>	Vitamine A (mg/j) Vitamine B1 (thiamine) (mg/j) Vitamine B12 (cobalamine) (µg/j) Vitamine B2 (riboflavine) (mg/j) Vitamine B3 (niacine) (mg/j) Vitamine B5 (acide pantothénique) (mg/j) Vitamine B6 (pyridoxine) (mg/j) Vitamine B9 (folates) (µg/j) Vitamine C (mg/j) Vitamine D (µg/j) Vitamine E (mg/j)
<b>Minéraux</b>	Calcium (mg/j) Cuivre (mg/j) Fer (mg/j) Iode (µg/j) Magnésium (mg/j) Manganèse (mg/j) Phosphore (mg/j) Potassium (mg/j) Sélénium (µg/j) Sodium (mg/j) Zinc (mg/j)
<b>Autres</b>	Fibres (g/j)

### 4.2.3 Qualité de l'alimentation

#### 4.2.3.1 Adéquation Nutritionnelle Moyenne

Les apports nutritionnels conseillés (ANC) sont des apports établis pour permettre la couverture des besoins de la quasi-totalité de la population (97,5%) alors que les besoins nutritionnels moyens (BNM) sont des besoins individuels en nutriments et énergie nécessaires pour assurer l'entretien, la croissance et le fonctionnement métabolique et physiologique. Pour la majorité des nutriments le BNM est égal à 0,77 ANC (AFSSA-CNERNA-CNRS, 2001).

Ainsi, nous avons estimé l'adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) en tenant compte de l'ensemble des nutriments disponibles dans la base de données et pour lesquels un BNM est défini. Soulignons qu'au cours d'une réunion du comité de pilotage de l'étude, il a été suggéré de la calculer à partir des ANC et non des BNM afin d'augmenter la variabilité (Cf. Annexe XII). En effet, sachant qu'il est plus facile d'atteindre un BNM qu'un ANC, la probabilité d'atteindre une ANM de 100% est plus élevée quand le calcul est basé sur les BNM. Cependant, les BNM avaient été retenus dans ce calcul car ils correspondent aux besoins individuels ; par ailleurs, la variabilité obtenue avec l'ANM calculée sur BNM est suffisante pour observer des différences entre les niveaux socioéconomiques des enfants. Ainsi c'est ce calcul qui a été retenu.

- Nutriments pris en compte

Les nutriments pris en compte dans le calcul de l'ANM sont les suivants : calcium, cuivre, fer, iode, magnésium, phosphore, sélénium, zinc, fibres et vitamines (A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12, C, D et E).

- BNM

Les BNM pris en compte dans le calcul de l'ANM varient selon l'âge et le sexe de l'enfant ou adolescent (Cf. Annexe IV).

- Calcul de l'ANM

Le calcul de l'ANM se fait selon la formule suivante :

$$ANM_i = \frac{100}{n} \times \sum_{p=1}^{p=n} \left( \frac{Apport_p}{BNM_p} \right)$$

*Avec :*  
 ANM<sub>i</sub> : Adéquation Nutritionnelle Moyenne pour l'individu *i*  
*n* : Nombre de nutriments pris en compte  
 Apport<sub>p</sub> = Apport moyen en nutriment *p*  
 BNM<sub>p</sub> = Besoin nutritionnel moyen pour le nutriment *p*

*Chaque ratio (Apport/BNM) est ramené à la valeur maximale de 1, si bien qu'un fort apport en un nutriment ne compense pas un faible apport en un autre nutriment.*

L'ANM ainsi calculé correspond à un pourcentage.

#### 4.2.3.2 Diversité de l'alimentation

Le SDA (score de diversité alimentaire) est calculé sur 5 groupes d'aliments et sur 3 jours de consommations alimentaires.

- Tirage au sort des jours de recueil

Calculer un SDA sur une journée ne permettrait pas de rendre compte de la diversité de l'alimentation de l'individu mais prendre en compte une semaine de consommation risquerait de surestimer cette diversité. Ainsi, disposant des consommations alimentaires sur une semaine, il a été décidé de calculer la diversité alimentaire sur 3 jours de consommations (2 jours de semaine et 1 jour de week-end). Le choix des jours de consommations pris en compte est fait par tirage aléatoire simple de deux jours de semaine et d'un jour de week-end.

- Groupes d'aliments

Les 5 grands groupes d'aliments pris en compte dans le calcul du SDA sont : fruits, légumes, féculents, viande-poisson-œufs et produits laitiers.

#### ■ Calcul du Score de Diversité

Le SDA correspond au nombre de groupes d'aliments consommés sur les 3 jours de consommations alimentaires choisis aléatoirement. Le score varie de 0 à 5 : 0 lorsqu'aucun des 5 groupes n'est consommé, jusqu'à 5 (le score maximal) lorsque les 5 groupes alimentaires sont consommés.

#### ■ Variantes

*Il est possible d'inclure la notion de quantité dans le calcul de la diversité alimentaire. Ainsi, la consommation d'un groupe d'aliments doit dépasser un seuil pour être comptabilisé dans le calcul. Si on retient un seuil de 30g, le SDA ainsi calculé correspond au nombre de groupes d'aliments dont la consommation moyenne sur les 3 jours est supérieure à 30g/j. Nous appellerons ce score le SDA<sub>30</sub>.*

#### 4.2.3.3 Densité énergétique

Il est maintenant bien établi que, parmi les différentes mesures de DE (incluant ou non les aliments liquides), la DE solide (DEs) de l'alimentation est liée inversement à la qualité nutritionnelle (Ledikwe, Blanck, Kettel Khan, *et al.*, 2006; Ledikwe, Blanck, Khan, *et al.*, 2006) ; c'est pourquoi nous retiendrons cette mesure pour évaluer la qualité de l'alimentation.

Le calcul de la DEs se fait sur l'ensemble des apports alimentaires solides (exclus toutes les boissons : eaux, boissons sucrées, alcool, lait, café, thé, etc.) et est calculé comme suit :

$$DE_s = \frac{\text{Apport énergétique lié aux aliments solides (kcal/j)}}{\text{Quantité totale ingérée d'aliments solides (g/j)}}$$

#### 4.2.3.4 Rapport entre l'énergie apportée par les liquides et les solides

Une autre approche consiste à regarder le rapport entre l'énergie apportée par les liquides et celle apportée par les solides ; l'énergie apportée par les aliments solides restant celle qu'il est souhaitable de privilégier.

Le rapport est calculé comme suit :

$$\text{Energie}_{\text{liq-sol}} = \frac{\text{Apport énergétique lié aux aliments liquides (kcal/j)}}{\text{Apport énergétique lié aux aliments solides (kcal/j)}}$$

#### 4.2.3.5 Marqueurs de « mauvaise qualité » de l'alimentation

En ce qui concerne les marqueurs de « mauvaise qualité de l'alimentation », nous étudierons les apports en sodium, AGS et sucres ajoutés de façon indépendante.

##### ■ Apports en sodium

Les apports usuels en sodium ont été estimés, au même titre que les apports nutritionnels en macro et micronutriments par croisement des consommations relevées dans les carnets de consommation avec les données de composition nutritionnelle des aliments issues des tables du CIQUAL. Ils sont exprimés en mg/j.

##### ■ Apports en Acides gras saturés

Les apports usuels en AGS ont été estimés, au même titre que les autres apports nutritionnels par croisement des consommations relevées dans les carnets de consommation avec les données de composition nutritionnelle des aliments issues des tables du CIQUAL. Les apports bruts sont exprimés en g/j et les apports relatifs en pourcentage des apports lipidiques totaux.

##### ■ Apports en sucres ajoutés

Les apports usuels en sucres ajoutés ont été estimés de la même manière que les autres apports

nutritionnels. Néanmoins, les données de composition nutritionnelle des aliments des tables du CIQUAL ne disposant pas de l'information concernant la composition en sucres ajoutés, un travail a été réalisé par l'unité Inserm 476 afin de compléter ces informations (Provost, 2010).

Pour ce faire, la table INCA2 a été complétée grâce aux informations disponibles sur les sucres ajoutés dans les tables INCA1 et SU.VI.MAX (étude de **supplémentation en vitamines et minéraux antioxydants**). Lorsqu'il existait une différence sur le taux de sucres total pour un aliment donné entre les tables INCA1 et INCA2, la différence a été attribuée à une variation, égale à cette différence, des sucres ajoutés dans l'aliment. Quand aucun rapprochement n'a pu se faire pour un aliment, une moyenne du groupe auquel il appartient a été estimée. Enfin en dernier recours, la méthode a consisté à se baser sur la recette de l'aliment et à sommer les sucres ajoutés des différents ingrédients le constituant.

Cette méthodologie n'a pas fait l'objet d'une validation. Il conviendra donc de traiter les résultats obtenus sur les sucres ajoutés avec précaution.

#### 4.2.4 Rythmes alimentaires

Le carnet de consommation élaboré pour l'étude INCA2 a permis de relever les consommations journalières des individus selon un découpage quotidien en six prises alimentaires :

- Les trois repas principaux : petit-déjeuner, déjeuner, dîner.
- Les prises alimentaires entre les repas (ou collations) : collation matinale (entre le petit-déjeuner et le déjeuner), collation de l'après-midi ou goûter (entre le déjeuner et le dîner) et collation du soir (après le dîner).

Ces informations permettent d'étudier la régularité des prises alimentaires concernant les trois repas principaux et d'estimer la prévalence des consommations entre les repas.

Nous étudierons les rythmes alimentaires sur les 5 jours de semaine uniquement (car le rythme alimentaire varie fortement les week-ends), ainsi que le nombre de prises alimentaires moyen par jour.

Il faut souligner qu'à partir du moment où le repas est noté dans le carnet, il est considéré comme pris quel que soit son contenu (par exemple, uniquement une boisson pour le petit-déjeuner) ; cette définition n'étant pas nécessairement celle utilisée dans d'autres études.

### 4.3 Mesures du niveau socioéconomique dans INCA2

L'objectif initial de ce travail était de comparer, à partir des données de l'étude INCA2, l'alimentation des enfants et adolescents vivant dans des situations de précarité de ceux vivant dans des conditions économiquement plus favorables. Un peu moins de 20% de la population des enfants vivait sous le seuil de pauvreté au moment de l'étude (INSEE, 2005-2007), ce qui induit qu'ils sont naturellement présents dans l'étude INCA2, mais sans doute sous-représentés. Ainsi, compte tenu de cela, et des autres limites liées aux données INCA2 (données manquantes pour la variable revenus et sous-déclaration), le critère de seuil de pauvreté n'a pas été retenu dans nos analyses, et le travail s'est donc attaché aux disparités socioéconomiques de l'alimentation.

Aux vues des éléments bibliographiques présentés dans la première partie de ce rapport, les différentes variables retenues, et décrites par la suite, pour mesurer le **niveau socioéconomique** du foyer sont :

- le niveau de vie mesuré par le Revenu par Unité de Consommation (RUC) ;
- le niveau de richesse mesuré par un index de richesse, ce type d'index ayant été récemment développé dans la littérature ;
- la catégorie socioprofessionnelle (CSP) et le niveau d'étude du représentant, qui sont les mesures les plus utilisées dans la littérature ;
- et un index de niveau socioéconomique qui inclut l'ensemble de ces variables.

Les différences observées entre individus de niveaux socioéconomiques différents traduisent ainsi des **disparités socioéconomiques**.

L'insécurité alimentaire ne sera pas abordée dans ce rapport car elle a déjà fait l'objet de travaux chez les adultes de l'étude INCA2 (Darmon *et al.*, 2009-2010) ; ces travaux pourraient être complétés pour les enfants dans le cadre de nouveaux travaux de l'INRA.

### 4.3.1 Revenus du foyer

#### 4.3.1.1 Données disponibles

Dans l'étude INCA2, le recueil des revenus a été simplifié et réalisé à partir de classes de revenus. Pour les enfants comme pour les adolescents, il est recueilli auprès du représentant de celui-ci dans le foyer. Un grand nombre de données manquantes affecte cette variable : 20,6% de données manquantes sur l'ensemble de l'échantillon, le pourcentage de données manquantes variant selon la tranche d'âge (3-10 ans : 19,3% ; 10-14 ans : 17,7% ; 15-17 ans : 25,3%).

Afin de palier au problème des données manquantes, une imputation par régression a été envisagée.

#### 4.3.1.2 Imputation par régression

Dans le cadre du travail sur l'insécurité alimentaire chez les adultes à partir des données de l'étude INCA2, l'INRA (F. Caillavet et N. Darmon) a réalisé cette imputation par régression afin d'attribuer à chaque individu pour lequel l'information est manquante une valeur probable pour le niveau de revenus.

##### ■ Méthode d'imputation

Afin de conserver la représentativité de l'échantillon avec l'ensemble des ménages, l'imputation de cette variable est réalisée par des méthodes statistiques (O'Prey, 2009). Des méthodes initialement utilisées dans la classification sont apparues adaptées pour les problématiques d'imputation en présence de variables qualitatives. L'algorithme de Kohonen a été appliqué, algorithme qui a été défini par l'auteur du même nom dans les années 80 (Cottrell *et al.*, 2003).

Le principe de l'algorithme est de classer l'ensemble des individus dans un nombre de classes choisies. Seuls les individus ayant entièrement renseigné les variables choisies sont retenus (ici toutes les variables sociodémographiques et de choix des aliments, cf. paragraphe suivant). A la fin de cette phase une structure de classement est déterminée. La structure servira dès lors à classer les individus dont le revenu n'est pas déclaré et ainsi obtenir une classe d'individus homogènes. Ainsi, à chaque individu dont le revenu est manquant, sera affecté un revenu d'un individu voisin choisi aléatoirement.

Pour la mise en œuvre, les fonctions "som" du package "kohonen" se trouvant sur le site officiel du langage statistique R ont été utilisées.

##### ■ Variables utilisées pour l'imputation

Voici la liste des variables sociodémographiques et de choix des aliments utilisées pour la réalisation de l'imputation :

- ▶ le choix des produits alimentaires en fonction de l'origine ou provenance, du prix, des signes de qualité, d'un marquage de contrôle sanitaire, d'une habitude, de la marque, de l'apparence ou présentation, du mode de production, du goût, des informations marquées sur l'emballage ou l'étiquette, de la composition nutritionnelle, du fait que le produit soit nouveau, de la publicité ;
- ▶ le fait d'être parti en vacances au cours de 12 derniers mois ;
- ▶ le statut d'occupation du logement ;
- ▶ le nombre de voitures ;
- ▶ les équipements électriques : micro-ondes, réfrigérateur, congélateur, four ;

- ▶ le fait de renoncer à certains soins de santé pour des raisons financières ;
- ▶ la perception de la situation financière ;
- ▶ le fait de pouvoir s'acheter les aliments désirés ;
- ▶ l'inquiétude à l'idée de manquer d'aliments ;
- ▶ le nombre de personnes vivant dans le foyer, ainsi que le nombre d'adultes et d'enfants ;
- ▶ le sexe de la personne sélectionnée ;
- ▶ la région et la catégorie d'agglomération ;
- ▶ le niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle et situation professionnelle actuelle de la personne interviewée (ou du représentant pour l'enfant) et du chef de famille s'il ne s'agit pas de la même personne ;
- ▶ le niveau de revenus du foyer.

#### 4.3.1.3 Revenu par unité de consommation

Le RUC permettant de rapporter le niveau de revenu au nombre de personnes présentes dans le foyer et de tenir ainsi compte de la composition du foyer, a été calculé selon l'échelle utilisée par l'INSEE :

$$\begin{array}{l}
 UC_{adulte} = \frac{\text{nombre d'adultes} + 1}{2} \\
 UC_{enfant < 14ans} = (\text{nombre d'enfants} < 14ans) \times 0.3 \\
 UC_{enfant \geq 14ans} = (\text{nombre d'enfants} \geq 14ans) \times 0.5
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} UC_{adulte} \\ UC_{enfant < 14ans} \\ UC_{enfant \geq 14ans} \end{array}} \right\} UC_{ménage} = UC_{adulte} + UC_{enfant}$$

Le RUC est ainsi calculé selon la formule suivante :

$$RUC = \frac{\text{Revenu du ménage}^{\$}}{UC_{ménage}}$$

<sup>§</sup> Ne disposant pas du revenu exact mais de classes de revenu, chaque individu s'est vu attribuer le centre de la classe dans laquelle il se trouvait.

#### ■ Utilisation de tertiles pour les comparaisons

Les comparaisons se font sur les tertiles de RUC, le premier correspondant au tiers des individus dont le RUC est le plus bas et le dernier au tiers supérieur.

Dans notre échantillon, les bornes du RUC moyen selon les tertiles sont les suivantes :

- ▶ le premier tertile correspond à un RUC inférieur à 725 €/mois ;
- ▶ le troisième tertile correspond à un RUC supérieur à 1330 €/mois.

#### 4.3.1.4 Seuil de pauvreté

Par ailleurs, il semblerait exister un biais de sous-déclaration des niveaux de revenus réels. En effet, en prenant en compte le seuil de pauvreté de 60% du revenu médian (INSEE), et en se basant sur les déclarations de revenus de la population analysée, 45% vivrait en dessous de ce seuil. Selon l'INSEE, 13,2% de la population vivait sous le seuil de pauvreté en 2006 et 17,7% des

enfants. Dans notre population d'enfants, 17,7% des enfants vivent dans un foyer dont le RUC est inférieur à 458€.

Etant donné le pourcentage élevé de données manquantes imputées et la surestimation du nombre d'enfants vivant sous le seuil de pauvreté, nous avons décidé de ne pas travailler avec le critère de pauvreté. Les analyses seront réalisées avec le RUC découpé en tertiles.

### 4.3.2 Caractéristiques sociales

#### 4.3.2.1 Catégorie socioprofessionnelle

La CSP est définie en 4 classes : basse, moyenne, élevée ou inactif (Tableau 6). L'information concernant la CSP est disponible pour le représentant de l'enfant et pour le chef de famille (s'il ne s'agit pas de la même personne). Le représentant de l'enfant s'autodésigne et est présent à ces côtés pour le remplissage des questionnaires. Nous avons décidé d'utiliser l'information concernant le représentant dans la mesure où, étant aux côtés de l'enfant ou de l'adolescent pour remplir et compléter les questionnaires et étant plus susceptible de décider des repas voire les préparer, le représentant semble plus à même d'influer sur l'alimentation des enfants ou adolescents. A noter que dans notre population, 80% des représentants environ sont les mères des enfants. Par ailleurs, les chômeurs sont classés selon leur dernière profession lorsque celle-ci est précisée ; les autres sont classés en CSP basse.

**Tableau 6 : Définition de la CSP dans INCA2**

CSP	Définition
<b>Bas</b>	Chômeur Ouvrier qualifié / non qualifié Employé
<b>Moyen</b>	Agriculteur exploitant Artisan, commerçant Contremaître, agent de maîtrise, technicien Autre profession intermédiaire
<b>Elevée</b>	Chef d'entreprise Profession libérale Cadre, profession intellectuelle supérieure
<b>Inactif</b>	Tous les autres cas (étudiant-élève-formation-stage, retraité, préretraité, retiré des affaires, femme ou homme au foyer, autre inactif)

#### 4.3.2.2 Niveau d'étude

Le niveau d'étude est défini en 3 classes : primaire, collège-lycée et supérieur (Tableau 7). L'information concernant le niveau d'étude est également disponible pour le représentant de l'enfant et pour le chef de famille (s'il ne s'agit pas de la même personne). Nous avons décidé, tout comme pour la CSP, d'utiliser l'information concernant le représentant.

Tableau 7 : Définition du niveau d'étude dans INCA2

Niveau de diplôme le plus élevé obtenu	Définition
Primaire	« aucun, mais lit-écrit » OU « aucun, stop école primaire » OU « aucun, stop collège » OU « aucun, stop après collège » OU « aucun, sans précision » OU « CEP, diplôme fin études obligatoires »
Collège-Lycée	« CAP, BEP, BEPC, brevet élémentaire, BEPS » OU « brevet de technologie, BP, BEI, BEC, BEA » « Bac technologique, ou bac professionnel » OU « bac général »
Supérieur	« BTS, DUT, DEST, DEUG, paramédical » OU « 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> cycle, grandes écoles »
« Non renseigné »	« Ne sait pas » ou « Refus »

### 4.3.3 Index de richesse

#### 4.3.3.1 Index de richesse du ménage

Nous avons défini un index de richesse permettant de prendre en compte un certain nombre d'éléments décrivant le niveau de richesse du ménage (Fillol *et al.*, 2011).

##### ■ Variables prises en compte

Il inclut les informations suivantes : être parti en vacances au cours des 12 derniers mois, nombre de voitures, nombre d'appareils électriques, perception de la situation financière, accès financier aux aliments désirés, s'inquiéter à l'idée de manquer de nourriture, ne pas se soigner pour des raisons financières et le statut d'occupation du logement.

##### ■ Détermination de l'index de richesse

L'index de richesse est calculé grâce à une analyse de correspondance multiple sur l'ensemble des variables précédemment citées. Les résultats de l'analyse (Tableau 8) permettent d'identifier un premier axe qui explique plus de 81% de la variance initiale contenue dans le nuage de points. Cet axe est ensuite découpé en tertiles afin de distinguer trois groupes de tailles homogènes, permettant ainsi les comparaisons.

**Tableau 8 : Contribution et coordonnées des variables pour l'index de richesse**

		<b>Index de richesse (inversé)</b>	
		Coordonnées	Contribution
Perception de la situation financière	Négative	0,732	0,050
	Positive	-0,578	0,040
Renonce à certains soins de santé pour raisons financières	Oui	1,700	0,052
	Non	-0,157	0,005
Accès financier aux aliments désirés	Non	1,408	0,074
	Oui	-0,298	0,016
Inquiet à l'idée de manquer d'aliments	Oui	1,751	0,071
	Non	-0,212	0,009
A pris des vacances au cours des 12 derniers mois	Non	0,816	0,037
	Oui	-0,292	0,013
Nombre de voitures du ménage	0	2,089	0,050
	≥1	-0,118	0,003
Nombre d'appareils électriques du ménage	≤3	0,745	0,015
	4	-0,104	0,002
Statut d'occupation du logement	HLM	0,977	0,041
	Locataire	0,480	0,008
	Propriétaire	-0,432	0,025

#### ■ Validité de l'index de richesse

Le croisement de l'index de richesse avec la CSP ou le niveau d'étude du chef de famille montre que ceux ayant une CSP, un niveau d'étude ou un RUC bas sont plus nombreux à avoir un index de richesse bas et inversement (Tableau 9). Cet index de richesse est par ailleurs corrélé à la CSP (0,22  $p < 0,0001$ ), au niveau d'étude (0,36  $p < 0,0001$ ) et au niveau de revenus de foyer (0,46  $p < 0,0001$ ) ; ce qui laisse supposer qu'il permet d'apprécier le niveau de richesse du ménage.

Tableau 9 : Effectifs - Index de richesse x CSP / niveau d'étude et RUC

		CSP du chef de famille					Niveau d'étude du chef de famille			
		Bas	Moyen	Elevé	Inactif	Total	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	Total
Index de richesse	T1	294 (62%)	86 (18%)	34 (7%)	59 (12%)	<b>473</b>	118 (57%)	289 (37%)	56 (14%)	<b>463</b>
	T2	226 (46%)	159 (33%)	77 (16%)	27 (6%)	<b>489</b>	70 (34%)	264 (34%)	134 (32%)	<b>468</b>
	T3	136 (28%)	181 (38%)	150 (31%)	13 (3%)	<b>480</b>	20 (9%)	228 (29%)	224 (54%)	<b>472</b>
	Total	<b>656</b>	<b>426</b>	<b>261</b>	<b>99</b>	<b>1442</b>	<b>208</b>	<b>781</b>	<b>414</b>	<b>1403</b>

		Revenu par Unité de Consommation			
		<725 €/mois	725-1330 €/mois	>1330 €/mois	Total
Index de richesse	T1	273 (58%)	148 (31%)	53 (11%)	<b>474</b>
	T2	148 (30%)	184 (38%)	157 (32%)	<b>489</b>
	T3	61 (13%)	138 (29%)	282 (59%)	<b>481</b>
	Total	<b>482</b>	<b>470</b>	<b>492</b>	<b>1444</b>

#### 4.3.3.2 Index de niveau socioéconomique

Nous avons également défini un index de niveau socioéconomique qui **permet de regrouper l'ensemble des variables à notre disposition pour mesurer le niveau socioéconomique du foyer.**

- Variables prises en compte

Il inclut, en plus des variables utilisées dans le calcul de l'index de richesse, la CSP et le niveau d'étude du chef de famille (Fillol *et al.*, 2011), ainsi que le RUC du foyer.

- Détermination de l'index de niveau socioéconomique

L'index de niveau socioéconomique est calculé grâce à une analyse de correspondance multiple sur l'ensemble des variables précédemment citées. Les résultats de l'analyse (Tableau 10) permettent d'identifier un premier axe qui explique plus de 79% de la variance initiale contenue dans le nuage de points. Cet axe est ensuite découpé en tertiles afin de distinguer trois groupes de tailles homogènes, permettant ainsi les comparaisons.

- Validité de l'index de niveau socioéconomique

Le croisement de l'index de niveau socioéconomique avec la CSP ou le niveau d'étude du chef de famille montre que ceux ayant une CSP, un niveau d'étude ou un RUC bas sont plus nombreux à avoir un index de niveau socioéconomique bas et inversement (Tableau 10). Cet index est corrélé à la CSP (0,38  $p < 0,0001$ ), au niveau d'étude (0,56  $p < 0,0001$ ) et au RUC (0,64  $p < 0,0001$ ) ; ce qui

est cohérent avec l'intégration de ces variables dans la création de cet index et laisse supposer qu'il permette d'apprécier le niveau socioéconomique par ses différentes facettes.

**Tableau 10 : Contribution et coordonnées des variables pour l'index de niveau socioéconomique**

		Index de niveau socioéconomique (inversé)	
		Coordonnées	Contribution
Perception de la situation financière	Négative	0,731	0,041
	Positive	-0,573	0,032
Renonce à certains soins de santé pour raisons financières	Oui	1,444	0,031
	Non	-0,134	0,003
Accès financier aux aliments désirés	Non	1,216	0,045
	Oui	-0,257	0,009
Inquiet à l'idée de manquer d'aliments	Oui	1,574	0,047
	Non	-0,196	0,006
A pris des vacances au cours des 12 derniers mois	Non	0,918	0,037
	Oui	-0,319	0,013
Nombre de voitures du ménage	0	1,957	0,036
	≥1	-0,112	0,002
Nombre d'appareils électriques du ménage	≤3	0,648	0,009
	4	-0,090	0,001
Statut d'occupation du logement	HLM	1,025	0,037
	Locataire	0,486	0,007
	Propriétaire	-0,447	0,022
Niveau d'éducation du chef de famille	Primaire	0,926	0,022
	Collège-Lycée	0,162	0,003
	Supérieur	-0,769	0,030
CSP du chef de famille	Bas	0,452	0,016
	Moyen	-0,415	0,009
	Elevé	-0,830	0,022
	Inactif	1,059	0,013
Revenu par Unité de Consommation	<725€/mois	0,8175	0,038
	725-1330€/mois	-0,027	0,000
	>1330€/mois	-0,748	0,033

Tableau 11 : Effectifs - Index de niveau socioéconomique x CSP / niveau d'étude et RUC

		CSP du chef de famille					Niveau d'étude du chef de famille			
		Bas	Moyen	Elevé	Inactif	Total	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	Total
Index de niveau socio-économique	T1	319 (68%)	61 (13%)	20 (4%)	67 (14%)	<b>467</b>	139 (30%)	302 (65%)	26 (6%)	<b>467</b>
	T2	253 (54%)	157 (33%)	39 (8%)	20 (4%)	<b>469</b>	58 (12%)	327 (70%)	84 (18%)	<b>469</b>
	T3	63 (14%)	196 (42%)	200 (43%)	7 (2%)	<b>466</b>	10 (2%)	152 (33%)	304 (65%)	<b>466</b>
	<b>Total</b>	<b>635</b>	<b>414</b>	<b>259</b>	<b>94</b>	<b>1402</b>	<b>207</b>	<b>781</b>	<b>414</b>	<b>1402</b>
		Revenu par Unité de Consommation				Total				
		<725 €/mois	725-1330 €/mois	>1330 €/mois	Total					
Index de niveau socio-économique	T1	296 (63%)	147 (31%)	24 (5%)	<b>467</b>					
	T2	146 (31%)	208 (44%)	115 (25%)	<b>469</b>					
	T3	17 (4%)	103 (22%)	346 (74%)	<b>466</b>					
	<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>458</b>	<b>485</b>	<b>1402</b>					

#### 4.4 Analyses statistiques

L'utilisation des données de l'étude INCA2 nécessite de prendre en compte le plan de sondage de l'étude et la pondération individuelle car :

- la pondération individuelle joue sur la valeur des estimations ponctuelles (celle-ci tient compte de la probabilité d'inclusion de l'individu, de la non réponse ou des fluctuations d'échantillonnage) ;
- les variables de groupe et de stratification du plan d'échantillonnage jouent sur la valeur des erreurs standards, et donc sur les résultats des tests statistiques.

Pour prendre en compte le plan de sondage de l'étude, il existe des procédures spécifiques dans SAS : *proc surveymeans* (calcul de moyennes), *proc surveyfreq* (calcul de prévalence et test du khi2 de Rao-Scott), *proc surveyreg* (test de comparaison de moyenne, analyses de variance et régressions linéaires) notamment. L'ensemble de ces procédures ont été utilisées pour les analyses de ce rapport. Par ailleurs, il est nécessaire de tenir compte de la pondération qui ramène l'échantillon en structure transposable à la population française. Cette pondération a également été prise en compte dans les analyses de ce rapport par l'option *weight* disponible pour les procédures précédemment citées.

Les différentes analyses ont été ajustées sur l'âge, le sexe et l'apport énergétique total (excepté pour la diversité alimentaire et les rythmes alimentaires). Aux vues des premiers résultats, des ajustements supplémentaires sur le niveau d'étude ont été envisagés dans un second temps.

En raison des fortes différences de consommations alimentaires qui peuvent exister entre un enfant de 3 ans et un adolescent de 17 ans, en partie parce que les besoins évoluent rapidement pendant cette période de croissance, il a été décidé de travailler sur deux échantillons distincts :

- un échantillon composé d'enfants de 3 à 10 ans (n=574), que nous appellerons « échantillon des enfants » ;
- un échantillon composé d'enfants de 11 à 17 ans (n=881) que nous appellerons « échantillon des adolescents ».

Par ailleurs, en raison des différences de consommations qui peuvent se créer à l'adolescence entre les garçons et les filles, le comité de pilotage a souhaité des analyses complémentaires séparant les filles de 11-17 ans et les garçons du même âge (ces résultats sont précisés dans le texte en cas de différence et présentés en annexe).

Afin de pouvoir réaliser des comparaisons avec des groupes de taille suffisante, nous avons travaillé sur les tertiles de revenu par unité de consommation (RUC) d'index de richesse ou d'index de niveau socioéconomique. Pour le niveau d'étude et la CSP, ce sont les différentes classes qui sont considérées. Cependant, des analyses en linéaire ont permis de vérifier des tendances linéaires et non des coupes franches entre les niveaux socioéconomiques bas et élevé (ces résultats ne seront pas décrits dans le rapport).

L'ensemble des analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (version SAS 9.3.).

## 5 Résultats d'exploitation des données d'INCA2

### 5.1 Caractéristiques de l'échantillon

#### 5.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge est de 7 ans pour les enfants et de 14 ans pour les adolescents. La répartition filles / garçons est quasiment la même pour les deux groupes : 47% et 50% de filles respectivement chez les enfants et adolescents (Tableau 12). Le niveau d'étude du chef de famille est globalement plus élevé pour le groupe des enfants, avec plus de 35% des enfants dont le chef de famille a un niveau d'étude supérieur contre seulement 26% chez les adolescents. A l'inverse, la CSP du chef de famille est basse pour la moitié des enfants contre 40% chez les adolescents mais le pourcentage d'inactifs est plus important chez les adolescents (14% vs 2%).

Tableau 12 : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

	Enfants		Adolescents		p	Enfants		Adolescents		p
<b>Age (années)</b>	<i>n</i>	574		881		<b>Niveau d'étude</b>				<b>0,001</b>
	Moy.	7,0		14,1	<b>&lt;0,0001</b>	<b>Primaire</b>	%	10,9	16,2	
	<i>ET</i>	0,1		0,1			<i>ET</i>	1,4	1,8	
<b>% Filles/ Garçons</b>	%	47,0		50,0	0,33	<b>Collège- Lycée</b>	%	53,3	57,6	
	<i>ET</i>	2,1		2,2			<i>ET</i>	2,2	2,1	
						<b>Supérieur</b>	%	35,8	26,3	
							<i>ET</i>	2,1	1,8	
						<b>CSP</b>				<b>&lt;0,0001</b>
						<b>Basse</b>	%	50,4	39,9	
							<i>ET</i>	2,1	2,1	
						<b>Moyenne</b>	%	29,5	27,2	
							<i>ET</i>	2,0	1,6	
						<b>Elevée</b>	%	18,1	18,9	
							<i>ET</i>	1,6	1,5	
						<b>Inactif</b>	%	2,0	14,0	
							<i>ET</i>	0,7	2,5	

#### 5.1.2 Caractéristiques anthropométriques

Comme déjà mentionné, les relations entre le niveau socioéconomique des foyers et le risque de surpoids chez l'enfant et l'adolescent dans l'étude INCA2 ont déjà fait l'objet de précédents travaux, notamment dans le cadre d'une thèse menée à l'Agence (Lioret, 2009). Le gradient socioéconomique inverse du surpoids a été retrouvé pour différents indices socioéconomiques : situation professionnelle, niveau d'étude du chef de famille, niveau de richesse, et niveau socioéconomique réunissant ces trois caractéristiques.

##### ■ Indice de masse corporel

Même si nous ne traiterons pas du surpoids dans le présent rapport, les figures suivantes présentent succinctement les relations entre l'Indice de Masse Corporel (IMC) et les différentes mesures de niveau socioéconomique retenues dans ce rapport. L'IMC augmente significativement quand le niveau de vie, l'index de richesse et l'index de niveau socioéconomique diminue chez les enfants et adolescents), la relation étant également significative avec le niveau d'étude du représentant chez les adolescents (Figure 1, Figure 2).

Figure 1 : Indice de masse corporel et niveau socioéconomique - chez les enfants

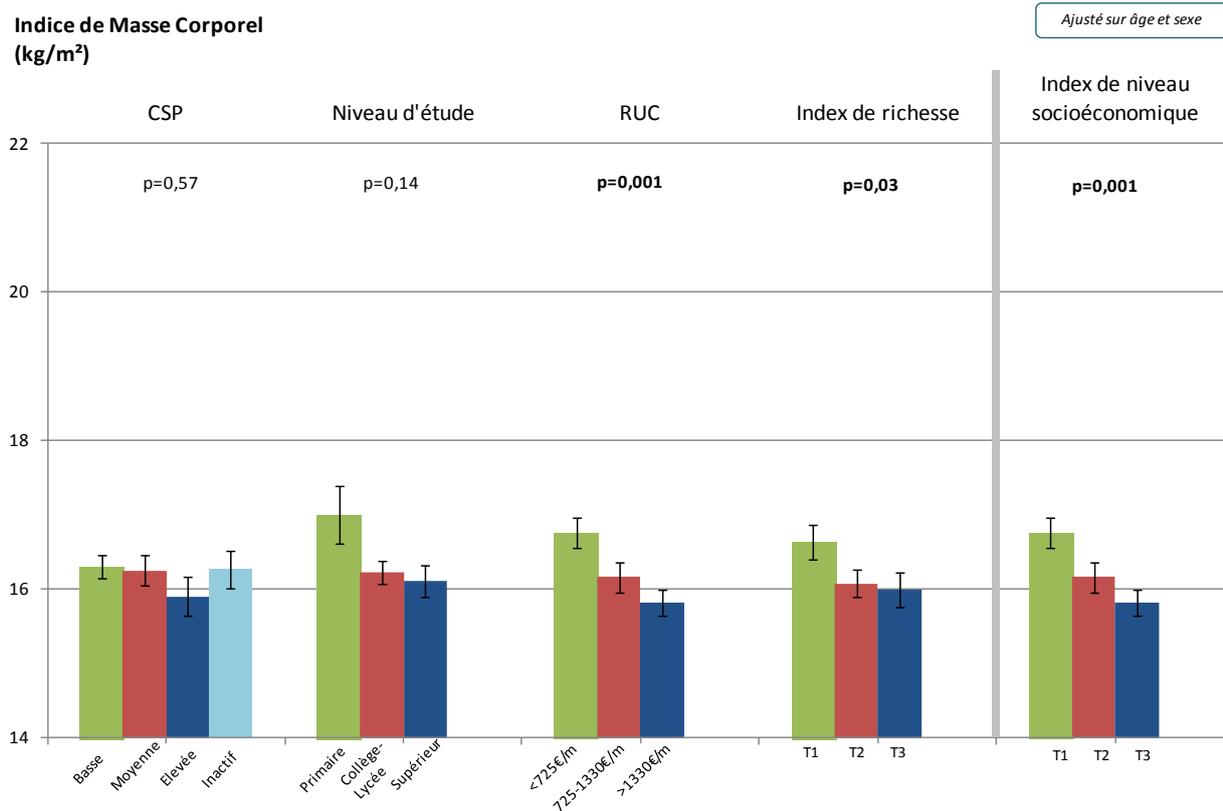
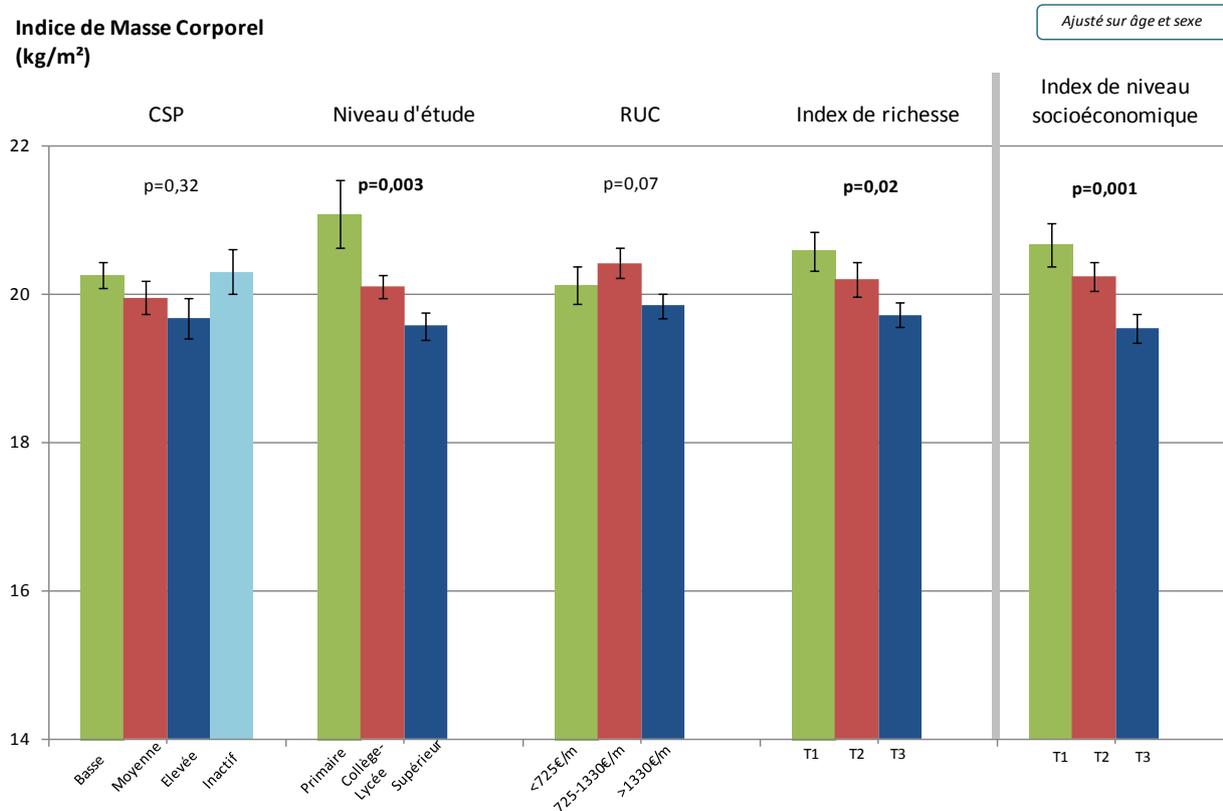


Figure 2 : Indice de masse corporel et niveau socioéconomique - chez les adolescents



■ Prévalence de la maigreur

La maigreur correspond à un déficit pondéral résultant d'une insuffisance ou d'une diminution des réserves graisseuses de l'organisme. Elle peut être décelée, tout comme le surpoids, par un examen anthropométrique. Il existe plusieurs stades de la maigreur communément appelés grade 1 pour la « maigreur légère », grade 2 pour la « maigreur modérée » et grade 3 pour la « maigreur sévère ». Contrairement à l'adulte, pour lequel il existe des valeurs seuils uniques pour définir les trois grades de la maigreur, chez les enfants et adolescents, ces seuils évoluent avec l'âge et le sexe du fait des variations de la corpulence à cette période de croissance.

La nouvelle définition de la maigreur fondée sur l'IMC a été élaborée en 2007 (Cole *et al.*, 2007). Les valeurs seuils de l'IMC définissant les trois grades correspondent aux courbes de percentile de l'IMC de la population de référence atteignant à 18 ans les valeurs 16, 17 et 18,5 kg/m<sup>2</sup> respectivement.

Dans notre étude la prévalence de la maigreur (trois grades confondus) est de 14,7% (IC95 [11,8-17,5]) chez les enfants et 12,6% (IC95 [10,4-14,8]) chez les adolescents.

Chez les enfants, la maigreur n'est pas associée au niveau socioéconomique du foyer (Figure 3). Chez les adolescents, la prévalence de la maigreur n'est associée qu'au niveau d'étude du représentant et diminue quand le niveau d'étude diminue (de 16% à 5% entre le niveau d'étude supérieur et le niveau d'étude primaire, p=0,002) (Figure 4). La distinction des différents grades ne permet pas de mettre en évidence d'associations particulières.

**Figure 3 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les enfants**

Prévalence de la maigreur

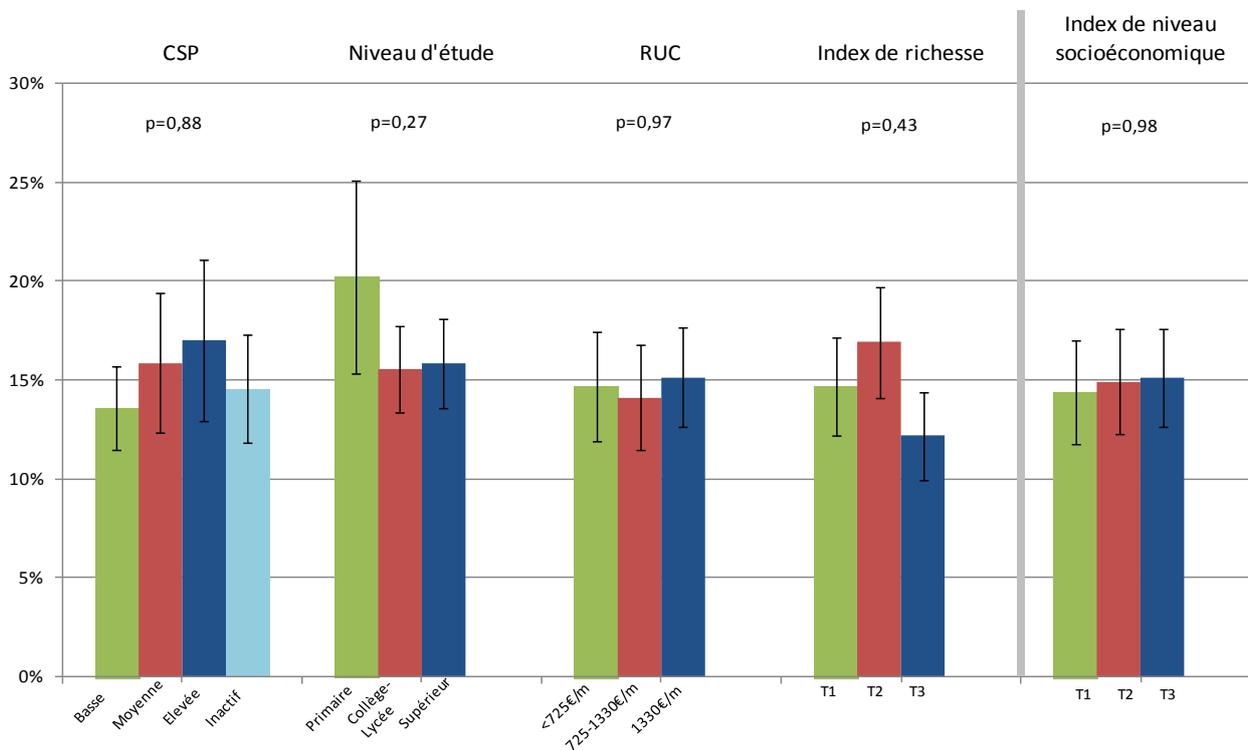
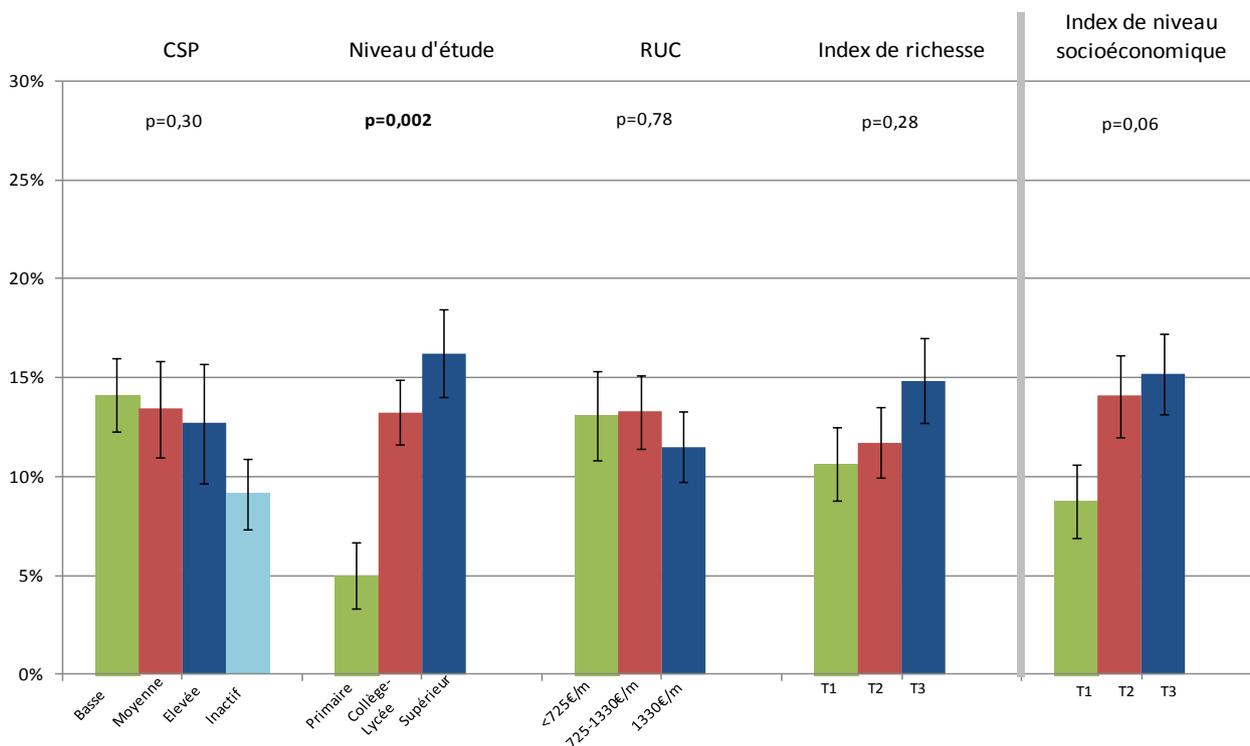


Figure 4 : Prévalence de la maigreur et niveau socioéconomique - chez les adolescents

Prévalence de la maigreur



### 5.1.3 Consommations alimentaires et apports nutritionnels

Les données concernant les consommations alimentaires sont disponibles pour 1382 enfants et adolescents. Les apports nutritionnels usuels ont été estimés pour ces mêmes enfants et adolescents (Tableau 13). De manière générale, les consommations alimentaires et ainsi les apports nutritionnels sont moins importants pour le groupe des enfants par rapport au groupe des adolescents, ce qui est cohérent avec leurs besoins respectifs.

Ainsi les apports énergétiques moyens sont de 1671 kcal/j chez les enfants contre 1919 kcal/j chez les adolescents. Les parts respectives des protéines, lipides et glucides dans l'apport énergétique total sont significativement différentes entre les enfants et les adolescents et sont réparties comme suit : 15,2%, 38,6% et 46,2% chez les enfants contre 15,5%, 37,2%, 46,8% chez les adolescents. La consommation moyenne de fruits et légumes est de 254 g/j chez les enfants contre 289 g/j chez les adolescents, celle de féculents est respectivement de 154 et 215 g/j, celle de VPO (Viande-Poisson-Œufs) de 104 g/j vs. 127 g/j. La consommation de boissons sucrées passe quant à elle de 92 g/j à 133 g/j entre les enfants et les adolescents. Seule la consommation de produits laitiers est plus importante chez les enfants (316 g/j vs. 252 g/j).

Tableau 13 : Apports nutritionnels et consommations alimentaires chez les enfants et les adolescents

	<i>n</i>	Enfants	Adolescents	<i>p</i>
		546	836	
<b>Apport énergétique total (kcal/j)</b>	Moy.	1670,9	1919,1	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	16,8	21,2	
<b>Protéines (%AET)</b>	Moy.	15,2	15,5	<b>0,05</b>
	<i>ET</i>	0,1	0,1	
<b>Lipides (%AET)</b>	Moy.	38,6	37,2	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,2	0,2	
<b>Glucides (%AET)</b>	Moy.	46,2	46,8	0,07
	<i>ET</i>	0,2	0,2	
<b>ANM</b>	Moy.	85,1	79,9	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,2	0,4	
<b>Consommation Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	253,8	288,7	<b>0,0003</b>
	<i>ET</i>	10,0	8,9	
<b>Consommation Féculents (g/j)</b>	Moy.	154,0	215,0	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	2,7	4,6	
<b>Consommation VPO (g/j)</b>	Moy.	104,1	126,8	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	1,9	2,9	
<b>Consommation Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	315,6	252,0	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	10,4	7,4	
<b>Consommation Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	91,6	132,5	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	6,7	7,4	

#### 5.1.4 Rythmes alimentaires

En semaine, les enfants prennent presque tous les jours un petit déjeuner alors que les adolescents prennent en moyenne un petit déjeuner 4 jours sur 5. Les déjeuners et diners sont pris quasiment tous les jours (Tableau 14) chez les enfants comme chez les adolescents.

La prise de collations est plus fréquente chez les enfants que chez les adolescents, que ce soit le matin ou l'après-midi. La fréquence de collation après le dîner reste faible (environ 1 fois/s) que ce soit chez les enfants ou les adolescents.

Tableau 14 : Nombre de repas chez les enfants et les adolescents

	<i>n</i>	Enfants	Adolescents	<i>p</i>
		546	836	
<b>Nombre de petit-déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,9	4,3	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,0	0,1	
<b>Nombre de collations matinales (/5j)</b>	Moy.	1,7	1,1	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,1	0,1	
<b>Nombre de déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,9	4,8	0,17
	<i>ET</i>	0,0	0,0	
<b>Nombre de gouters (/5j)</b>	Moy.	4,3	3,3	<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,1	0,1	
<b>Nombre de diners (/5j)</b>	Moy.	4,9	4,8	<b>0,005</b>
	<i>ET</i>	0,0	0,0	
<b>Nombre de collations le soir (/5j)</b>	Moy.	0,9	1,1	0,15
	<i>ET</i>	0,1	0,1	

En terme de répartition, on constate que 92% des enfants consomment un petit déjeuner tous les jours contre seulement 71% des adolescents. Plus de 92% des enfants et adolescents consomment un déjeuner tous les jours. Les diners sont pris tous les jours par plus de 94% des enfants et 87% adolescents. Rares sont les enfants qui prennent des collations matinales tous les jours alors qu'ils sont plus de la moitié à prendre un gouter tous les jours (Figure 5) ; les adolescents sont quant à eux deux fois moins nombreux à prendre une collation matinale ou un gouter tous les jours.

### 5.1.5 Diversité alimentaire

Les SDA moyens chez les enfants et les adolescents sont respectivement de 4,8 et 4,6 ; soit quasiment maximaux (Tableau 15).

Si l'on prend en considération la quantité consommée pour comptabiliser les groupes consommés, c'est-à-dire si on considère que la consommation doit être supérieure à une moyenne de 30 g/j pour que le groupe soit considéré comme consommé, les résultats diffèrent peu.

**Tableau 15 : Scores de diversité alimentaire chez les enfants et les adolescents**

		Enfants	Adolescents		
		<i>n</i>	546	836	p
<b>SDA</b>	Mean	4,8	4,6		<b>0,0003</b>
	<i>ET</i>	0,0	0,0		
<b>SDA<sub>30</sub></b>	Mean	4,8	4,6		<b>&lt;0,0001</b>
	<i>ET</i>	0,0	0,0		

Figure 5 : Fréquence des repas chez les enfants et les adolescents (du lundi au vendredi)



## 5.2 Consommations alimentaires

*Dans l'étude INCA2, chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :*

- *la consommation de fruits et légumes diminue,*
- *la consommation de féculents augmente,*
- *la consommation de viande augmente,*
- *la consommation de lait augmente et celle de yaourts diminue,*
- *la consommation de produits gras/sucrés diminue (essentiellement celle de compotes et celle de confiseries),*
- *la consommation de boissons sucrées augmente,*
- *la consommation de pizzas-sandwichs augmente,*
- *et la consommation de plats composés augmente.*

*En ce qui concerne les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :*

- *la consommation de fruits et légumes diminue,*
- *la consommation de charcuterie augmente,*
- *la consommation de yaourts et de fromage diminue,*
- *la consommation de crèmes dessert augmente,*
- *et la consommation de boissons sucrées augmente.*

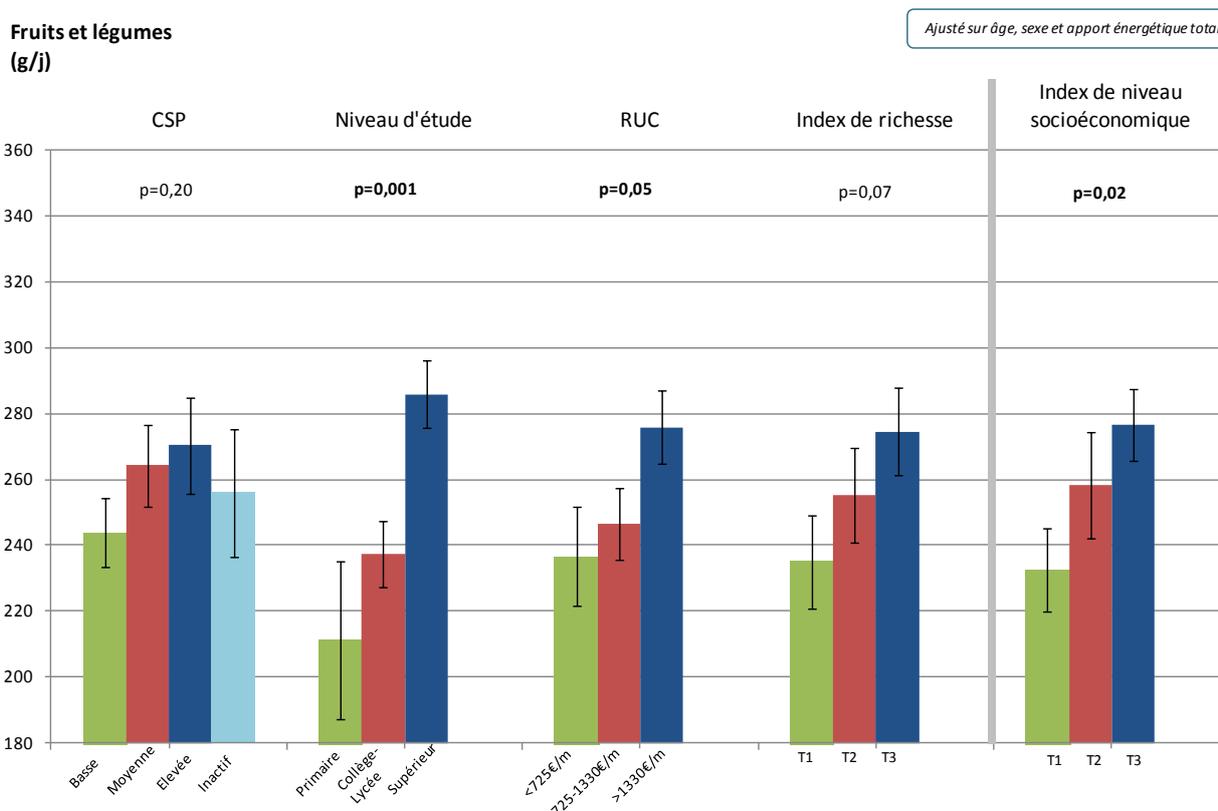
*Ainsi, les consommations pour lesquelles les différences sont les plus marquées sont celles des fruits et légumes et des féculents qui varient dans des sens opposés avec une consommation plus élevée de féculents mais moins grande de fruits et légumes chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas. Par ailleurs, les boissons sucrées sont davantage consommées par les enfants et adolescents de niveau socioéconomique plus bas alors que les produits gras/sucrés semblent caractéristiques d'une situation socioéconomique plus favorable. Il n'y a pas de différence concernant la consommation totale de produits laitiers même si le type de produits laitiers consommés varie avec le niveau socioéconomique : les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas consommant plus de lait mais moins de yaourts et de fromage. La consommation de poisson n'est pas quant à elle pas significativement associée au niveau socioéconomique du foyer.*

### 5.2.1 Fruits et légumes

#### ■ Enfants

La consommation de fruits et légumes diminue significativement quand le niveau de revenu et l'index de niveau socioéconomique du foyer diminuent et que le niveau d'étude du représentant est plus bas (Figure 6). La consommation moyenne est inférieure à 237 g/j pour les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas et supérieure à 276 g/j pour ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,05$ ). Des tendances similaires sont observées avec l'index de richesse et la CSP mais les relations ne sont pas significatives.

**Figure 6 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les enfants**



C'est essentiellement la consommation de légumes qui est associée au niveau socioéconomique (Tableau 16). En effet, la consommation de légumes diminue significativement quand les index de richesse ou de niveau socioéconomique diminuent et quand le niveau d'étude du représentant est plus bas (moins de 100 g/j pour les enfants de niveau socioéconomique bas vs. plus de 125 g/j pour ceux de niveau socioéconomique élevé ;  $p < 0,009$ ). La tendance est similaire avec le RUC et la CSP mais les relations ne sont pas significatives.

La consommation de fruits diminue quant à elle significativement uniquement quand le niveau d'étude du représentant diminue (126 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire vs. 160 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ;  $p = 0,03$ ), et c'est particulièrement lié à la consommation de fruits frais plus faible chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège-lycée. Les mêmes tendances sont observées avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

Tableau 16 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les enfants

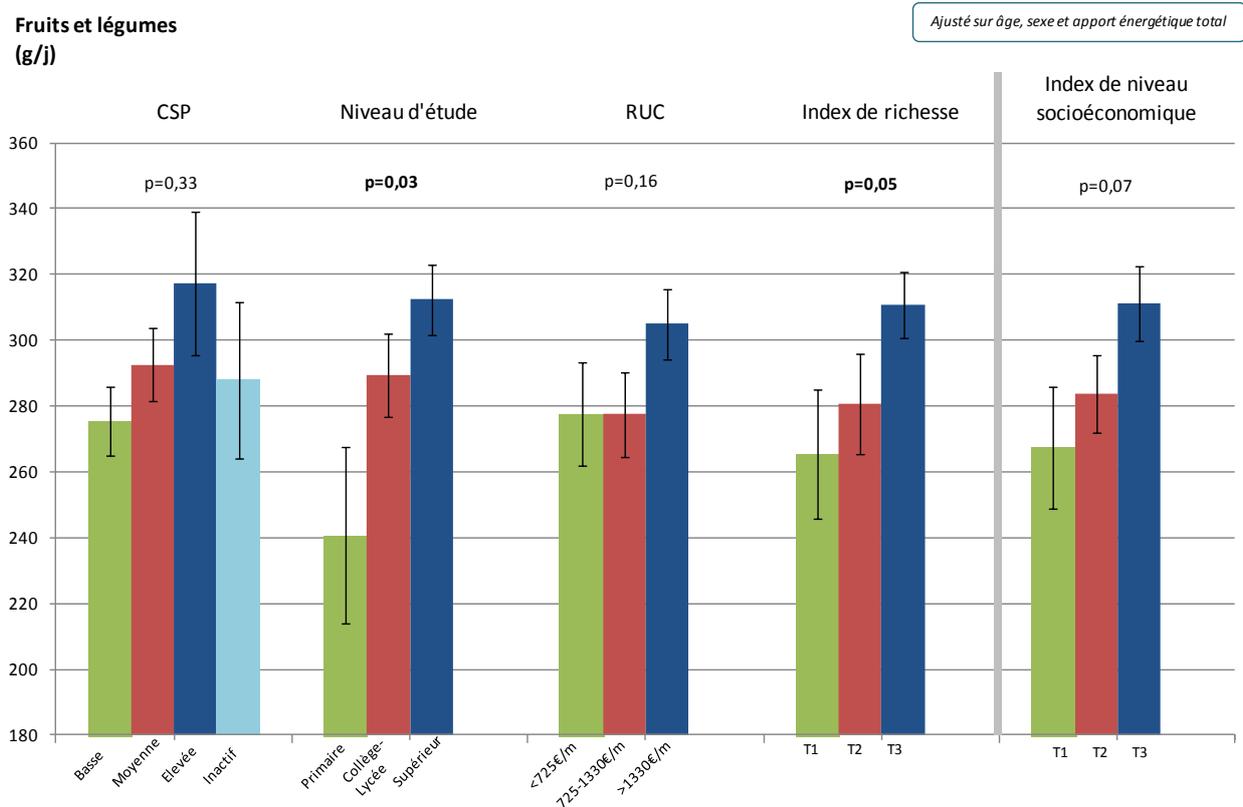
	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
		199	178	197		208	206	158		205	171	179	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	236,7	246,6	275,8	<b>0,05</b>	235,0	255,1	274,6	0,07	232,5	258,1	276,5	<b>0,02</b>
	ET	15,0	10,9	11,2		14,2	14,4	13,2		12,6	16,1	11,0	
Légumes	Moy.	101,2	111,0	121,2	0,07	99,2	108,4	129,3	<b>0,009</b>	97,1	114,4	125,6	<b>0,004</b>
	ET	5,6	5,5	7,0		4,8	5,5	8,5		5,0	5,7	7,8	
Fruits	Moy.	135,5	135,7	154,6	0,17	135,8	146,8	145,2	0,54	135,4	143,7	151,0	0,43
	ET	12,2	8,9	6,9		9,6	11,4	9,0		10,0	14,3	7,3	
Fruits frais	Moy.	64,1	62,8	72,3	0,21	64,7	66,2	69,9	0,74	62,3	67,2	71,1	0,25
	ET	5,8	4,4	4,2		4,5	4,1	5,0		4,0	5,7	4,5	
Jus de fruits	Moy.	70,8	72,4	82,1	0,51	70,7	79,9	74,9	0,57	72,8	76,0	79,6	0,79
	ET	8,1	10,2	6,0		7,4	9,0	8,2		7,9	10,4	7,0	
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant							
		Collège											
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
	n	70	298	204	p*	265	138	50	121	p*			
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	211,2	237,2	285,9	<b>0,001</b>	243,8	264,2	270,3	256,0	0,20			
	ET	24,0	10,0	10,3		10,6	12,3	14,4	19,4				
Légumes	Moy.	85,6	105,2	126,1	<b>0,0004</b>	108,4	117,8	115,5	108,9	0,67			
	ET	8,8	4,5	6,3		5,1	6,6	10,1	11,2				
Fruits	Moy.	126,2	132,0	159,8	<b>0,03</b>	135,4	146,4	154,8	147,1	0,26			
	ET	18,0	8,4	7,2		8,1	9,9	8,2	12,6				
Fruits frais	Moy.	63,3	56,9	79,9	<b>0,0004</b>	61,1	80,0	69,8	62,2	<b>0,02</b>			
	ET	6,1	2,9	4,7		3,1	6,0	6,7	7,0				
Jus de fruits	Moy.	62,7	74,8	79,3	0,53	74,1	65,6	84,4	84,6	0,25			
	ET	14,8	7,0	6,6		7,6	7,6	7,8	10,5				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

Comme chez les enfants, la consommation de fruits et légumes diminue significativement quand l'index de richesse du foyer et le niveau d'étude du représentant diminuent (Figure 7). La consommation totale est d'environ 265 g/j pour le tertile 1 contre 311 g/j pour le tertile 3 de l'index de richesse ( $p=0,05$ ). Celle-ci est d'environ 241 g/j pour les adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 312 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p=0,03$ ). Les mêmes tendances sont observées avec le niveau de revenu, l'index de niveau-socioéconomique et la CSP du représentant mais les relations ne sont pas significatives. Ces tendances s'observent chez les filles comme chez les garçons (Cf. Annexe V.1).

Figure 7 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les adolescents



A la différence des enfants, c'est essentiellement la consommation de fruits qui est associée au niveau socioéconomique chez les adolescents (Tableau 17). En effet, la consommation de fruits diminue significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue passant de moins de 150 g/j pour les adolescents de niveau socioéconomique bas à plus de 180 g/j pour ceux de niveau socioéconomique élevée (p<0,04).

Ainsi, à la différence des enfants, la consommation de légumes chez les adolescents n'est pas associée significativement au niveau socioéconomique.

Tableau 17 : Consommation de fruits et légumes et niveau socioéconomique - chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
		n	286	294		301	266	283		323	262	298	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	277,7	277,5	304,9	0,16	265,4	280,7	310,8	<b>0,05</b>	267,5	283,8	311,2	0,07
	ET	15,8	12,7	10,8		19,7	15,2	10,2		18,4	11,7	11,3	
Légumes	Moy.	127,9	120,0	120,9	0,84	115,0	128,2	124,4	0,59	120,2	130,0	118,1	0,52
	ET	10,7	7,7	7,6		7,7	12,1	6,8		11,3	8,1	6,2	
Fruits	Moy.	149,7	157,5	184,0	<b>0,006</b>	150,4	152,5	186,4	<b>0,005</b>	147,4	153,8	193,1	<b>0,003</b>
	ET	9,2	12,4	7,9		16,6	8,5	7,9		13,6	9,0	9,4	
Fruits frais	Moy.	66,6	65,8	80,7	<b>0,03</b>	66,7	71,8	74,1	0,56	63,9	68,9	80,9	0,11
	ET	4,9	7,9	5,2		4,7	5,8	6,1		4,6	6,2	6,9	
Jus de fruits	Moy.	82,6	90,4	102,7	0,14	82,0	80,3	111,9	<b>0,005</b>	81,9	84,4	111,8	<b>0,03</b>
	ET	8,9	8,0	5,4		14,3	6,1	7,5		12,7	6,6	7,5	
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant							
		Collège											
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				p
	n	146	480	249		406	192	107	174				
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	240,8	289,4	312,3	<b>0,03</b>	275,5	292,5	317,2	287,9	0,33			
	ET	27,0	12,6	10,7		10,5	11,1	21,7	23,7				
Légumes	Moy.	113,7	122,3	130,5	0,53	125,4	112,6	131,4	123,4	0,33			
	ET	19,3	5,6	7,4		5,7	6,8	11,8	16,0				
Fruits	Moy.	127,1	167,1	181,8	<b>0,0005</b>	150,1	180,0	185,8	164,6	<b>0,04</b>			
	ET	11,9	11,5	7,5		9,0	9,7	17,0	17,3				
Fruits frais	Moy.	58,8	68,3	84,2	<b>0,003</b>	62,8	72,6	86,5	78,0	<b>0,05</b>			
	ET	7,5	5,0	4,4		4,8	5,7	10,5	9,9				
Jus de fruits	Moy.	67,5	97,7	97,3	<b>0,04</b>	86,5	107,0	99,2	85,1	0,20			
	ET	10,4	7,9	6,1		6,9	9,5	11,5	10,1				

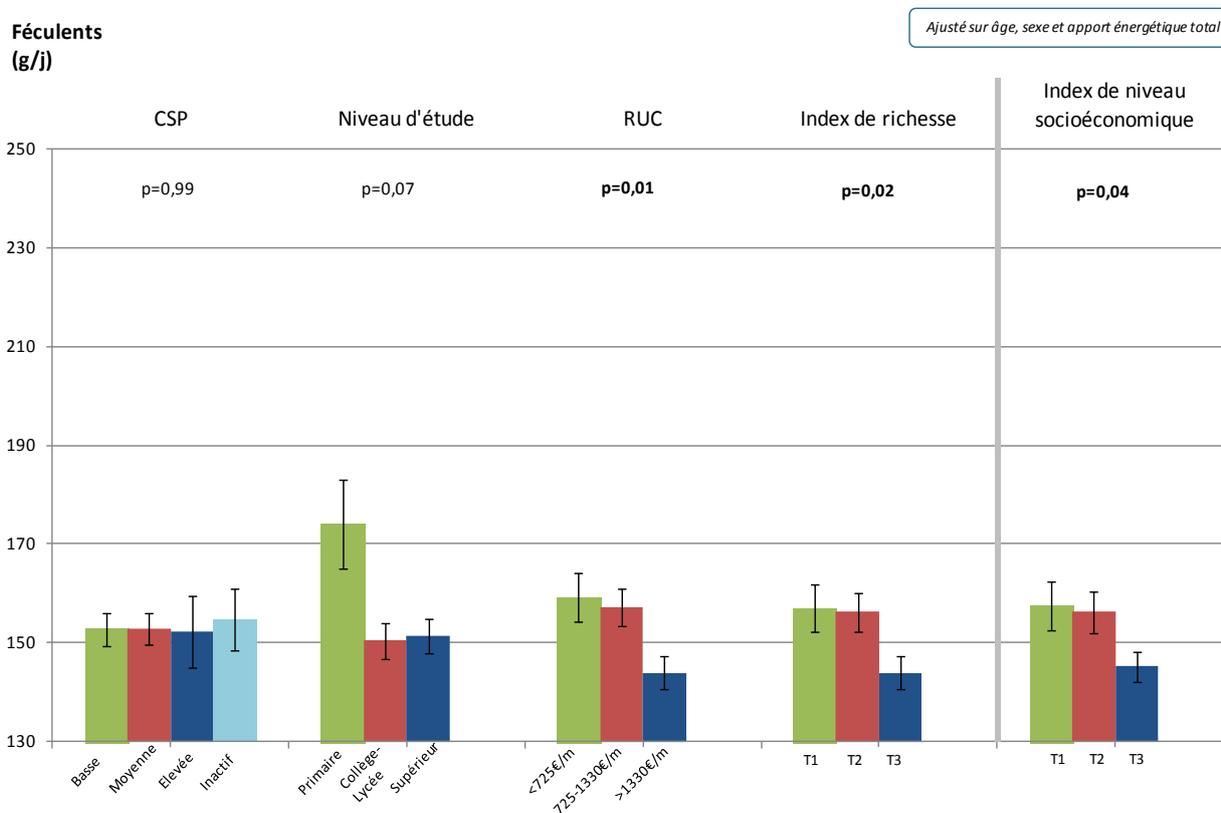
\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## 5.2.2 Féculents

### ■ Enfants

La consommation de féculents montre une tendance inverse à celle des fruits et légumes et augmente significativement quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 8), de façon significative avec le RUC, l'index de richesse et l'index de niveau socioéconomique. En effet, la consommation moyenne est supérieure à 159 g/j pour les enfants de niveau socioéconomique bas et inférieure à 143 g/j pour ceux de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,04$ ). Une tendance similaire est observée avec le niveau d'étude du représentant mais la relation n'est pas significative.

Figure 8 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les enfants



C'est essentiellement la consommation de pâtes qui est associée au niveau socioéconomique (Tableau 18). En effet, celle-ci augmente significativement quand le RUC du foyer diminue (37 g/j pour un RUC < 725 €/m vs. 31 g/j pour un RUC > 1330 €/m ;  $p = 0,03$ ), quand l'index de niveau socioéconomique diminue (40 g/j pour le tertile 1 vs. 31 g/j pour le tertile 3 ;  $p = 0,01$ ) et quand le niveau d'étude du représentant est plus bas (52 g/j pour les enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire vs. 31 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ;  $p = 0,0005$ ). Des tendances similaires sont observées avec l'index de richesse et la CSP mais les relations ne sont pas significatives.

Tableau 18 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les enfants

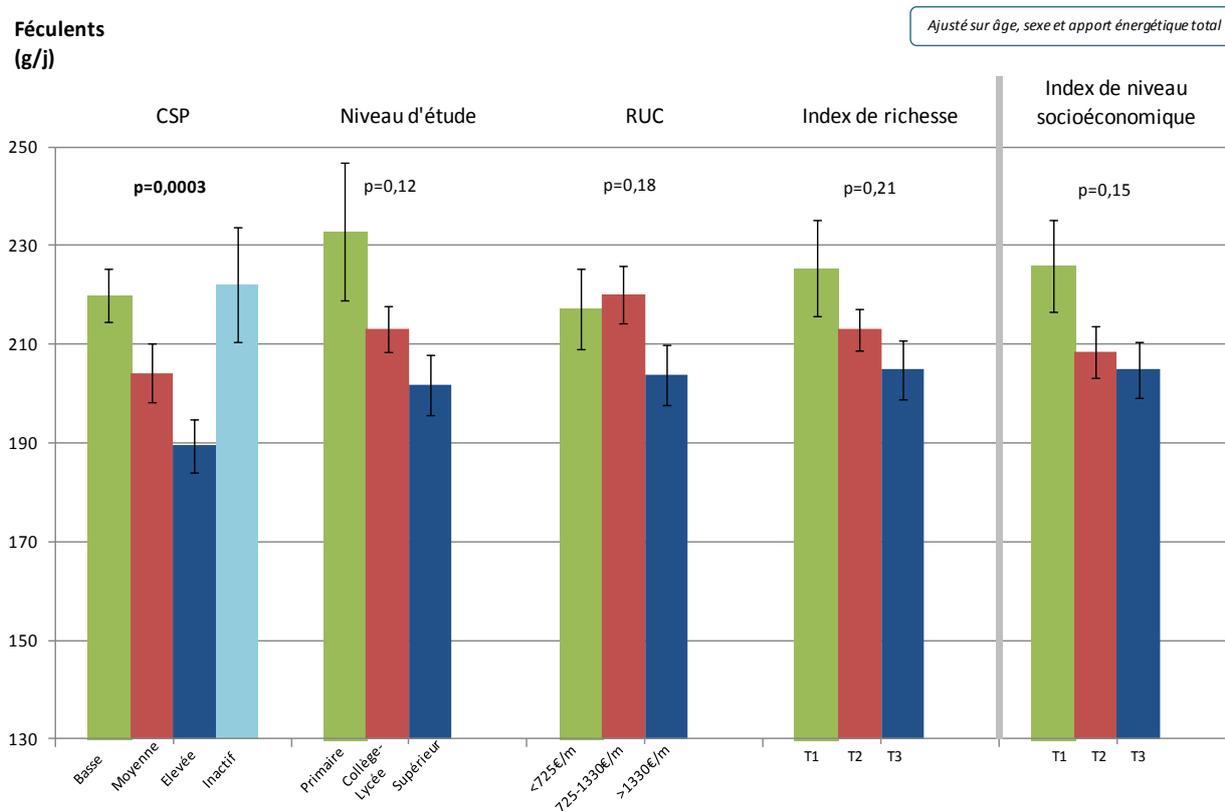
	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
		199	178	197		208	206	158		205	171	179	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	159,3	157,2	143,9	<b>0,01</b>	157,0	156,2	143,9	<b>0,02</b>	157,5	156,2	145,2	<b>0,04</b>
	ET	4,9	3,7	3,3		4,9	3,9	3,3		5,0	4,3	3,1	
Pains	Moy.	41,9	47,3	42,1	0,27	41,8	45,4	43,9	0,52	40,9	47,2	44,0	0,16
	ET	2,4	2,9	1,9		2,3	2,7	3,0		2,3	2,9	2,4	
Pâtes	Moy.	37,2	38,6	31,1	<b>0,03</b>	40,2	34,8	30,8	0,06	39,5	35,5	30,5	<b>0,01</b>
	ET	2,7	2,4	2,1		3,2	1,9	2,0		2,9	2,1	1,9	
Riz-Blé	Moy.	21,0	18,4	20,3	0,53	20,1	18,8	20,4	0,77	20,3	18,3	20,6	0,60
	ET	1,8	2,1	1,7		1,5	1,8	2,9		1,6	1,7	2,6	
Pommes de terre	Moy.	50,7	45,0	44,0	0,11	46,7	48,9	43,0	0,21	48,8	46,8	44,0	0,42
	ET	3,0	2,2	2,3		2,7	3,0	2,3		2,7	3,0	2,7	
Légumes secs	Moy.	8,2	7,4	6,3	0,34	7,9	7,9	5,5	0,19	7,6	7,9	6,0	0,29
	ET	1,2	1,4	0,8		1,0	1,0	1,1		0,9	1,1	0,8	
		Niveau d'étude Représentant Collège				CSP représentant							
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
		70	298	204	p*	265	138	50	121	p*			
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	174,0	150,4	151,4	0,07	152,7	152,7	152,3	154,7	0,99			
	ET	9,0	3,6	3,5		3,5	3,1	7,4	6,4				
Pains	Moy.	40,8	42,4	46,0	0,22	42,4	48,1	44,7	40,8	0,35			
	ET	3,1	2,1	2,0		2,2	2,5	3,3	3,6				
Pâtes	Moy.	52,3	35,9	30,6	<b>0,0005</b>	37,9	33,3	31,3	34,5	0,20			
	ET	6,0	1,8	2,0		2,0	1,9	4,7	3,5				
Riz-Blé	Moy.	21,0	18,4	21,6	0,44	18,0	19,0	22,6	23,7	0,22			
	ET	4,5	1,2	2,2		1,6	1,6	4,0	2,8				
Pommes de terre	Moy.	51,5	46,1	45,9	0,35	46,4	47,2	48,1	45,4	0,96			
	ET	3,0	2,3	3,0		1,9	3,0	5,7	3,6				
Légumes secs	Moy.	8,2	7,3	7,0	0,80	7,6	4,9	5,5	9,8	<b>0,01</b>			
	ET	1,6	0,8	0,8		1,0	1,0	1,9	1,2				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

Chez les adolescents, des relations similaires à celles observées chez les enfants sont constatées. La consommation de féculents montre une tendance inverse à celle des fruits et légumes et tend à augmenter quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 9). Cependant, cette relation n'est significative qu'avec la CSP du représentant : la consommation est d'environ 220 g/j pour les adolescents dont le représentant a une CSP basse contre 190 g/j pour ceux dont le représentant a une CSP élevée (p=0,0003).

Figure 9 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les adolescents



Ce sont les consommations de pâtes et de pain qui semblent principalement expliquer cette différence avec la CSP (Tableau 19).

Tableau 19 : Consommation de féculents et niveau socioéconomique - chez les adolescents

		RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	
		286	294	301		266	283	323		262	298	287		
	n													
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	217,3	220,2	203,8	0,18	225,4	213,0	204,9	0,21	225,9	208,5	204,8	0,15	
	ET	8,2	5,8	6,1		9,8	4,3	5,9		9,3	5,1	5,8		
Pains	Moy.	66,1	79,2	65,8	<b>0,02</b>	71,4	68,6	71,1	0,77	72,6	70,1	67,1	0,58	
	ET	3,0	4,3	2,7		4,3	3,2	2,9		4,4	3,1	2,8		
Pâtes	Moy.	52,1	49,4	44,7	0,40	55,3	47,1	44,6	0,16	55,3	47,3	43,8	0,13	
	ET	5,0	2,8	2,8		4,8	2,7	2,6		5,0	2,2	2,3		
Riz-Blé	Moy.	26,9	24,8	27,8	0,55	24,7	28,8	26,1	0,50	23,9	24,8	30,3	0,10	
	ET	3,0	2,1	2,3		2,9	2,7	2,2		2,7	2,0	2,6		
Pommes de terre	Moy.	61,7	58,3	56,4	0,57	63,9	58,8	54,7	0,22	63,3	57,7	55,2	0,30	
	ET	3,8	3,5	3,4		4,1	2,8	3,0		4,2	2,9	2,9		
Légumes secs	Moy.	10,2	8,0	8,8	0,52	9,8	9,4	8,1	0,54	10,7	8,3	8,0	0,45	
	ET	1,9	1,0	1,1		2,1	1,2	0,9		2,0	1,2	0,9		
		Niveau d'étude Représentant Collège				CSP représentant								
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p				
		146	480	249		406	192	107	174					
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	232,8	213,1	201,8	0,12	219,9	204,2	189,5	222,1	<b>0,0003</b>				
	ET	14,0	4,7	6,2		5,5	6,0	5,4	11,8					
Pains	Moy.	74,5	71,6	65,3	0,20	74,9	63,6	58,6	73,5	<b>0,004</b>				
	ET	5,1	2,9	3,1		3,7	3,2	3,8	3,9					
Pâtes	Moy.	59,0	48,3	42,7	0,12	50,0	45,5	38,8	53,7	<b>0,01</b>				
	ET	8,1	2,1	2,8		2,5	2,9	2,6	6,4					
Riz-Blé	Moy.	30,5	22,7	30,8	<b>0,009</b>	23,8	30,4	27,5	27,5	0,29				
	ET	4,6	1,7	2,9		2,1	3,5	2,9	3,4					
Pommes de terre	Moy.	55,2	62,5	54,0	<b>0,04</b>	61,6	58,2	52,5	57,5	0,13				
	ET	6,7	2,2	2,4		2,6	2,7	3,4	6,4					
Légumes secs	Moy.	13,3	7,7	8,6	0,21	9,2	6,2	11,4	9,7	0,09				
	ET	3,3	0,8	1,2		1,0	1,1	1,9	2,4					

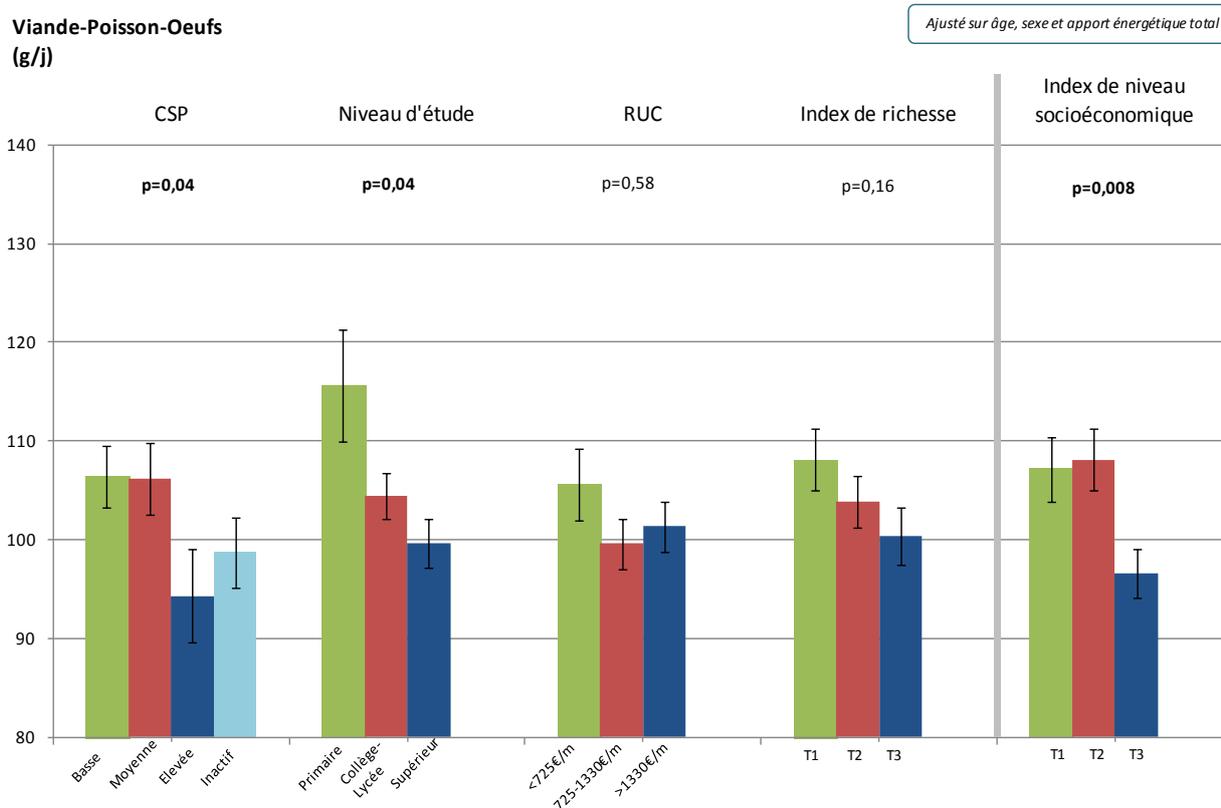
\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

### 5.2.3 Viande-poisson-œufs

#### ■ Enfants

La consommation de VPO (Viande-Poisson-Œufs) augmente quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 10). La consommation moyenne est d'environ 107 g/j pour le tertile 1 de l'index de niveau socioéconomique contre 97 g/j pour le tertile 3 (p=0,008). Celle-ci est d'environ 116 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 100 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p=0,04). Des tendances similaires sont observées pour le RUC et l'index de richesse.

Figure 10 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les enfants



En étudiant séparément les consommations de produits carnés, il apparait que la consommation de viande augmente significativement quand le niveau d'étude du représentant diminue (p=0,04) et que l'index de niveau socioéconomique est plus bas (p=0,03) (Tableau 20). La consommation de poisson n'est quant à elle pas associée au niveau socioéconomique. Enfin, la consommation d'œufs augmente significativement quand l'index de richesse diminue (p=0,04).

Tableau 20 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les enfants

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
	n	199	178	197		208	206	158		205	171	179	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	105,6	103,9	101,3	0,58	108,1	101,5	100,4	0,16	107,2	106,7	96,6	<b>0,008</b>
	ET	3,7	2,5	2,5		3,1	2,6	2,9		3,3	3,1	2,4	
Viande	Moy.	75,8	72,3	73,6	0,75	74,9	73,8	72,2	0,77	74,7	77,7	68,5	<b>0,03</b>
	ET	3,0	3,1	2,5		2,6	2,9	2,6		3,0	2,8	2,2	
Charcuterie	Moy.	23,3	23,0	22,6	0,94	23,8	23,9	20,7	0,20	24,1	24,1	20,4	0,08
	ET	1,6	1,6	1,5		1,4	1,5	1,7		1,5	1,7	1,4	
Poisson	Moy.	21,0	18,3	18,7	0,33	20,9	17,8	19,5	0,16	20,8	18,5	18,9	0,44
	ET	1,6	1,0	1,4		1,6	1,1	1,3		1,6	1,1	1,3	
Œufs	Moy.	8,9	13,3	9,0	0,07	12,3	9,9	8,7	<b>0,04</b>	11,7	10,5	9,2	0,25
	ET	1,0	1,8	0,8		1,1	1,2	0,9		1,2	1,4	0,9	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant								
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
	n	70	298	204		265	138	50	121				
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	115,6	104,4	99,6	<b>0,04</b>	106,4	106,2	94,3	98,7	<b>0,04</b>			
	ET	5,7	2,3	2,5		3,2	3,7	471,0	3,5				
Viande	Moy.	81,1	76,0	69,5	<b>0,04</b>	75,9	74,6	65,9	72,5	0,20			
	ET	5,8	1,9	2,4		2,4	3,1	3,8	3,9				
Charcuterie	Moy.	22,6	25,3	19,9	<b>0,01</b>	24,4	22,1	13,4	22,3	0,21			
	ET	3,1	1,2	1,4		1,3	1,6	2,1	2,1				
Poisson	Moy.	20,9	18,5	20,0	0,66	19,2	20,4	18,9	18,7	0,84			
	ET	3,4	1,0	1,4		1,4	1,5	1,8	1,9				
Œufs	Moy.	13,6	9,9	10,1	0,52	11,4	11,2	9,5	7,6	0,07			
	ET	3,3	1,0	0,9		1,3	1,4	1,4	1,3				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

A la différence des enfants, la consommation de VPO n'est pas associée au niveau socioéconomique du foyer (Figure 11).

Cependant, la consommation de charcuterie augmente significativement quand la CSP, le niveau d'étude et l'index de niveau socioéconomique diminuent (en particulier chez les garçons (Cf. Annexe V.3)) : elle est supérieure à 29 g/j pour ceux de niveau socioéconomique bas et inférieure à 25 g/j pour ceux de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,03$ ) (Tableau 21).

Figure 11 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les adolescents

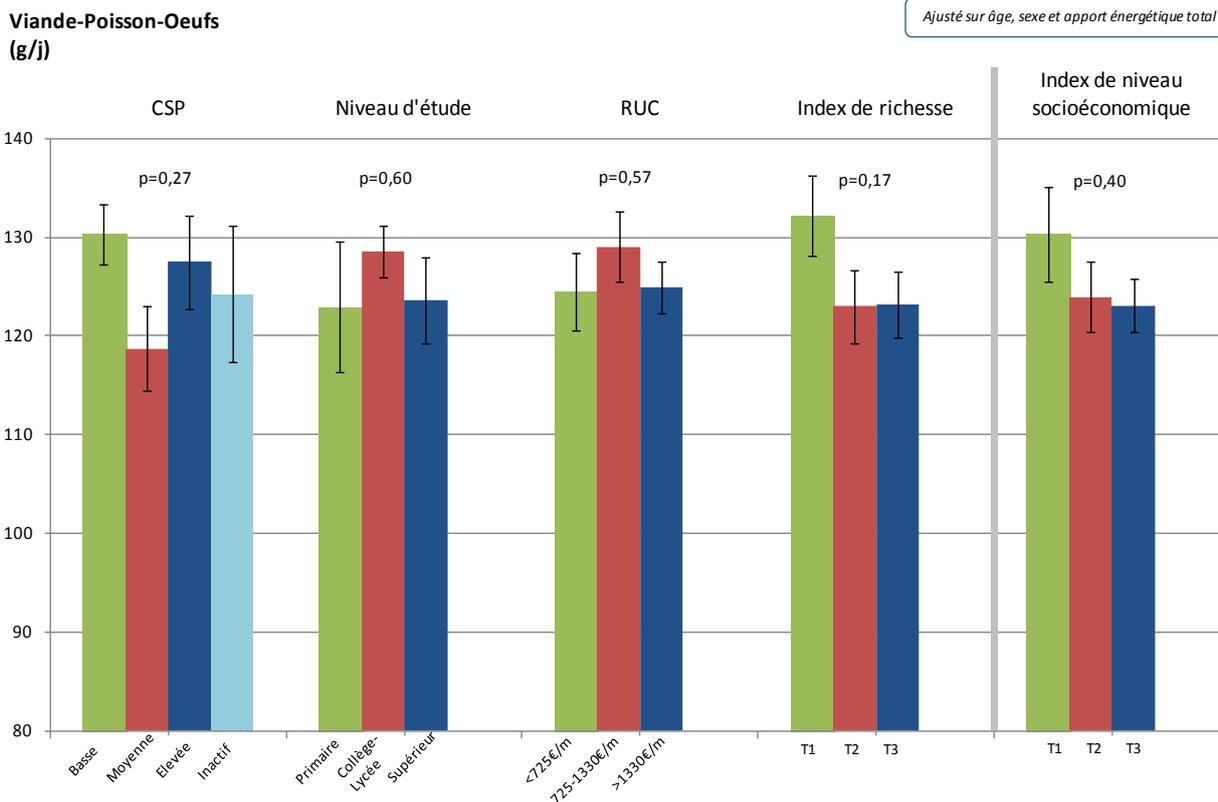


Tableau 21 : Consommation de VPO et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	124,5	129,0	124,9	0,57	132,2	123,0	123,2	0,17	130,3	123,9	123,1	0,40
	ET	3,9	3,5	2,6		4,1	3,7	3,3		4,8	3,5	2,7	
Viande	Moy.	92,0	101,7	93,4	0,08	101,6	94,2	91,6	0,13	100,5	94,1	91,5	0,23
	ET	3,6	3,3	2,3		3,4	3,9	3,0		4,2	3,4	2,7	
Charcuterie	Moy.	25,6	30,2	26,3	0,11	30,7	25,3	26,2	0,12	31,1	26,1	24,8	<b>0,03</b>
	ET	2,1	1,8	1,6		2,3	1,6	1,6		2,2	1,7	1,7	
Poisson	Moy.	21,0	17,8	21,4	0,12	18,9	18,9	21,7	0,29	18,6	19,1	21,9	0,15
	ET	1,8	1,2	1,5		1,7	1,4	1,6		1,7	1,3	1,5	
Œufs	Moy.	11,5	9,6	10,1	0,56	11,6	10,0	9,9	0,52	11,3	10,7	9,7	0,55
	ET	1,3	0,9	0,9		1,2	0,8	0,8		1,2	0,9	0,9	
Niveau d'étude représentant					CSP représentant								
	n	Primaire	Collège-Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p			
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	122,9	128,6	123,6	0,60	130,3	118,7	127,5	124,3	0,27			
	ET	6,6	2,6	4,4		3,1	4,3	4,7	6,8				
Viande	Moy.	94,6	98,1	91,6	0,35	102,2	86,7	93,2	92,6	<b>0,007</b>			
	ET	6,4	2,4	3,3		2,8	3,0	5,5	7,2				
Charcuterie	Moy.	28,8	29,6	22,2	<b>0,02</b>	31,4	21,5	23,8	27,0	<b>&lt;0,0001</b>			
	ET	3,1	2,0	1,4		1,7	1,6	2,1	2,4				
Poisson	Moy.	18,8	19,8	21,4	0,66	18,1	21,8	23,9	20,2	0,14			
	ET	2,4	1,0	2,1		1,2	2,4	2,5	2,0				
Œufs	Moy.	9,5	10,7	10,6	0,80	10,0	10,1	10,4	11,4	0,82			
	ET	1,6	0,7	0,8		0,8	1,1	1,5	1,3				

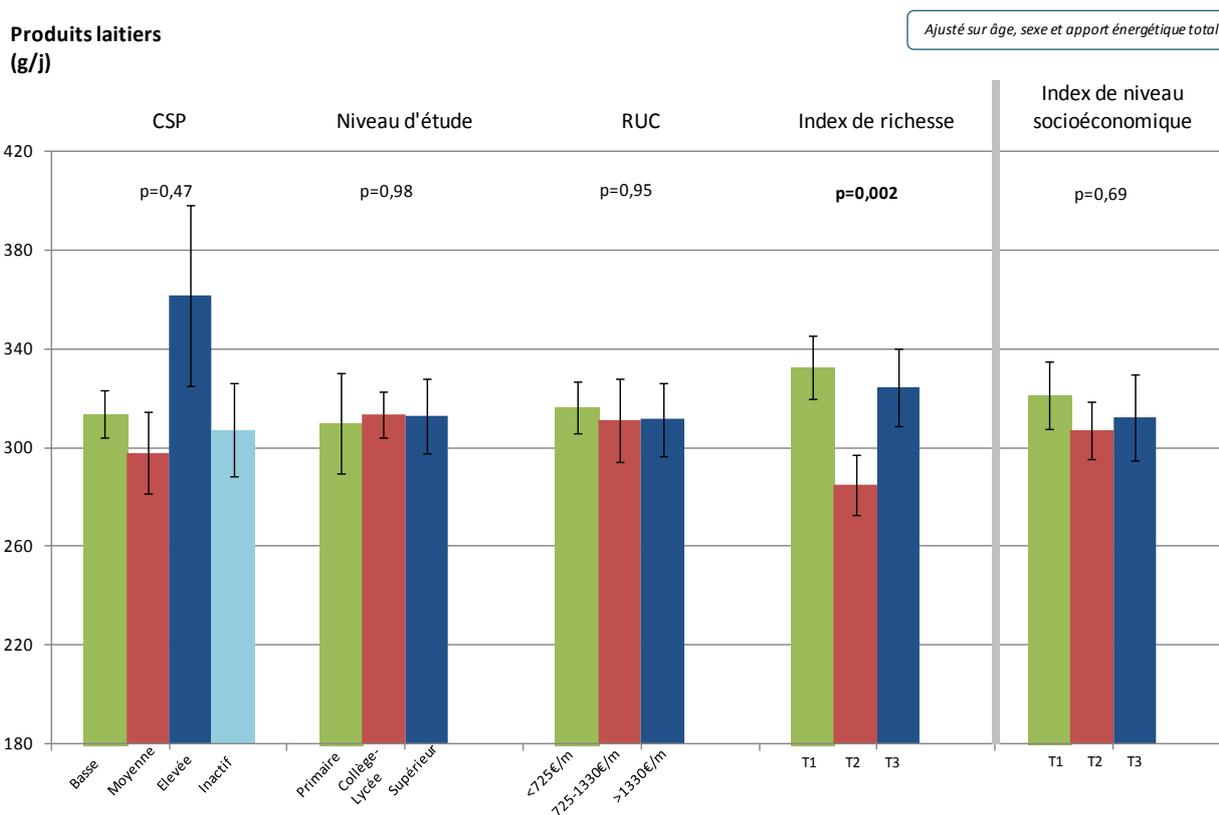
\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

### 5.2.4 Produits laitiers

#### ■ Enfants

La consommation de produits laitiers est associée significativement au niveau de richesse du foyer, la consommation la plus faible étant observée chez les enfants vivants dans des foyers d'index de richesse moyen ( $p=0,002$ ) (Figure 12). La consommation de produits laitiers n'est pas associée aux autres mesures du niveau socioéconomique.

Figure 12 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les enfants



En étudiant séparément les différents types de produits laitiers, il apparaît que la consommation de lait est significativement plus élevée quand l'index de richesse est plus bas (242 g/j pour le tertile 1 vs. 205 g/j pour le tertile 3 ;  $p=0,0006$ ) et quand l'index de niveau socioéconomique est plus bas (233 g/j pour le tertile 1 vs. 197 g/j pour le tertile 3 ;  $p=0,04$ ) (Tableau 22).

A l'inverse, la consommation de yaourts diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (excepté avec le RUC).

Enfin, la consommation de fromage n'est pas associée au niveau socioéconomique du foyer.

Tableau 22 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
		199	178	197		208	206	158			205	171	179	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	316,4	311,2	311,5	0,95	332,7	285,1	324,4	<b>0,002</b>		321,2	307,2	312,2	0,69
	ET	10,3	16,8	14,8		12,8	12,3	15,6			13,6	11,6	17,6	
Lait	Moy.	222,5	206,9	198,8	0,28	241,9	181,2	204,7	<b>0,0006</b>		233,3	197,5	196,6	<b>0,04</b>
	ET	10,9	12,8	10,9		12,3	9,2	13,8			12,5	11,6	12,4	
Yaourts	Moy.	76,5	87,2	92,3	0,25	73,3	86,9	98,6	<b>0,002</b>		71,8	90,3	95,9	<b>0,004</b>
	ET	5,6	8,1	7,3		4,3	8,3	6,3			4,6	5,7	8,5	
Fromages	Moy.	17,4	17,1	20,4	0,15	17,5	17,0	21,1	0,09		16,1	19,5	19,8	0,12
	ET	1,5	1,1	1,4		1,4	1,0	1,7			1,2	1,4	1,5	
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p*	CSP représentant				p*				
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif					
		70	298	204		265	138	50	121					
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	310,0	313,4	312,9	0,98	313,6	298,0	361,7	307,2	0,47				
	ET	20,3	9,4	15,0		9,7	16,6	36,7	18,9					
Lait	Moy.	226,9	211,8	200,7	0,35	214,5	194,2	228,0	206,3	0,68				
	ET	17,2	8,3	12,1		8,7	13,9	27,8	15,4					
Yaourts	Moy.	67,6	83,6	92,6	<b>0,02</b>	81,7	83,1	116,6	82,6	<b>0,02</b>				
	ET	10,1	5,0	5,6		4,4	6,2	12,5	6,7					
Fromages	Moy.	15,5	18,0	19,5	0,19	17,4	20,7	17,1	18,3	0,42				
	ET	1,7	1,0	1,3		0,9	1,7	1,8	2,2					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

A la différence des enfants, la consommation globale de produits laitiers n'est associée significativement à aucune des mesures du niveau socioéconomique du foyer (Figure 13), chez les filles comme chez les garçons (Cf. Annexe V.4).

En étudiant séparément les différents types de produits laitiers, il apparaît que la consommation de yaourts diminue significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue ( $p < 0,02$ ), excepté avec la CSP du représentant (Tableau 23). Pour exemple, elle passe de 56 g/j à 72 g/j entre un adolescent vivant dans un foyer de RUC < 725 €/m et un adolescent vivant dans un foyer de RUC > 1330 €/m ( $p = 0,02$ ) ; elle passe de 44 g/j pour un adolescent dont le représentant a un niveau d'étude primaire à 74 g/j pour un adolescent dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p < 0,0001$ ).

La consommation de fromage chez les adolescents est associée au niveau d'étude du représentant, passant de 14 g/j à 20 g/j entre un adolescent dont le représentant a un niveau d'étude primaire et un adolescent dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p = 0,0006$ ).

La consommation de lait n'est quant à elle pas associée au niveau socioéconomique chez les adolescents.

Figure 13 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les adolescents

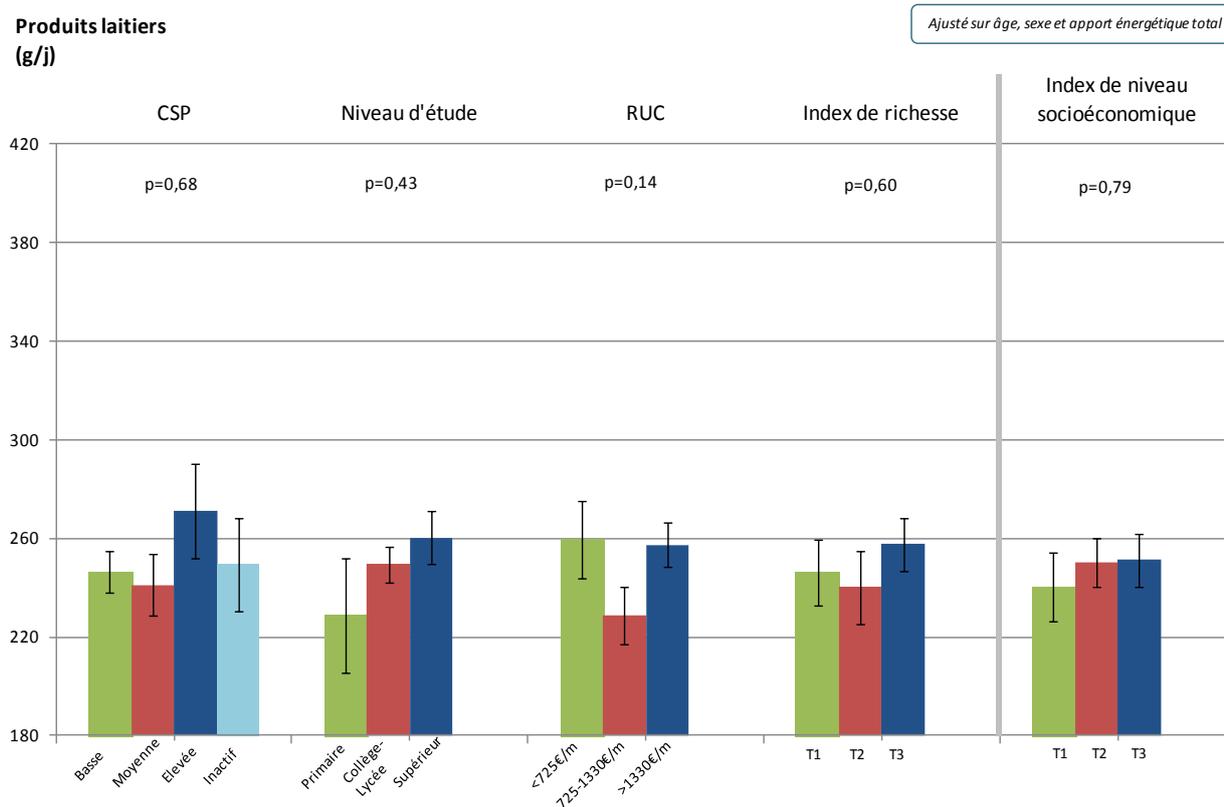


Tableau 23 : Consommation de produits laitiers et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>													
Moy.		259,7	228,8	257,5	0,14	246,2	240,2	257,6	0,60	240,4	250,3	251,3	0,79
ET		15,6	11,9	9,2		13,3	14,8	10,8		13,8	9,9	10,8	
Lait		185,7	155,2	165,4	0,28	174,0	163,4	167,7	0,85	172,3	169,5	159,5	0,66
ET		14,4	11,9	8,1		13,7	12,2	9,7		13,4	8,8	9,5	
Yaourts		56,1	55,2	71,5	<b>0,02</b>	54,8	58,5	69,0	<b>0,02</b>	51,1	61,5	71,4	<b>0,005</b>
ET		3,5	5,7	4,6		6,3	4,5	3,8		4,4	4,1	4,3	
Fromages		17,9	18,4	20,6	0,33	17,4	18,3	20,8	0,08	17,0	19,3	20,4	0,15
ET		1,3	1,3	1,3		1,4	1,2	1,0		1,3	1,4	1,1	
		<b>Niveau d'étude représentant Collège</b>				<b>CSP représentant</b>							
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p			
	n	146	480	249		406	192	107	174				
<b>Produits laitiers (g/j)</b>													
Moy.		228,6	249,5	260,3	0,43	246,4	241,2	271,1	249,5	0,68			
ET		23,2	7,4	10,8		8,5	12,6	19,3	18,9				
Lait		171,0	169,5	165,7	0,95	171,9	152,5	191,5	166,7	0,43			
ET		23,0	7,2	9,7		7,8	13,2	18,8	17,0				
Yaourts		44,0	59,8	74,3	<b>&lt;0,0001</b>	55,3	69,9	59,7	64,4	0,09			
ET		3,7	3,1	5,1		2,6	5,8	6,4	6,1				
Fromages		13,6	20,1	20,3	<b>0,0006</b>	19,2	18,8	19,9	18,4	0,96			
ET		1,5	1,1	1,2		1,0	1,4	2,5	1,5				

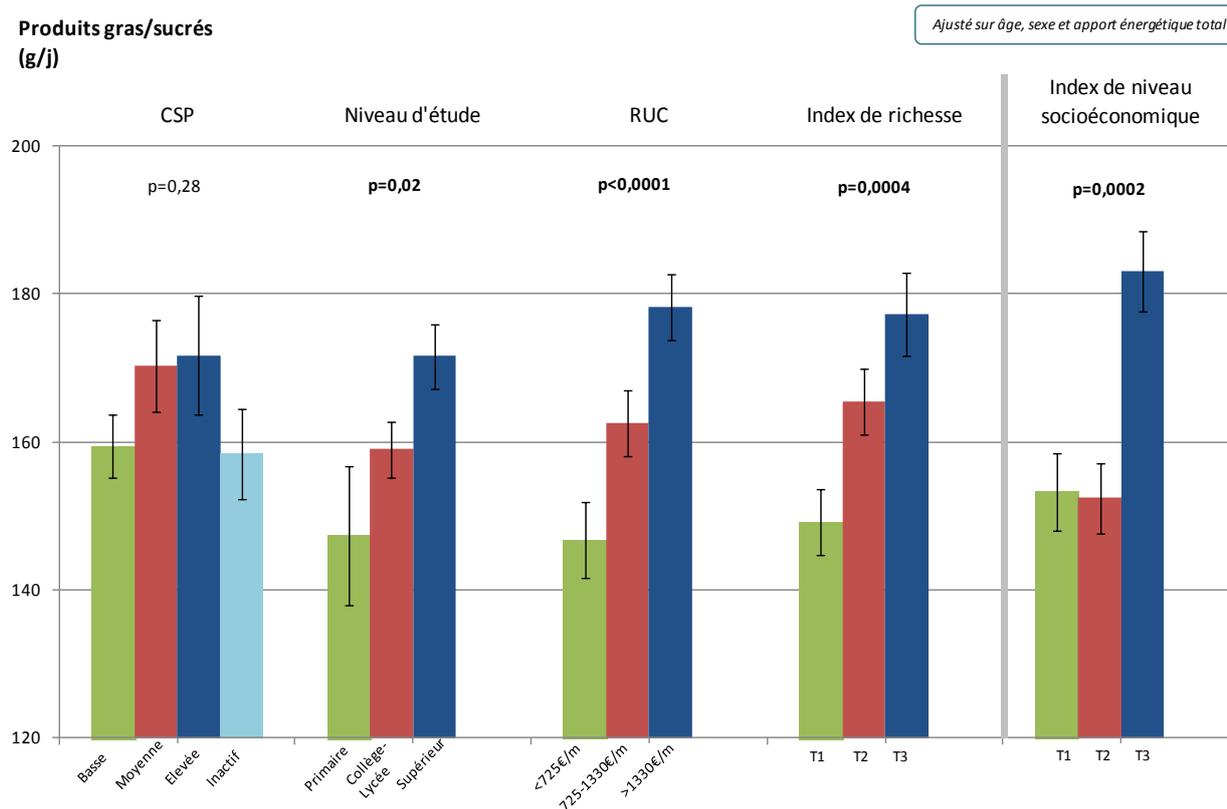
\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

### 5.2.5 Produits gras/sucrés

#### ■ Enfants

La consommation de produits gras/sucrés diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue, excepté avec la CSP du représentant (Figure 14). La consommation est inférieure à 160 g/j chez les enfants de niveau socioéconomique bas et est supérieure à 171 g/j chez ceux de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,02$ ).

**Figure 14 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les enfants**



Rappelons que les produits gras/sucrés incluent aussi bien les céréales du petit-déjeuner, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux que les crèmes dessert, les confiseries, ou encore les fruits en compote ou au sirop.

La consommation de fruits en compotes ou au sirop diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue ( $p < 0,04$ ) (Tableau 24). De même, la consommation de confiseries diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue ( $p < 0,002$ ) ; excepté avec la CSP du représentant pour lequel une tendance similaire est observée mais non significative. Il n'y a pas de relation significative entre les autres types de produits gras/sucrés et le niveau socioéconomique.

Tableau 24 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les enfants

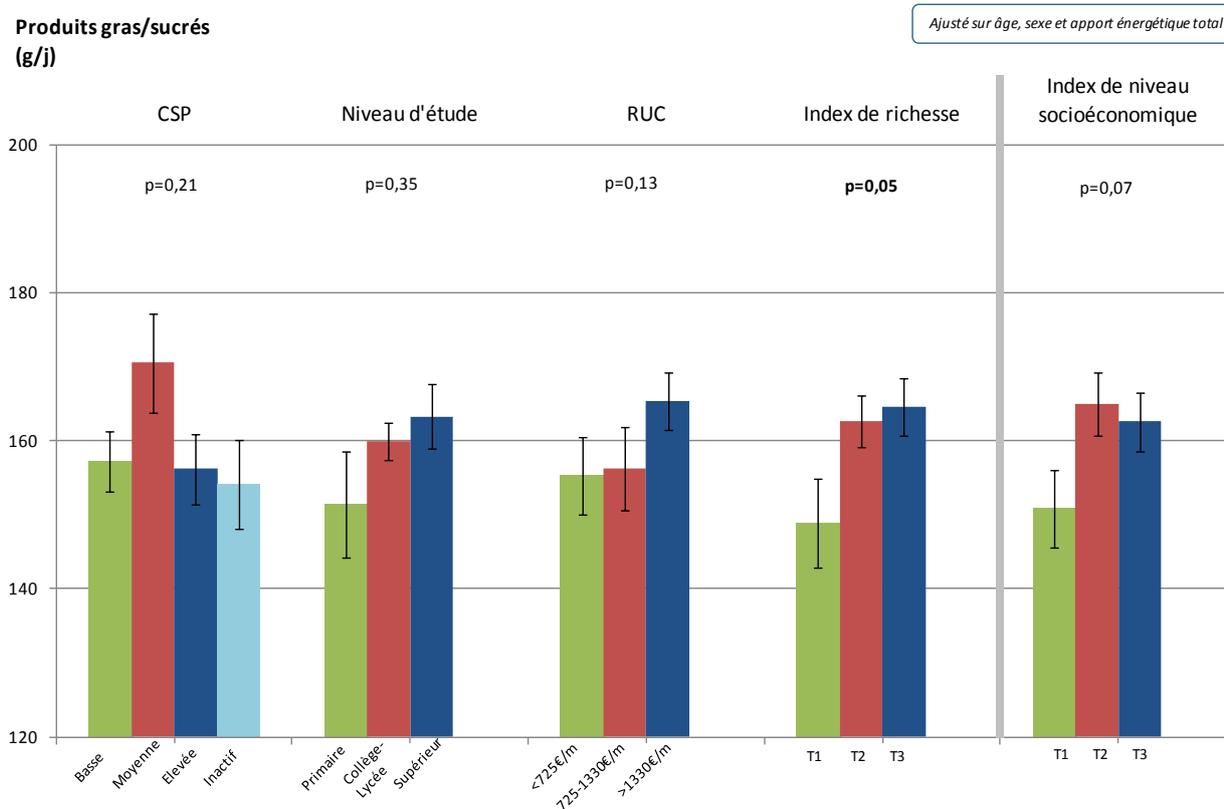
	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	146,7	162,5	178,3	<b>&lt;0,0001</b>	149,2	165,4	177,2	<b>0,0004</b>	153,2	152,4	183,1	<b>0,0002</b>	
	ET	5,1	4,4	4,5		4,5	4,5	5,6		5,3	4,7	5,4		
Fruits compotes/au sirop	Moy.	16,7	23,4	24,8	<b>0,01</b>	17,6	21,8	26,8	<b>0,03</b>	17,4	18,5	28,9	<b>0,02</b>	
	ET	1,9	2,7	2,3		1,8	3,3	4,1		1,9	2,4	3,1		
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	26,5	32,0	35,2	0,07	31,6	32,4	29,9	0,78	34,0	29,6	30,5	0,57	
	ET	3,0	2,9	2,4		2,6	2,7	2,7		3,1	2,7	2,6		
Céréales petit-déjeuner	Moy.	13,1	11,3	14,4	0,17	12,4	12,5	14,5	0,54	11,9	11,9	15,0	0,22	
	ET	1,4	1,2	1,5		1,0	1,6	1,7		1,1	1,6	1,6		
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	65,6	64,2	71,0	0,25	63,6	67,1	71,8	0,13	64,7	64,8	72,9	0,08	
	ET	3,2	2,9	2,9		2,6	2,7	3,3		2,9	3,9	2,8		
Desserts glacés	Moy.	8,8	11,0	11,3	0,44	7,9	11,0	11,9	0,06	8,6	9,6	12,3	0,18	
	ET	1,5	1,3	1,9		1,2	1,5	1,6		1,3	1,4	1,5		
Confiseries	Moy.	16,0	20,7	21,5	<b>0,002</b>	16,0	20,6	22,3	<b>0,0003</b>	16,6	18,1	23,5	<b>0,0009</b>	
	ET	1,1	1,3	1,0		0,9	1,2	1,5		1,0	1,3	1,4		
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant									
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	147,4	159,0	171,6	<b>0,02</b>	159,4	170,3	171,7	158,4	0,28				
	ET	9,4	3,8	4,4		4,2	6,2	8,0	6,1					
Fruits compotes/au sirop	Moy.	13,9	19,7	26,0	<b>0,002</b>	18,4	27,3	20,7	22,9	<b>0,04</b>				
	ET	2,9	2,1	2,2		1,6	3,2	3,2	3,8					
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	36,8	30,9	30,4	0,69	33,8	30,0	32,8	26,9	0,46				
	ET	7,1	2,2	2,7		2,6	2,8	4,8	3,6					
Céréales petit-déjeuner	Moy.	14,3	13,1	12,6	0,87	12,4	14,2	13,7	12,6	0,76				
	ET	2,8	1,1	1,5		1,3	1,8	1,9	1,7					
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	62,7	65,9	69,8	0,44	66,5	66,7	70,4	67,3	0,78				
	ET	4,8	2,3	3,0		2,8	3,9	3,1	4,0					
Desserts glacés	Moy.	6,0	10,9	10,9	0,08	10,1	12,0	12,2	8,4	0,48				
	ET	2,0	1,4	1,1		1,3	1,6	2,8	1,7					
Confiseries	Moy.	13,7	18,6	22,0	<b>&lt;0,0001</b>	18,2	20,2	21,9	20,3	0,17				
	ET	1,3	0,9	1,0		1,0	1,3	1,6	1,5					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

Chez les adolescents, l'association entre la consommation de produits gras/sucrés et le niveau socioéconomique du foyer est moins nette que chez les enfants (Figure 15). En effet, celle-ci diminue significativement quand l'index de richesse diminue, avec une consommation de l'ordre de 149 g/j pour le tertile 1 vs. 165 g/j pour le tertile 3 (p=0,05). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures de niveau socioéconomique même si une tendance similaire est observée.

**Figure 15 - Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les adolescents**



En étudiant séparément les différents types de produits gras/sucrés, il apparaît que la consommation de crèmes dessert augmente quand le niveau d'étude et la CSP du représentant diminuent ( $p < 0,04$ ). La consommation de pâtisseries-gâteaux est quand à elle plus élevée chez les adolescents du tertile 2 de l'index de niveau socioéconomique et ceux dont la CSP du représentant est moyenne (Tableau 25).

Les autres types de produits gras/sucrés ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer.

Tableau 25 : Consommation de produits gras/sucrés et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse				Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
		286	294	301		266	283	323		262	298	287	
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	155,3	156,3	165,4	0,13	148,9	162,7	164,6	<b>0,05</b>	150,9	164,9	162,6	0,07
	ET	5,2	5,7	3,8		6,0	3,5	3,9		5,3	4,3	3,9	
Fruits compotes/au sirop	Moy.	7,4	10,6	14,1	<b>0,001</b>	9,3	9,9	12,5	0,26	9,8	9,3	13,2	0,16
	ET	0,8	1,5	1,8		1,7	1,4	1,4		1,5	1,3	1,6	
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	29,6	29,5	24,3	0,24	29,6	27,1	27,1	0,86	30,4	28,1	25,0	0,68
	ET	3,7	2,5	2,1		3,9	2,4	3,0		4,0	2,2	3,5	
Céréales petit-déjeuner	Moy.	15,0	13,1	16,0	0,39	14,6	14,6	15,0	0,97	15,7	13,3	15,2	0,41
	ET	1,6	1,5	1,3		1,7	1,7	1,3		1,6	1,3	1,3	
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	68,7	70,6	74,7	0,31	64,0	75,2	74,1	0,08	61,4	80,4	72,4	<b>0,0004</b>
	ET	2,8	2,8	3,1		4,0	2,9	2,7		3,4	3,4	3,0	
Desserts glacés	Moy.	10,5	8,3	13,2	0,06	8,7	11,8	11,3	0,19	9,1	11,4	11,6	0,40
	ET	1,9	1,0	1,9		1,2	2,1	1,5		1,3	1,9	1,7	
Confiseries	Moy.	24,1	24,2	23,2	0,83	22,7	24,0	24,6	0,71	24,5	22,4	25,1	0,39
	ET	2,3	1,6	1,2		1,9	2,1	1,6		2,6	1,5	1,4	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant								
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p			
		146	480	249		406	192	107	174				
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	151,4	160,0	163,3	0,35	157,2	170,5	156,2	154,2	0,21			
	ET	7,2	2,5	4,4		4,0	6,7	4,8	6,0				
Fruits compotes/au sirop	Moy.	7,6	12,0	10,6	0,18	11,6	11,2	12,2	8,0	0,54			
	ET	1,8	1,4	1,3		1,3	1,6	1,7	2,3				
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	28,0	30,9	21,7	<b>0,04</b>	28,8	27,9	19,9	29,5	<b>0,03</b>			
	ET	6,3	1,9	2,5		1,8	3,9	2,6	4,6				
Céréales petit-déjeuner	Moy.	15,4	13,6	16,5	0,33	14,5	13,2	15,9	16,0	0,67			
	ET	2,2	1,2	1,3		1,1	1,6	2,1	2,2				
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	64,4	71,6	75,9	0,12	71,0	79,7	73,2	64,1	<b>0,02</b>			
	ET	3,8	2,4	3,5		2,7	4,2	4,8	3,3				
Desserts glacés	Moy.	7,1	11,5	11,6	<b>0,05</b>	10,0	13,5	10,9	9,4	0,59			
	ET	1,4	1,5	1,9		1,2	2,4	2,2	2,7				
Confiseries	Moy.	28,9	20,5	27,0	<b>0,0003</b>	21,4	25,1	24,0	27,2	0,12			
	ET	4,0	0,9	1,4		1,2	1,3	2,2	3,1				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## 5.2.6 Boissons

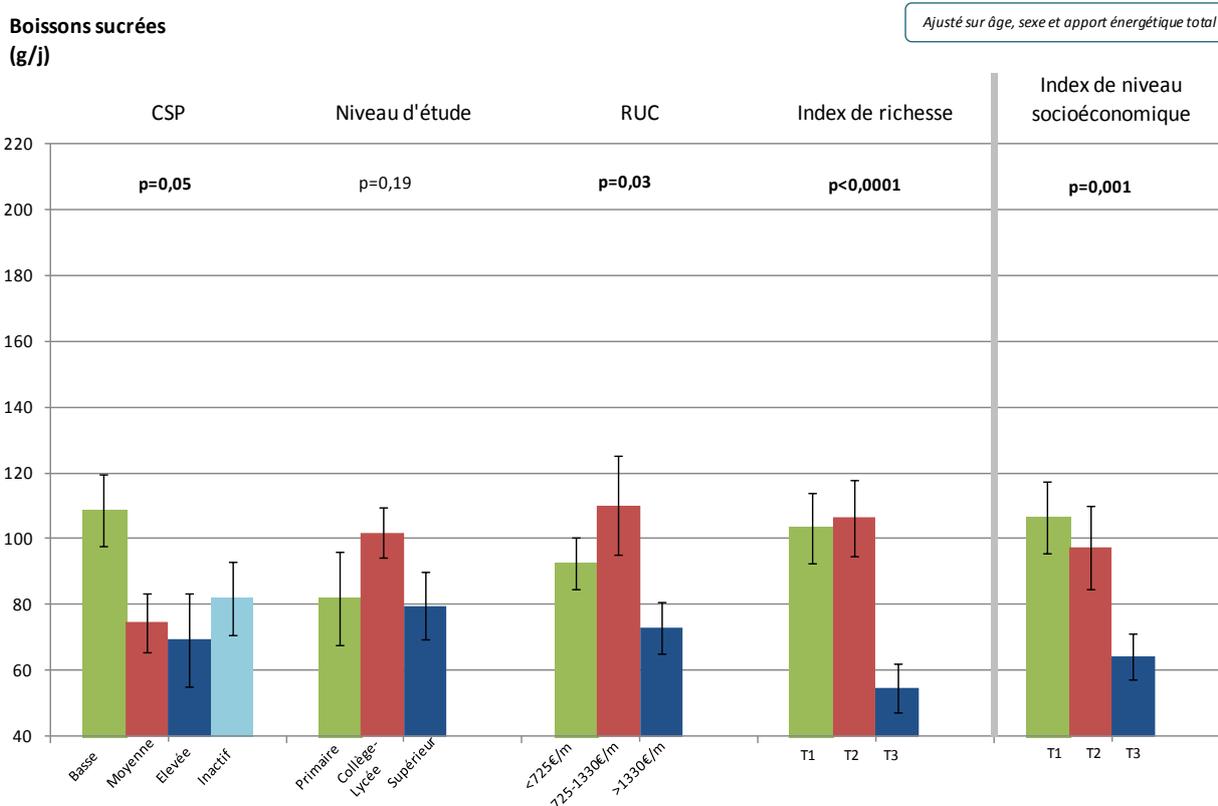
### 5.2.6.1 Boissons sucrées

#### ■ Enfants

La consommation de boissons sucrées augmente significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue, excepté avec le niveau d'étude du représentant (Figure 16).

La consommation est supérieure à 93 g/j pour les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas et est inférieure à 73 g/j pour ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé.

**Figure 16 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les enfants**



En distinguant les boissons édulcorées des autres, il apparaît que c'est plus particulièrement les boissons avec sucres (non édulcorées) dont la consommation augmente quand le niveau socioéconomique diminue (Tableau 26), les boissons édulcorées restant de manière générale peu consommées.

Tableau 26 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	92,6	110,1	73,0	<b>0,03</b>	103,3	106,3	54,5	<b>&lt;0,0001</b>	106,6	97,4	64,2	<b>0,001</b>	
	ET	7,7	15,0	7,8		10,7	11,7	7,4		10,9	12,5	7,0		
Avec sucres	Moy.	86,6	100,9	66,9	<b>0,04</b>	94,3	99,5	49,8	<b>&lt;0,0001</b>	98,3	90,9	57,8	<b>0,0009</b>	
	ET	7,3	14,4	7,5		10,2	11,3	7,1		10,9	11,5	6,6		
Avec édulcorants	Moy.	5,9	9,1	6,1	0,56	9,0	6,9	4,8	0,33	8,3	6,5	6,5	0,78	
	ET	1,7	2,9	1,3		2,5	1,8	1,6		1,7	2,9	1,8		
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant									
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	82,0	101,9	79,6	0,19	108,7	74,5	69,3	82,0	<b>0,05</b>				
	ET	14,2	7,8	10,2		11,0	8,9	14,3	11,1					
Avec sucres	Moy.	76,4	95,3	71,7	0,11	100,7	69,4	62,7	74,8	0,07				
	ET	13,4	7,5	9,3		10,6	8,6	12,9	10,2					
Avec édulcorants	Moy.	5,7	6,5	7,9	0,83	8,0	5,1	6,6	7,2	0,74				
	ET	3,3	1,4	2,6		2,0	2,0	4,0	2,2					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Adolescents

Comme chez les enfants, la consommation de boissons sucrées chez les adolescents tend à augmenter quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 17). Cependant, la relation n'est significative qu'avec le niveau d'étude du représentant. Ainsi, la consommation passe du simple au double entre des adolescents vivant dans un foyer dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (89 g/j) et des adolescents vivant dans un foyer dont le représentant a un niveau d'étude primaire (176 g/j ; p=0,0001).

Comme chez les enfants, c'est essentiellement la consommation de boissons avec sucres (non édulcorées) qui augmente significativement quand le niveau socioéconomique diminue (Tableau 27).

Figure 17 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les adolescents

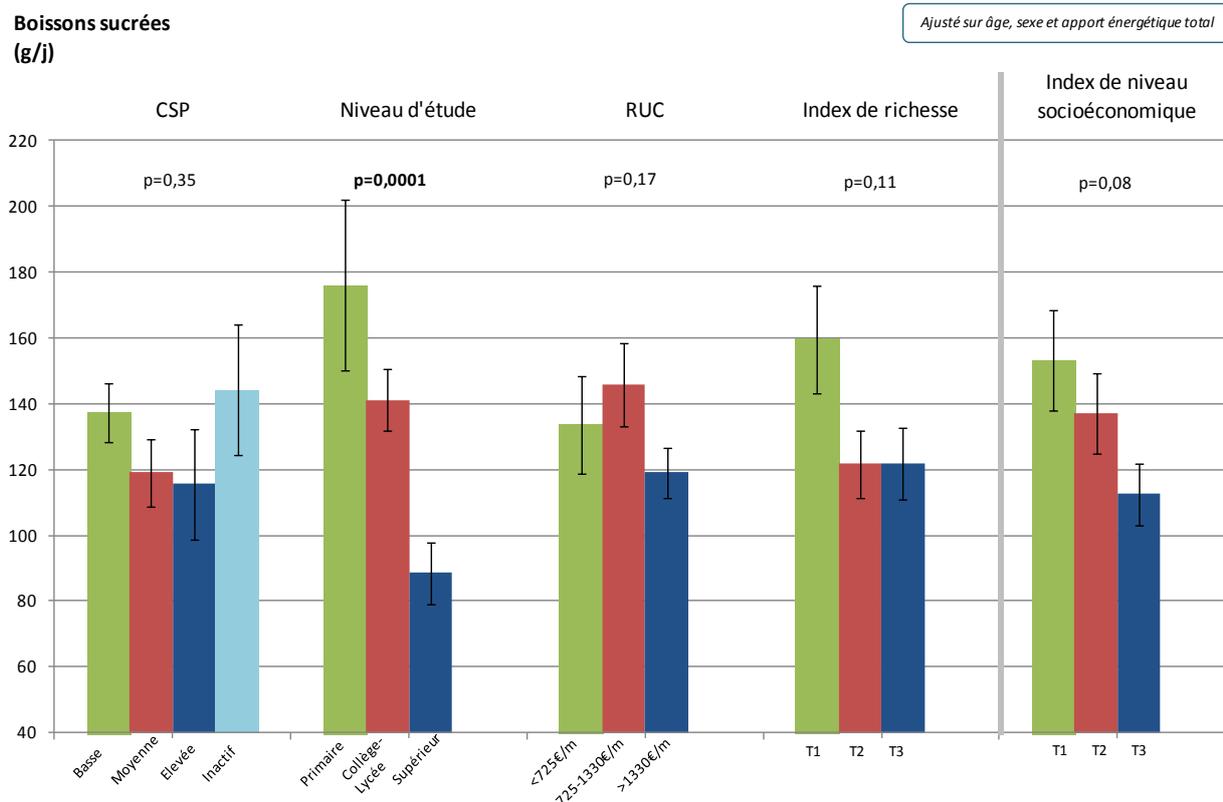


Tableau 27 : Consommation de boissons sucrées et niveau socioéconomique - chez les adolescents

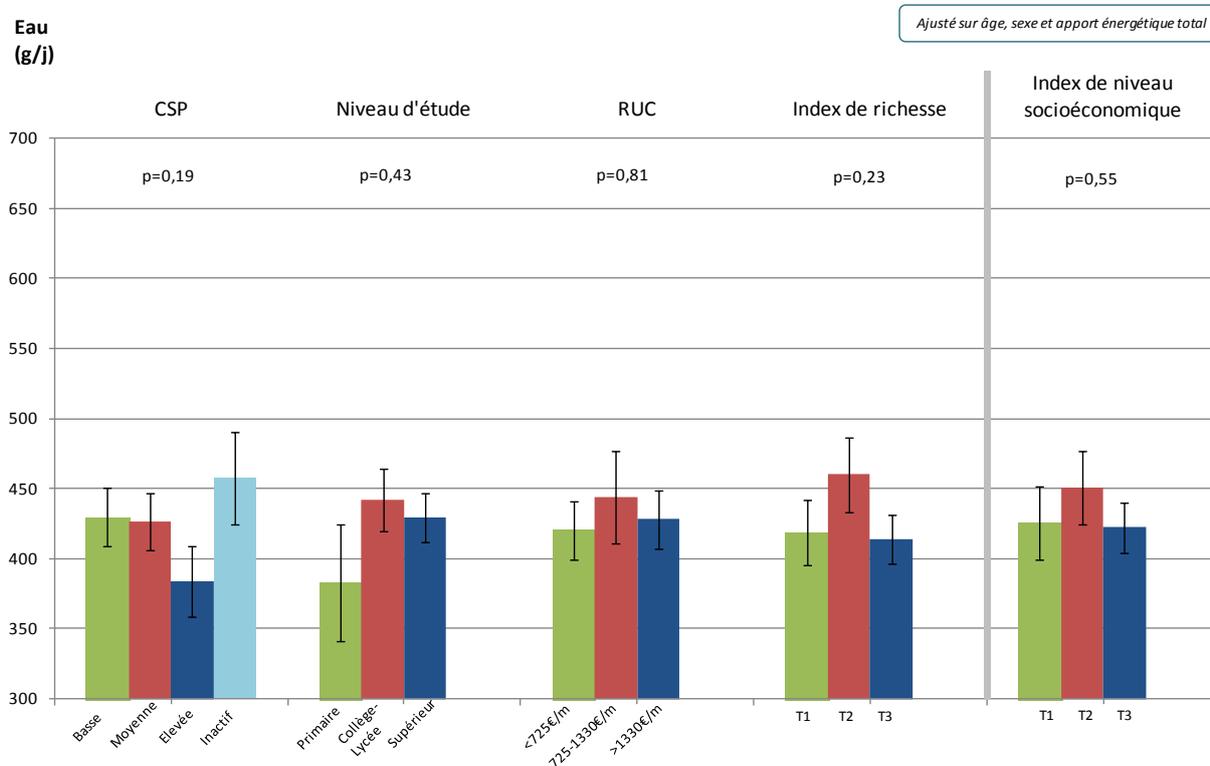
	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>													
Moy.		133,8	145,9	119,1	0,17	159,6	121,7	121,8	0,11	153,2	137,1	112,6	0,08
ET		14,8	12,6	7,6		16,3	10,2	10,8		15,3	12,1	9,4	
<b>Avec sucres</b>													
Moy.		122,9	131,4	103,1	0,10	151,7	106,5	103,9	<b>0,04</b>	142,5	123,3	95,3	<b>0,02</b>
ET		14,4	11,9	7,6		16,7	9,6	10,3		15,6	11,4	8,3	
<b>Avec édulcorants</b>													
Moy.		10,9	14,5	16,0	0,64	8,0	15,2	17,8	0,15	10,7	13,8	17,4	0,60
ET		3,7	3,5	5,2		2,3	4,3	5,7		2,9	4,0	6,1	
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>							
		Collège				Basse							
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p	Moyenne	Elevée	Inactif					
	n	146	480	249		406	192	107	174	p			
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>													
Moy.		176,0	141,2	88,6	<b>0,0001</b>	137,3	119,2	115,6	144,2	0,35			
ET		26,0	9,3	9,4		8,8	10,3	16,7	19,8				
<b>Avec sucres</b>													
Moy.		163,5	128,7	71,4	<b>&lt;0,0001</b>	126,2	107,3	94,3	127,5	0,19			
ET		26,8	8,4	6,9		8,3	10,0	15,9	20,2				
<b>Avec édulcorants</b>													
Moy.		12,5	12,5	17,2	0,81	11,2	11,8	21,4	16,8	0,67			
ET		4,4	3,2	6,5		2,6	3,7	9,8	7,7				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

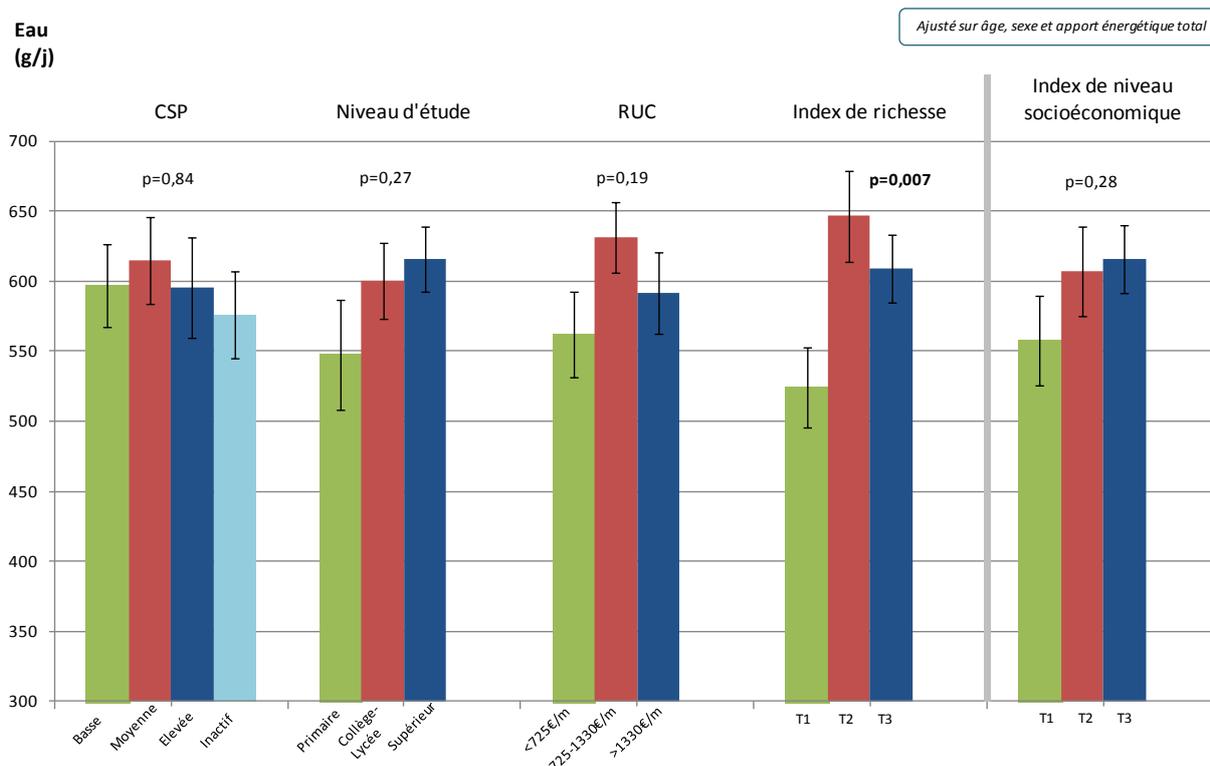
### 5.2.6.2 Eau

Si la consommation de boissons sucrées est associée au niveau socioéconomique du foyer, il n'en est pas de même pour la consommation d'eau (Figure 18), excepté avec l'index de richesse chez les adolescents ( $p=0,007$ ) (Figure 19).

**Figure 18 : Consommation d'eau et niveau socioéconomique - chez les enfants**



**Figure 19 : Consommation d'eau et niveau socioéconomique - chez les adolescents**



## 5.2.7 Autres consommations alimentaires

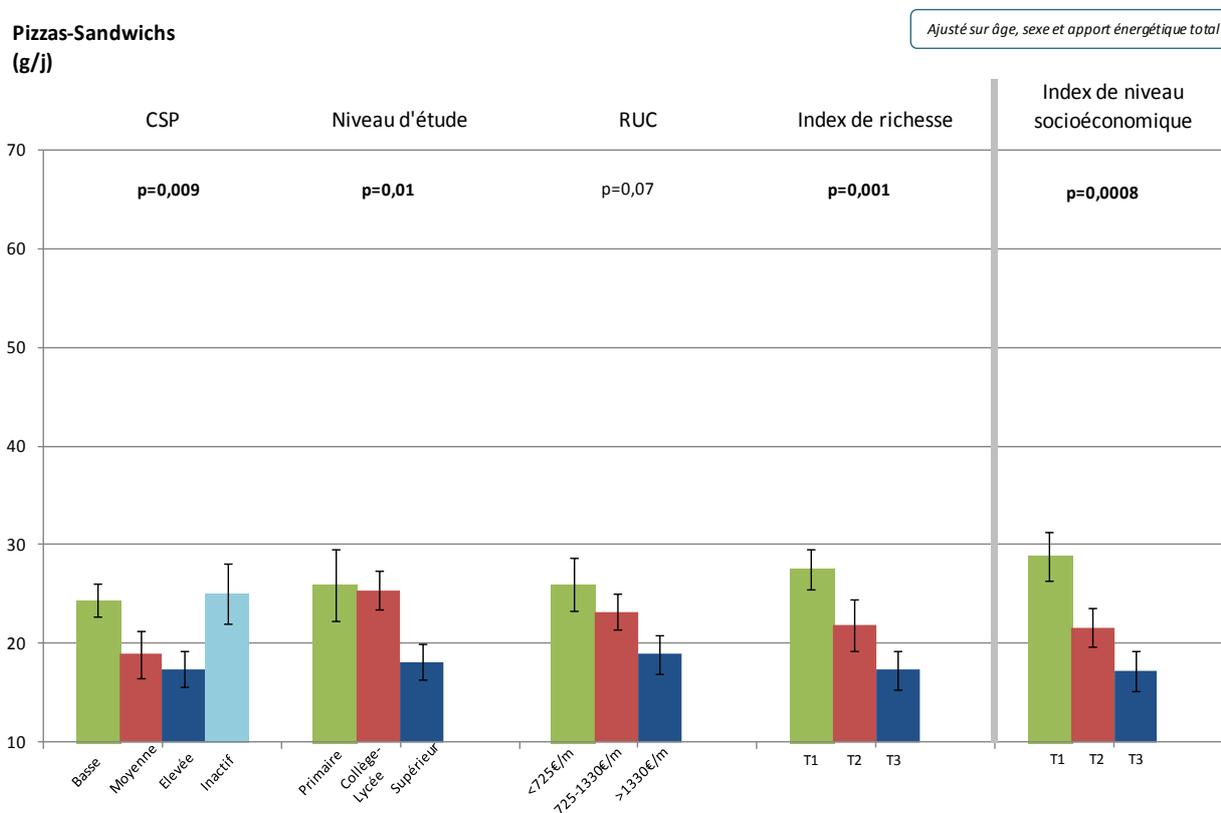
### 5.2.7.1 Pizzas et sandwiches

#### ■ Enfants

La consommation de pizzas-sandwichs et assimilés augmente significativement quand le niveau de richesse et de niveau socioéconomique du foyer diminuent ainsi que quand la CSP et le niveau d'étude du représentant sont plus bas (Figure 20).

En moyenne, la consommation est supérieure à 24 g/j pour les enfants de niveau socioéconomique bas et inférieure à 18 g/j pour les enfants de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,01$ ). La même tendance est observée avec le RUC du foyer.

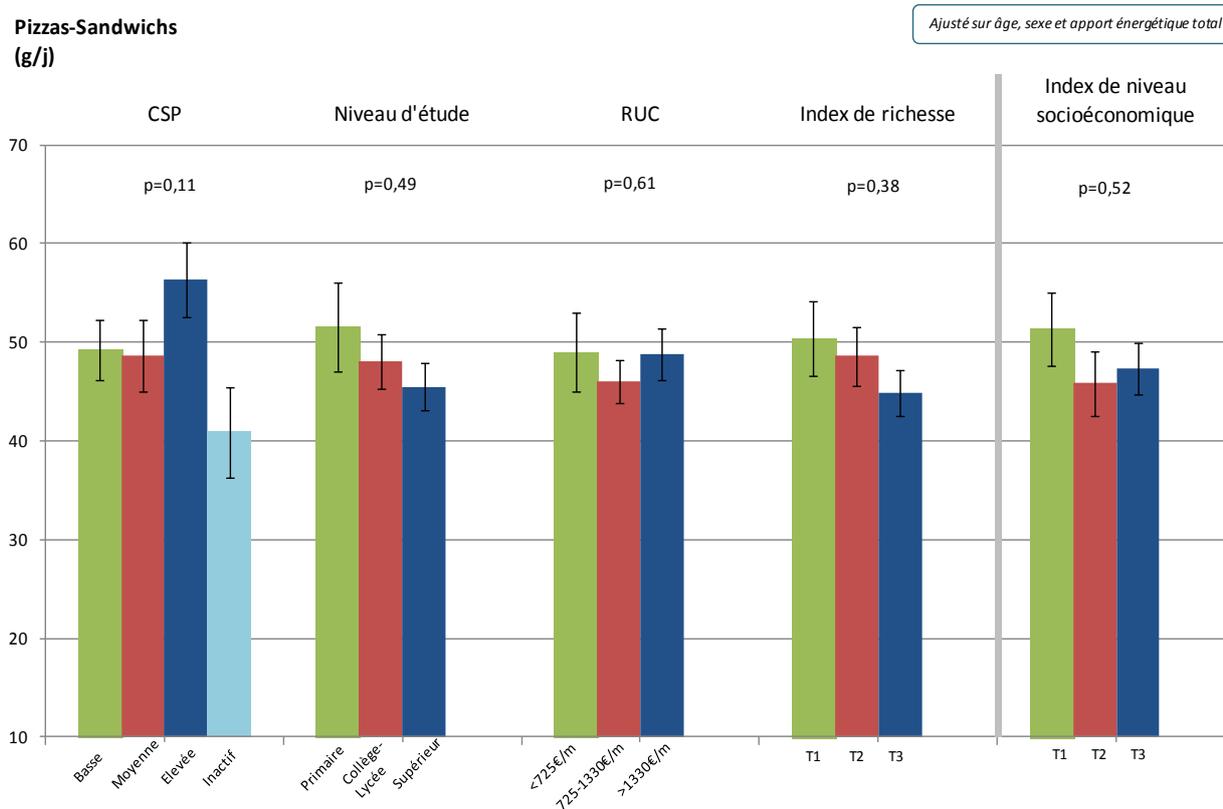
**Figure 20 : Consommation de pizzas-sandwichs et niveau socioéconomique - chez les enfants**



#### ■ Adolescents

Contrairement aux enfants, la consommation de pizzas-sandwichs chez les adolescents n'est pas associée au niveau socioéconomique du foyer (Figure 21).

Figure 21 : Consommation de pizzas-sandwichs et niveau socioéconomique - chez les adolescents



### 5.2.7.2 Biscuits salés

Chez les enfants, comme chez les adolescents, la consommation de biscuits salés n'est pas associée au niveau socioéconomique du foyer (Figure 22, Figure 23).

On observe cependant, chez les adolescents, une association significative avec l'index de niveau socioéconomique, ceux du tertile 1 en consomment le plus et ceux du tertile 2 en consomment le moins (p=0,02).

Figure 22 : Consommation de biscuits salés et niveau socioéconomique - chez les enfants

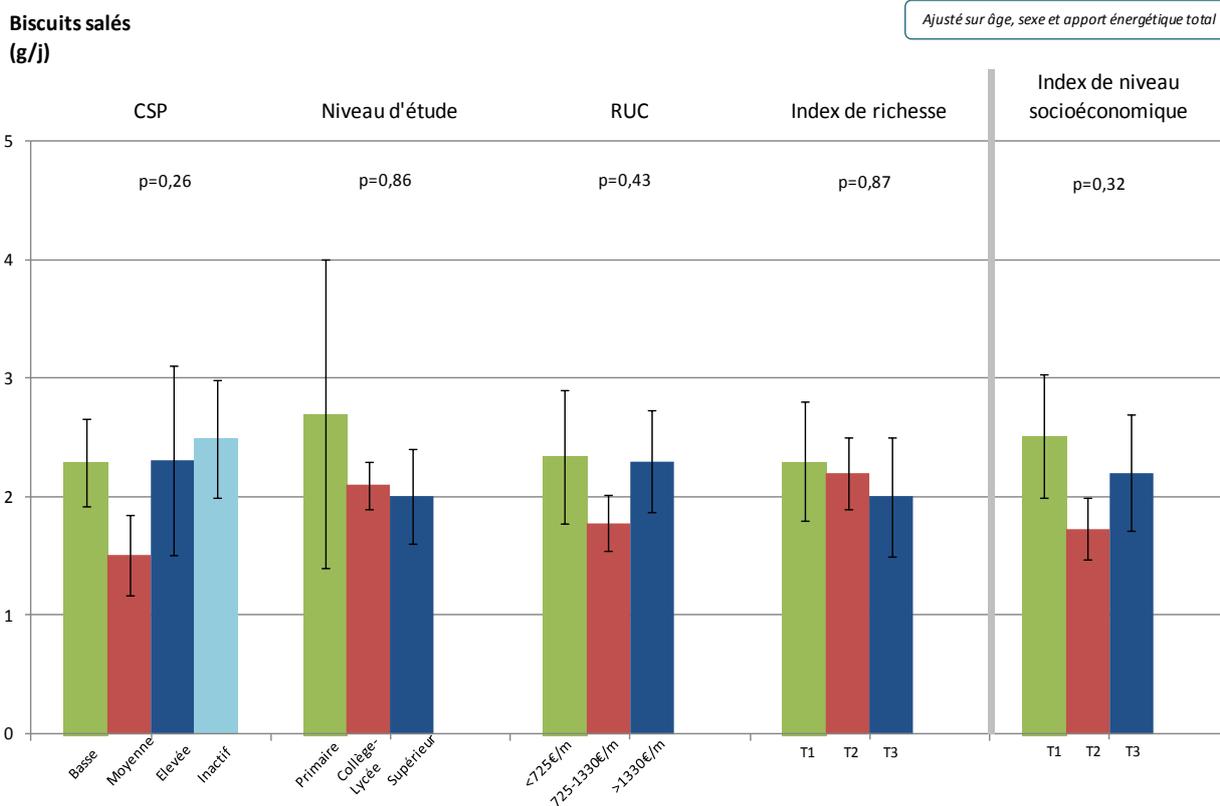
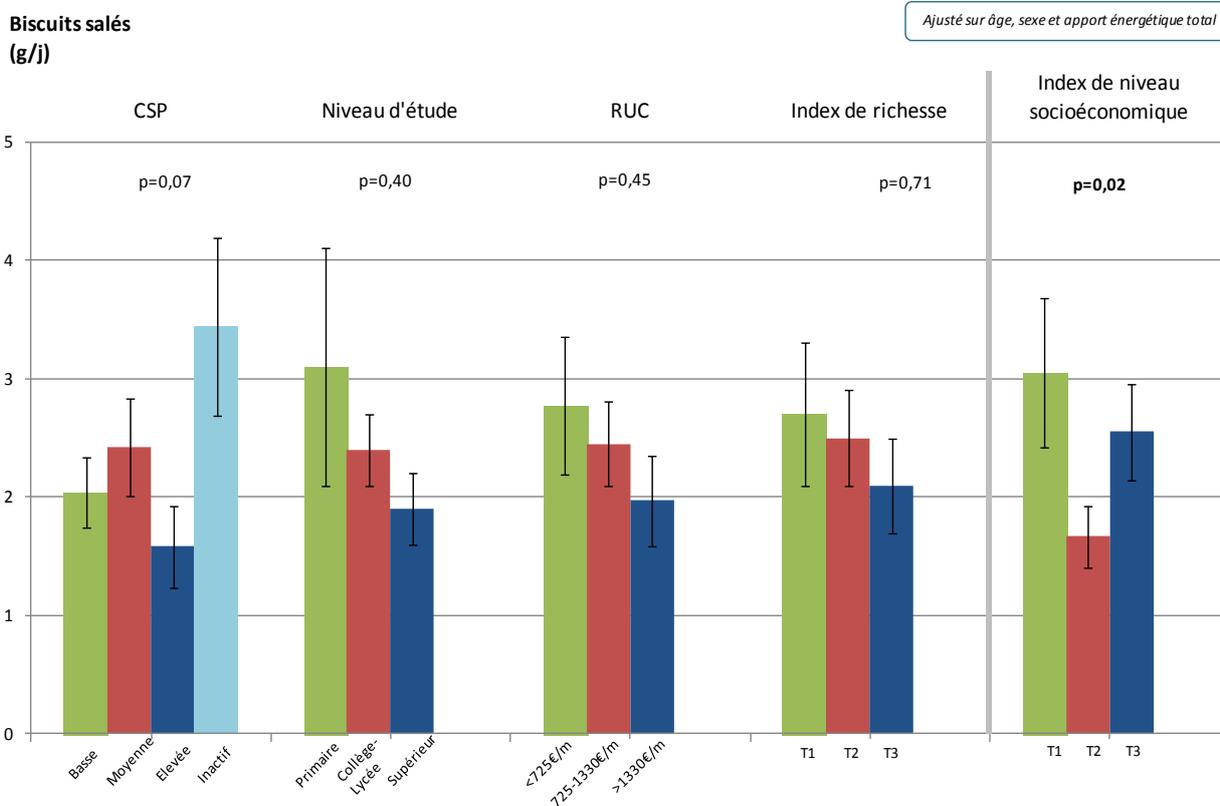


Figure 23 : Consommation de biscuits salés et niveau socioéconomique - chez les adolescents



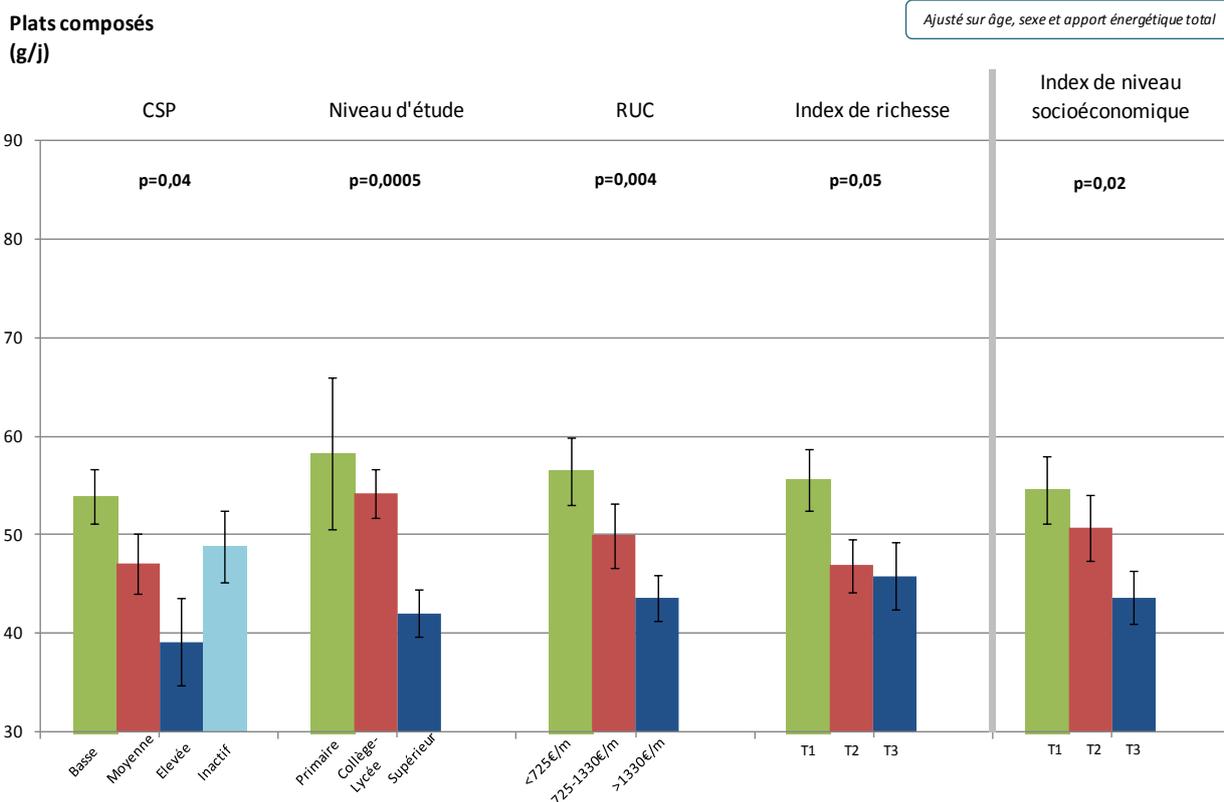
### 5.2.7.3 Plats composés

#### ■ Enfants

La consommation de plats composés augmente significativement quand le niveau socioéconomique diminue et ce quelle que soit la mesure du niveau socioéconomique (Figure 24).

La consommation est supérieure à 54 g/j pour les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas contre moins de 46 g/j pour les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,05$ ).

**Figure 24 : Consommation de plats composés et niveau socioéconomique - chez les enfants**



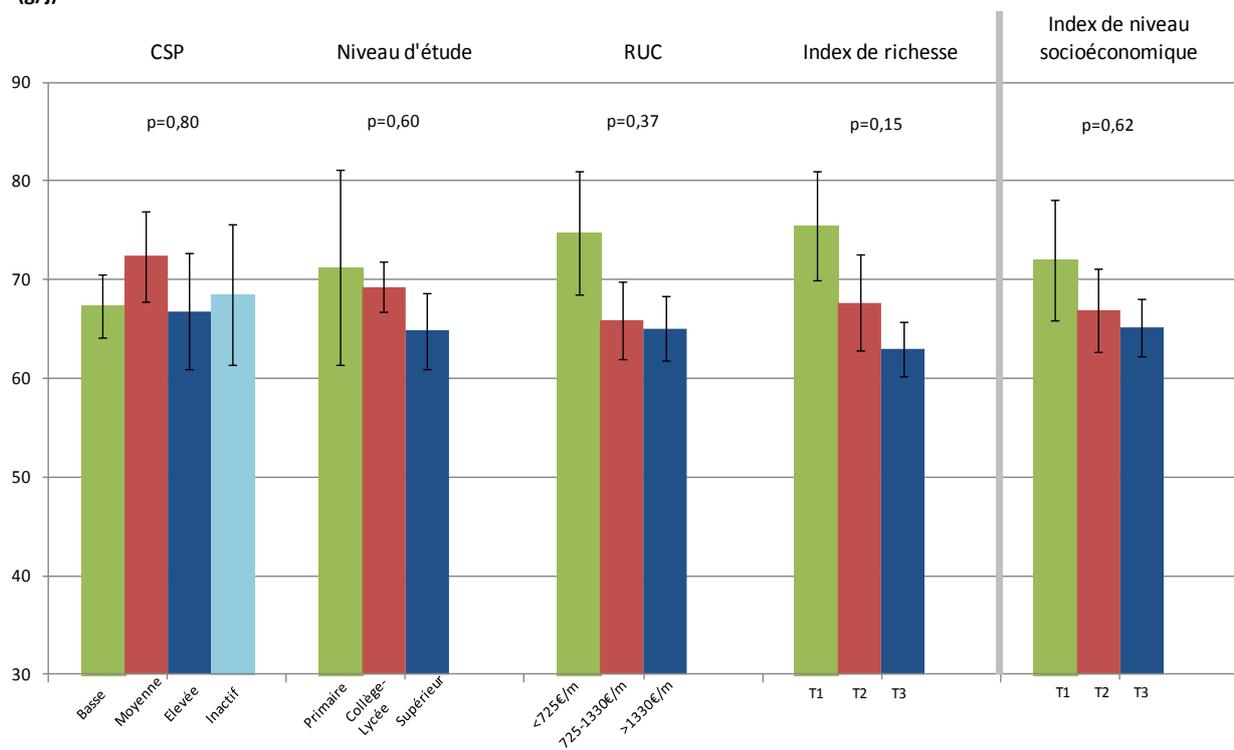
#### ■ Adolescents

Chez les adolescents, il n'y a pas d'association significative entre le niveau socioéconomique du foyer et la consommation de plats composés (Figure 25).

**Figure 25 : Consommation de plats composés et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

Plats composés  
(g/j)

Ajusté sur âge, sexe et apport énergétique total



### 5.3 Apports nutritionnels

*D'après les données de l'étude INCA2, chez les enfants, comme chez les adolescents, l'apport énergétique total n'est pas significativement associé au niveau socioéconomique du foyer.*

*Chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :*

- *l'apport glucidique est similaire mais :*
  - *les apports en glucides simples diminuent (notamment en glucides simples non ajoutés),*
  - *et inversement les apports en glucides complexes augmentent.*

*Chez les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :*

- *l'apport glucidique augmente mais :*
  - *les apports en glucides simples non ajoutés diminuent,*
  - *et inversement les apports en glucides complexes augmentent,*
- *l'apport lipidique diminue (notamment en AGMI et AGS).*

*Chez les enfants, comme chez les adolescents, les différences de consommations alimentaires observées se traduisent en termes d'apports nutritionnels principalement par des différences d'apports en glucides. Les apports en glucides simples (en particulier les glucides simples non ajoutés) plus bas quand le niveau socioéconomique est bas s'expliquent certainement par une consommation plus faible de fruits et légumes ; en contrepartie une consommation plus élevée de féculents chez ces derniers semble se traduire par des apports en glucides complexes plus élevés.*

*Par ailleurs, les apports lipidiques plus faibles observés chez les adolescents vivant dans des milieux de niveau socioéconomique bas peuvent être une résultante, au moins en partie, d'une consommation de produits gras/sucrés qui tend à être moins élevée chez ces derniers.*

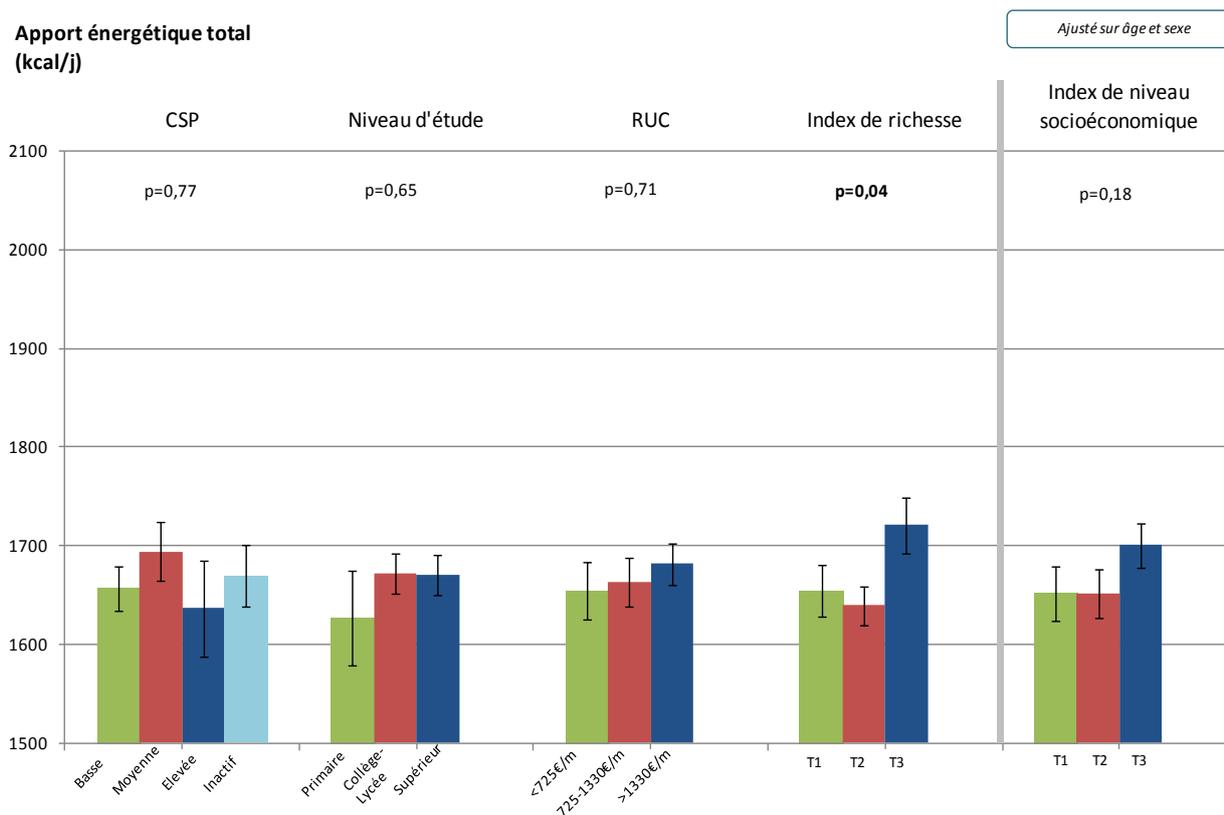
*L'absence de relation entre les apports protéiques et le niveau socioéconomique peut quant à lui s'expliquer par des consommations de produits laitiers similaires entre enfants de niveau socioéconomique différents et des consommations de viande, poisson ou œufs peu différentes.*

### 5.3.1 Apport énergétique total

#### ■ Enfants

Chez les enfants, l'apport énergétique total n'est associé significativement qu'à l'index de richesse du foyer et diminue significativement quand celui-ci diminue (Figure 26). L'apport moyen est de 1655 kcal/j chez les enfants vivant dans un foyer dont le niveau de richesse est bas contre 1721 kcal/j chez ceux vivant dans un foyer de niveau de richesse plus élevé (p=0,04). La relation n'est pas significative avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

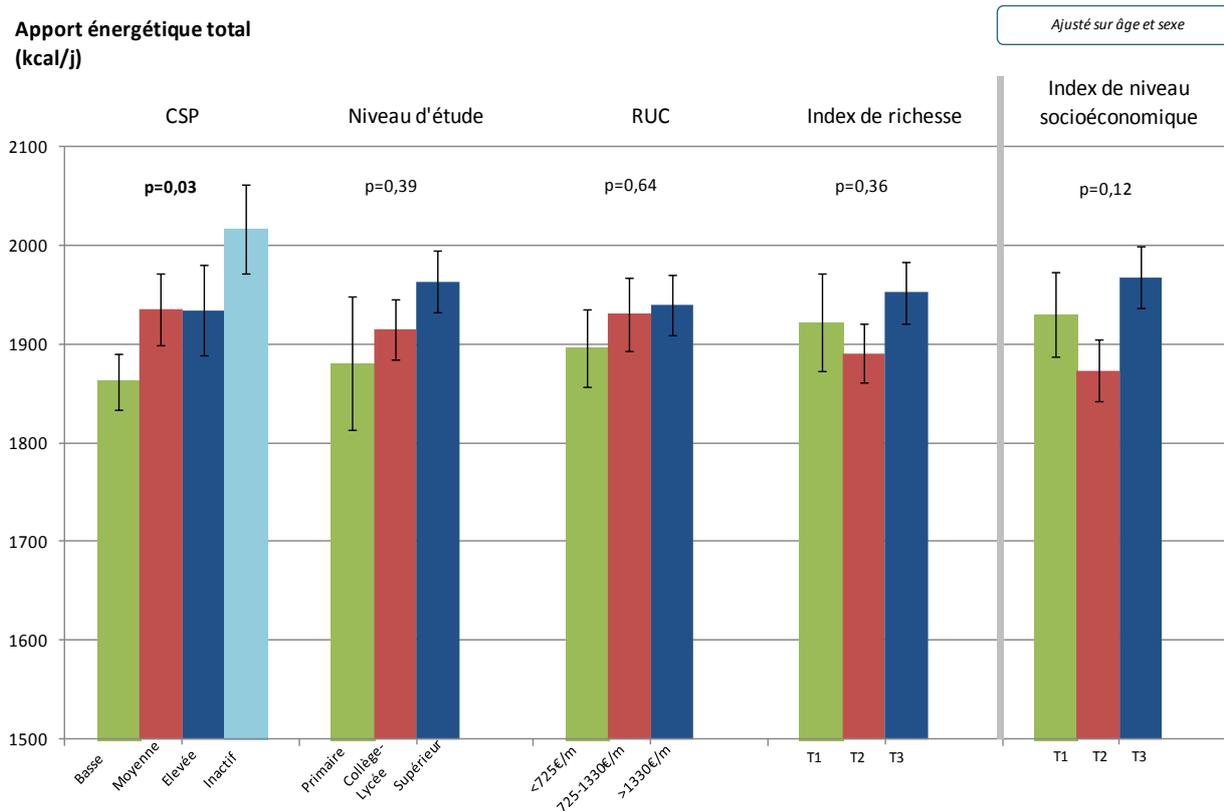
Figure 26 : Apport énergétique et niveau socioéconomique - chez les enfants



#### ■ Adolescents

Chez les adolescents, l'apport énergétique total diminue significativement quand la CSP du représentant diminue (Figure 27). L'apport moyen est de 1863 kcal/j chez les adolescents dont le représentant a une CSP basse contre 1935 kcal/j chez ceux dont le représentant a une CSP élevée (p=0,03). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique même si la tendance semble similaire.

Figure 27 : Apport énergétique et niveau socioéconomique - chez les adolescents



### 5.3.2 Apports en protéines

#### ■ Enfants

Chez les enfants, les apports protéiques sont moins élevés pour le tertile 2 de l'index de richesse, comparativement aux tertiles extrêmes : les apports sont d'environ 61 g/j pour les enfants du tertile 2 de l'index de richesse contre plus de 63 g/j pour les enfants des tertiles 1 et 3 (p=0,003) (Figure 28). Ceci est probablement la traduction d'une consommation moindre de produits laitiers pour ces mêmes enfants.

#### ■ Adolescents

Chez les adolescents, il n'y a pas d'association entre les apports en protéines et le niveau socioéconomique du foyer dans lequel ils vivent (Figure 29).

Figure 28 : Apport en protéines et niveau socioéconomique - chez les enfants

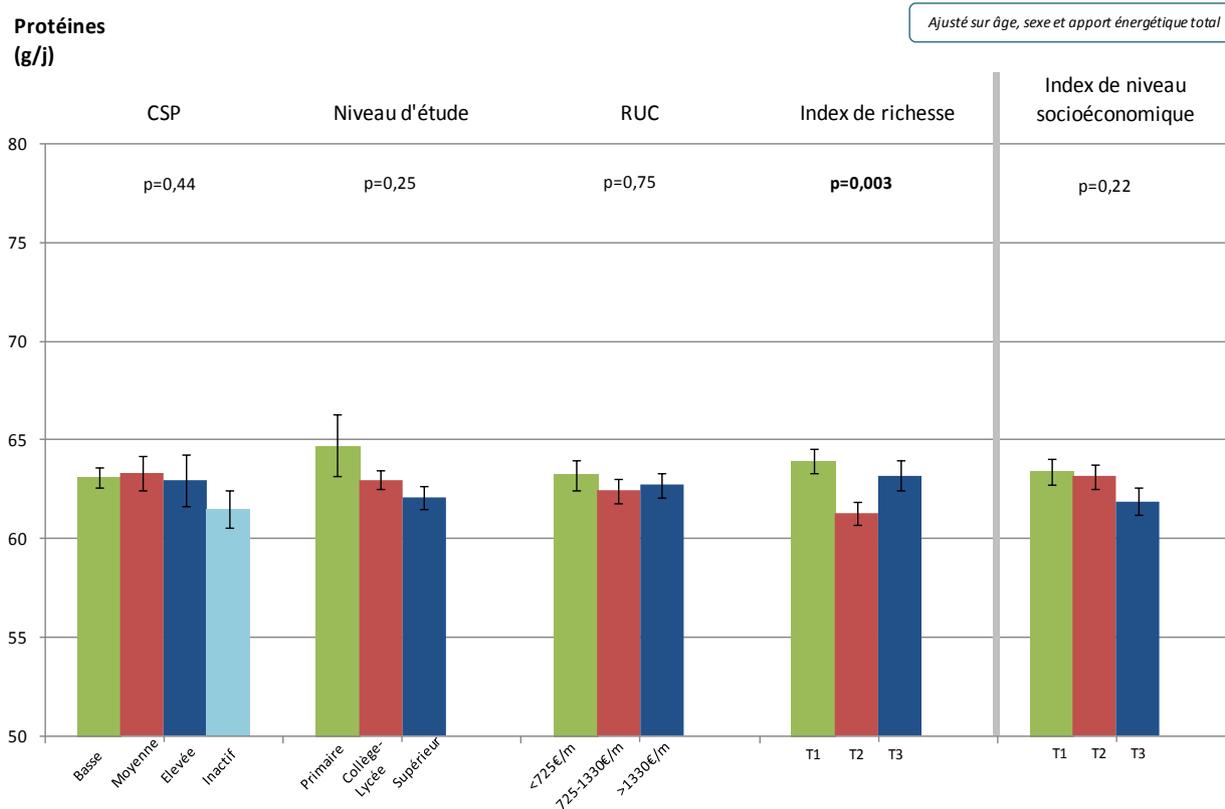
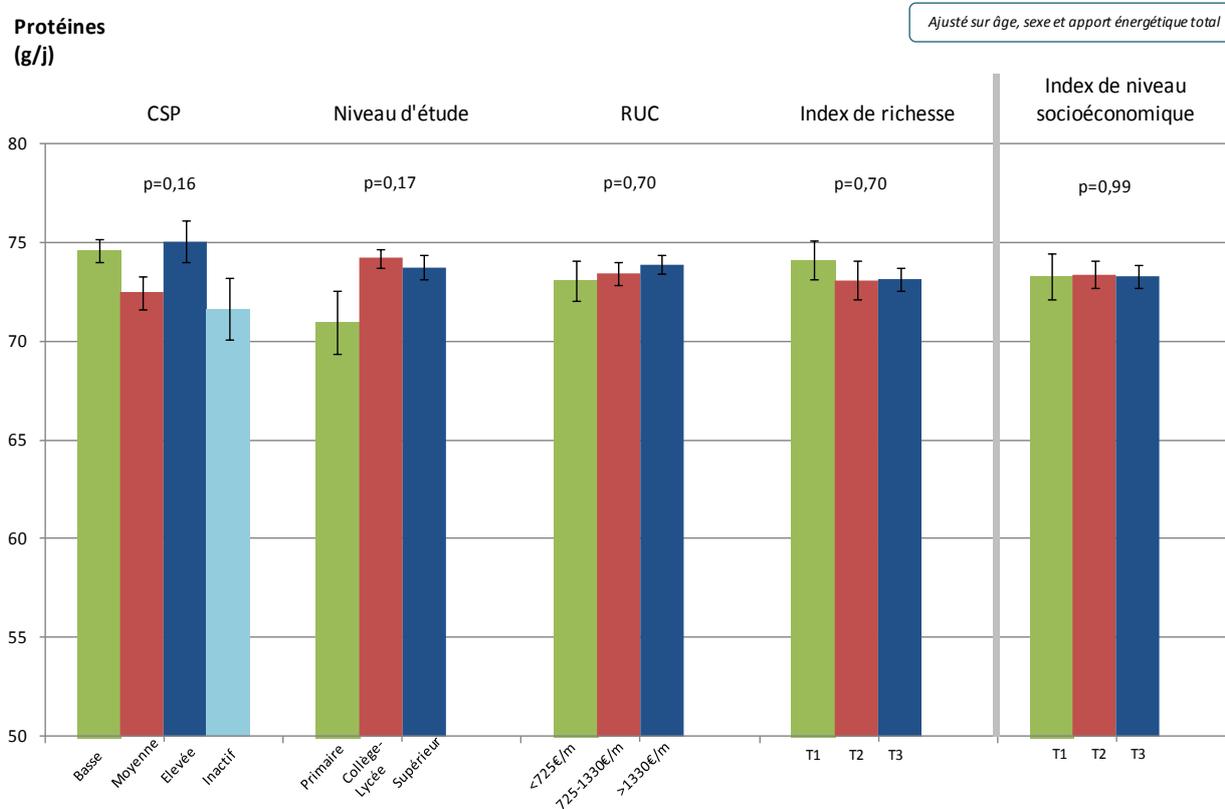


Figure 29 : Apport en protéines et niveau socioéconomique - chez les adolescents

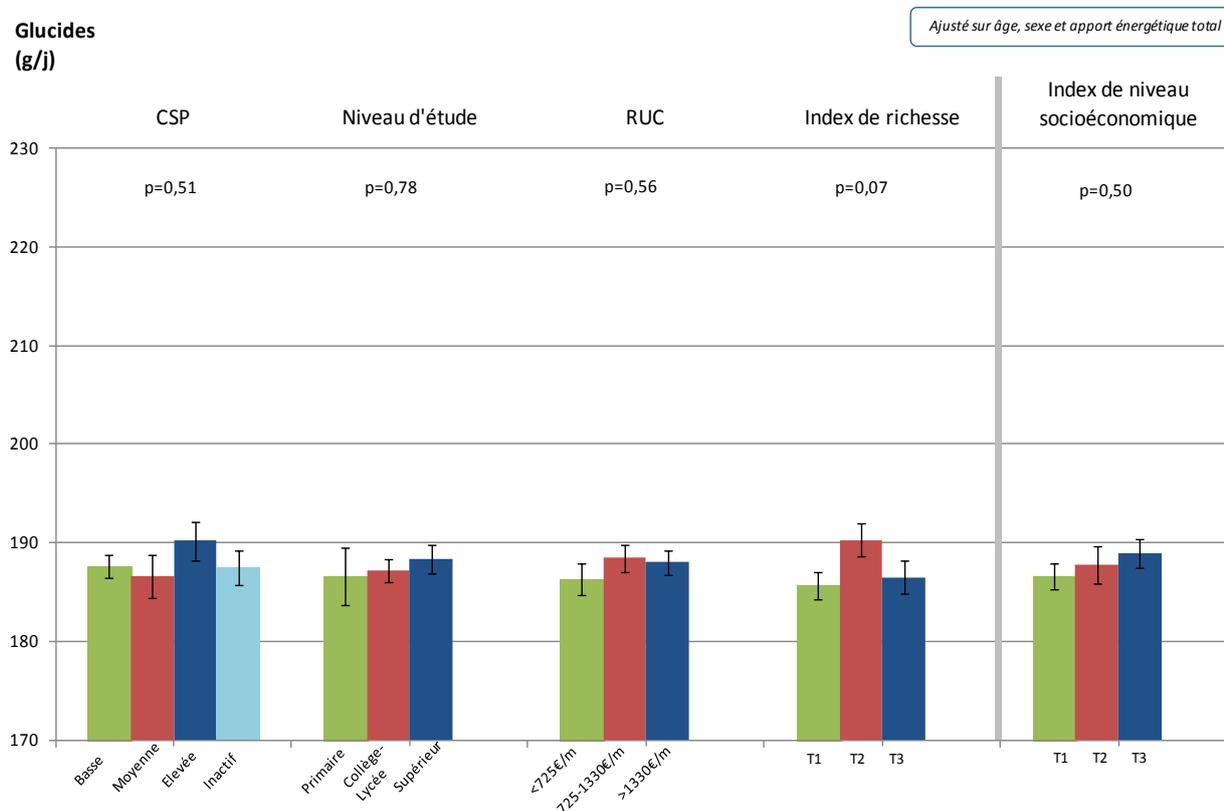


### 5.3.3 Apports en glucides

#### ■ Enfants

Chez les enfants, les apports glucidiques totaux ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer (Figure 30).

Figure 30 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les enfants



Cependant, en étudiant séparément les glucides simples des glucides complexes, il apparaît que la répartition n'est pas la même selon le niveau socioéconomique (Tableau 28).

Les apports en glucides simples diminuent significativement quand le niveau socioéconomique diminue ( $p < 0,04$ ), la plus grande différence étant observée avec le niveau d'étude du représentant (-8 g/j). De plus, en distinguant les glucides simples ajoutés des glucides simples non ajoutés, il apparaît que c'est essentiellement les apports en glucides simples non ajoutés qui diminuent significativement quand le niveau socioéconomique diminue.

Par ailleurs, les apports en glucides complexes suivent une tendance inverse aux glucides simples et augmentent significativement quand le RUC et le niveau d'étude du représentant diminuent. Les apports en glucides complexes sont d'environ 92 g/j chez les enfants du tertile 1 de RUC contre 87 g/j pour ceux du tertile 3 ( $p = 0,02$ ) ; ceux-ci passent de 95 g/j à 88 g/j entre des enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire et ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p = 0,03$ ). Des tendances similaires sont observées avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

Tableau 28 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les enfants

		RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique			
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
		n	181	171	194	194	197	153		190	163	175	
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy.	186,3	188,5	188,0	0,56	185,7	190,3	186,5	0,07	186,6	187,8	188,9	0,50
	ET	1,6	1,4	1,3		1,4	1,7	1,7		1,3	1,8	1,5	
Glucides Simples	Moy.	94,5	98,9	100,9	<b>0,0003</b>	95,6	100,1	98,9	<b>0,04</b>	95,9	97,8	101,1	<b>0,007</b>
	ET	1,5	1,6	0,9		1,4	1,5	1,2		1,4	1,6	1,0	
Ajoutés	Moy.	56,3	59,4	59,3	0,21	56,9	60,3	57,5	<b>0,05</b>	57,7	58,7	58,9	0,78
	ET	1,5	1,3	0,9		1,2	1,1	1,1		1,3	1,2	1,0	
Non ajoutés	Moy.	38,2	39,6	41,6	<b>0,008</b>	38,7	39,7	41,4	0,14	38,3	39,1	42,2	<b>0,004</b>
	ET	1,0	1,0	0,9		1,0	1,2	1,0		1,1	1,2	0,8	
Glucides Complexes	Moy.	91,8	89,5	87,1	<b>0,02</b>	90,1	90,2	87,6	0,25	90,7	90,0	87,8	0,25
	ET	1,2	1,5	1,1		1,1	1,3	1,4		1,2	1,5	1,3	
		Niveau d'étude représentant Collège				CSP représentant							
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
		n	62	282	200	253	135	48	110				
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy.	186,7	187,2	188,3	0,78	187,6	186,6	190,2	187,5	0,51			
	ET	2,9	1,1	1,4		1,2	2,1	2,0	1,8				
Glucides Simples	Moy.	91,9	97,8	100,3	<b>0,002</b>	97,8	97,3	103,2	97,8	<b>0,03</b>			
	ET	2,3	1,4	1,1		1,0	1,6	1,8	2,3				
Ajoutés	Moy.	55,0	59,4	57,9	0,24	59,2	57,3	59,1	57,5	0,61			
	ET	2,5	1,0	1,0		1,0	1,2	1,9	1,8				
Non ajoutés	Moy.	36,9	38,4	42,4	<b>0,0002</b>	38,6	40,1	44,1	40,3	<b>0,006</b>			
	ET	1,9	0,8	0,8		0,7	1,1	1,8	1,4				
Glucides Complexes	Moy.	94,7	89,4	88,1	<b>0,03</b>	89,8	89,3	87,0	89,7	0,50			
	ET	2,0	1,1	1,1		1,3	1,1	1,6	1,7				

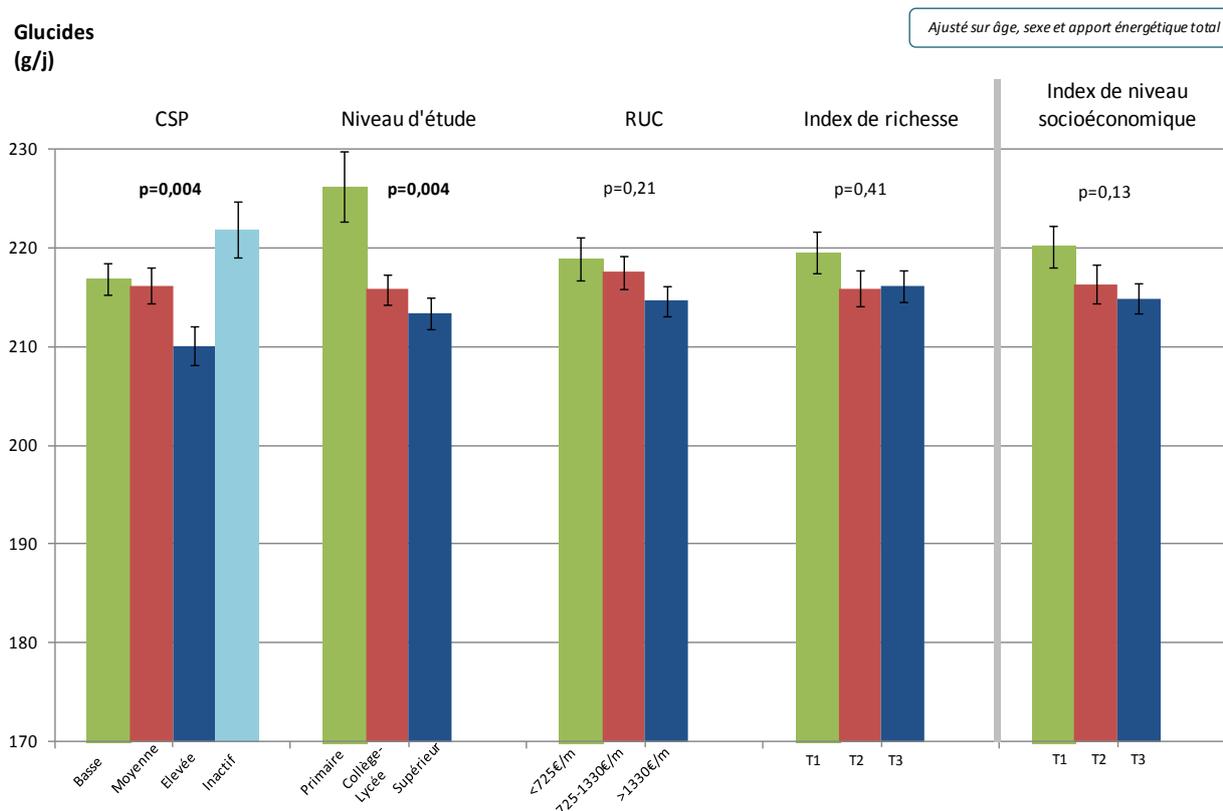
\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

Les relations inverses observées pour les glucides simples d'une part et pour les glucides complexes d'autre part pourraient être expliquées par une consommation plus élevée de féculents chez ceux de niveau socioéconomique plus bas se traduisant par des apports en glucides complexes plus élevés ; mais une consommation plus basse de fruits et légumes se traduisant par des apports en glucides simples non ajoutés plus bas.

### ■ Adolescents

Les apports glucidiques totaux chez les adolescents augmentent significativement quand la CSP et le niveau d'étude du représentant diminuent (Figure 31). Les apports sont supérieurs à 217 g/j chez ceux dont la CSP ou le niveau d'étude du représentant est plus basse et inférieurs à 213 g/j chez ceux dont la CSP ou le niveau d'étude du représentant est plus élevée ( $p < 0,004$ ). Les relations suivent une tendance similaire avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

Figure 31 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les adolescents



Les apports en glucides simples ne sont associés significativement qu'à l'index de richesse, avec des apports moindres pour le tertile 2 par rapport aux tertiles extrêmes (Tableau 29). Cependant, en distinguant les glucides simples ajoutés des glucides simples non ajoutés, il apparaît que les apports en glucides simples non ajoutés diminuent significativement quand le niveau socioéconomique diminue (excepté avec la CSP du représentant) allant de moins de 37 g/j chez les adolescents de niveau socioéconomique bas à plus de 43 g/j chez ceux de niveau socioéconomique élevé (p<0,01). A l'inverse, les apports en glucides simples ajoutés semblent suivre une tendance inverse même si la relation n'est significative qu'avec le niveau d'étude (64 g/j chez les adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 55 g/j chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ; p<0,0001).

Par ailleurs, comme chez les enfants, les apports en glucides complexes suivent une tendance inverse aux glucides simples et augmentent significativement quand le niveau socioéconomique diminue. Les apports en glucides complexes sont supérieurs à 120 g/j chez ceux de niveau socioéconomique bas contre moins de 115 g/j chez ceux de niveau socioéconomique élevé (p<0,05).

Ainsi, comme chez les enfants, les relations inverses observées pour les glucides simples d'une part et pour les glucides complexes d'autre part, chez les adolescents, pourraient être expliquées par une consommation plus élevée de féculents chez les plus défavorisés se traduisant par des apports en glucides complexes plus élevés ; mais une consommation plus basse de fruits se traduisant par des apports en glucides simples non ajoutés plus bas.

Tableau 29 : Apport en glucides et niveau socioéconomique - chez les adolescents

		RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*	
n		272	272	292		251	266	312		247	283	277		
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy.	218,9	217,5	214,6	0,21	219,5	215,9	216,1	0,41	220,2	216,3	214,9	0,13	
	ET	2,2	1,7	1,5		2,1	1,9	1,7		2,1	2,0	1,5		
Glucides Simples	Moy.	98,7	96,9	99,9	0,42	99,0	95,9	100,7	<b>0,04</b>	98,4	98,5	99,7	0,84	
	ET	1,8	1,7	1,3		1,9	1,4	1,5		1,8	1,7	1,5		
Ajoutés	Moy.	59,0	57,0	56,9	0,57	59,6	55,9	57,7	0,34	59,3	57,9	56,7	0,46	
	ET	1,9	1,5	1,2		2,3	1,1	1,4		2,0	1,4	1,4		
Non ajoutés	Moy.	39,7	39,9	43,0	<b>0,006</b>	39,4	39,9	43,0	<b>0,004</b>	39,2	40,6	43,0	<b>0,01</b>	
	ET	0,9	1,1	0,8		1,4	0,9	0,9		1,2	0,9	0,9		
Glucides Complexes	Moy.	120,2	120,6	114,8	<b>0,01</b>	120,5	120,1	115,4	<b>0,04</b>	121,8	117,9	115,2	<b>0,05</b>	
	ET	2,3	1,5	1,3		2,1	2,0	1,3		2,4	1,6	1,3		
		Niveau d'étude représentant Collège				CSP représentant								
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
n		135	459	238		388	185	101	161					
<b>Glucides (g/j)</b>	Moy.	226,2	215,8	213,4	<b>0,004</b>	216,9	216,2	210,1	221,9	<b>0,004</b>				
	ET	3,6	1,5	1,6		1,6	1,8	2,0	2,8					
Glucides Simples	Moy.	100,5	98,2	97,8	0,67	96,4	100,1	98,9	101,2	0,34				
	ET	2,8	1,4	1,8		1,5	1,9	1,9	2,1					
Ajoutés	Moy.	63,5	57,0	54,9	<b>0,02</b>	56,5	58,6	55,7	59,9	0,67				
	ET	2,8	1,0	1,5		1,3	1,7	1,6	2,9					
Non ajoutés	Moy.	37,0	41,2	42,9	<b>&lt;0,0001</b>	39,9	41,5	43,2	41,3	0,13				
	ET	1,1	1,0	0,8		0,8	0,8	1,3	1,9					
Glucides Complexes	Moy.	125,7	117,6	115,6	<b>0,03</b>	120,5	116,1	111,2	120,7	<b>0,0002</b>				
	ET	3,5	1,2	1,4		1,6	1,5	1,5	2,7					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

### 5.3.4 Apports en lipides

#### ■ Enfants

Chez les enfants, les apports lipidiques totaux ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer (Figure 32).

En étudiant séparément les différents types d'AG, il apparaît que les apports en AGMI et AGS ne varient pas significativement avec le niveau socioéconomique. Les apports en AGPI augmentent significativement quand le RUC diminue, passant de 10 g/j à 9 g/j entre les enfants de foyer dont le RUC est inférieur à 725€/m et ceux de foyer dont le RUC est supérieur à 1330€/m ( $p=0,05$ ) (Tableau 30). Des tendances similaires sont observées avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

Figure 32 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les enfants

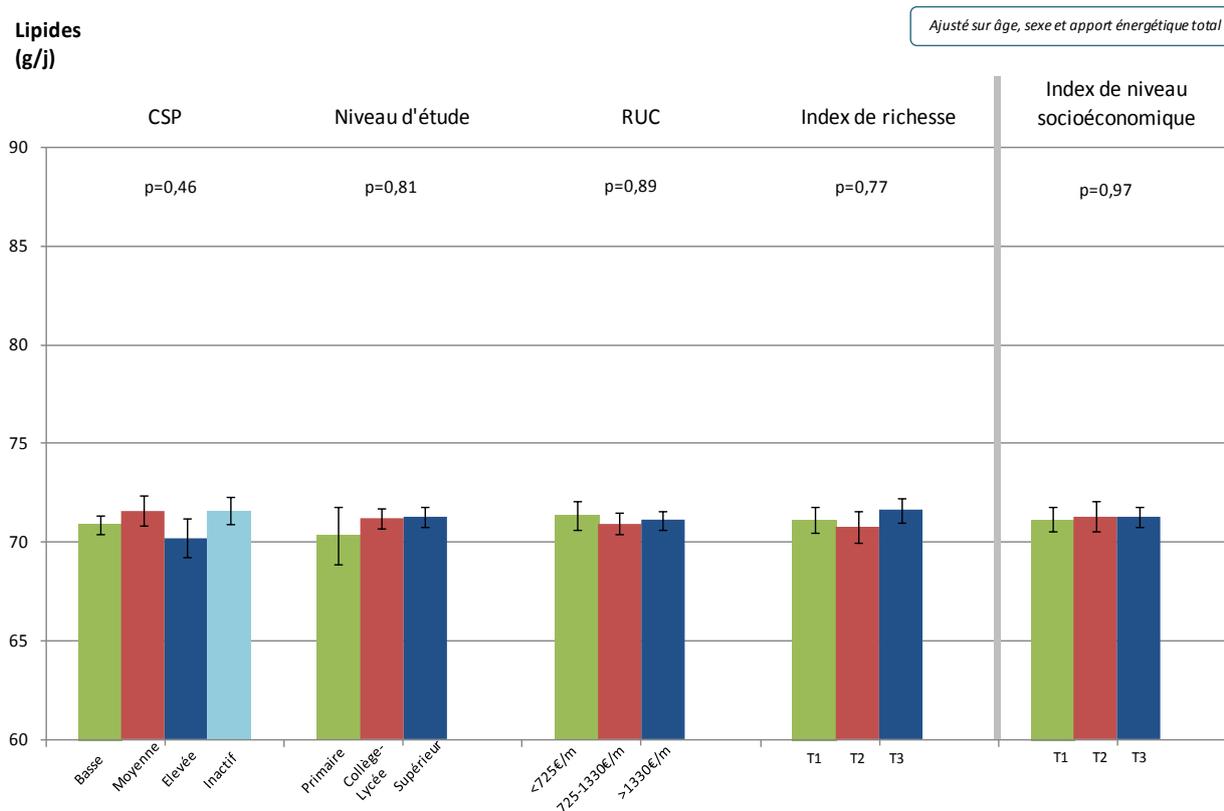


Tableau 30 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725-1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Lipides (g/j)</b>	Moy.	71,4	70,9	71,1	0,89	71,2	70,8	71,6	0,77	71,2	71,3	71,3	0,97
	ET	0,7	0,6	0,5		0,6	0,8	0,6		0,6	0,8	0,5	
AGPI	Moy.	9,9	9,8	9,2	<b>0,05</b>	9,7	9,6	9,3	0,40	9,7	9,7	9,3	0,24
	ET	0,3	0,3	0,2		0,3	0,2	0,2		0,3	0,2	0,2	
AGMI	Moy.	25,1	24,7	25,3	0,25	25,0	24,8	25,4	0,62	25,0	24,8	25,4	0,45
	ET	0,3	0,3	0,3		0,3	0,4	0,3		0,3	0,4	0,3	
AGS	Moy.	30,6	30,9	31,3	0,35	30,7	30,7	31,5	0,45	30,6	31,3	31,1	0,36
	ET	0,4	0,3	0,3		0,4	0,4	0,4		0,4	0,3	0,3	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant								
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
<b>Lipides (g/j)</b>	Moy.	70,3	71,2	71,3	0,81	70,9	71,6	70,2	71,6	0,46			
	ET	1,5	0,5	0,5		0,5	0,8	1,0	0,7				
AGPI	Moy.	9,9	9,6	9,5	0,61	9,7	9,5	8,9	9,7	0,33			
	ET	0,3	0,2	0,2		0,2	0,2	0,4	0,2				
AGMI	Moy.	24,4	24,9	25,4	0,25	24,8	25,4	24,9	25,3	0,39			
	ET	0,8	0,3	0,2		0,2	0,4	0,7	0,4				
AGS	Moy.	30,3	31,1	30,9	0,47	30,8	31,1	31,1	31,1	0,85			
	ET	0,7	0,3	0,3		0,3	0,4	0,5	0,5				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

■ **Adolescents**

Chez les adolescents, les apports lipidiques totaux diminuent significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue. L'écart le plus important est observé avec le niveau d'étude du représentant, passant de 74 g/j chez les adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 80 g/j chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p=0,003) (Figure 33).

En distinguant les différents types d'AG, il apparait que les apports en AGMI et AGS diminuent significativement quand le niveau socioéconomique diminue (Tableau 31). Les écarts les plus importants sont observés avec le niveau d'étude du représentant : les apports en AGMI passent de 26 g/j à 29 g/j entre les adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire et ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p<0,0001) ; ceux en AGS passent de 31 g/j à 34 g/j (p=0,001). Les apports en AGPI ne sont pas associés au niveau socioéconomique du foyer.

Ces différences d'apports pourraient s'expliquer en partie par une tendance à consommer moins de produits gras/sucrés chez ceux de niveau socioéconomique plus bas.

**Figure 33 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

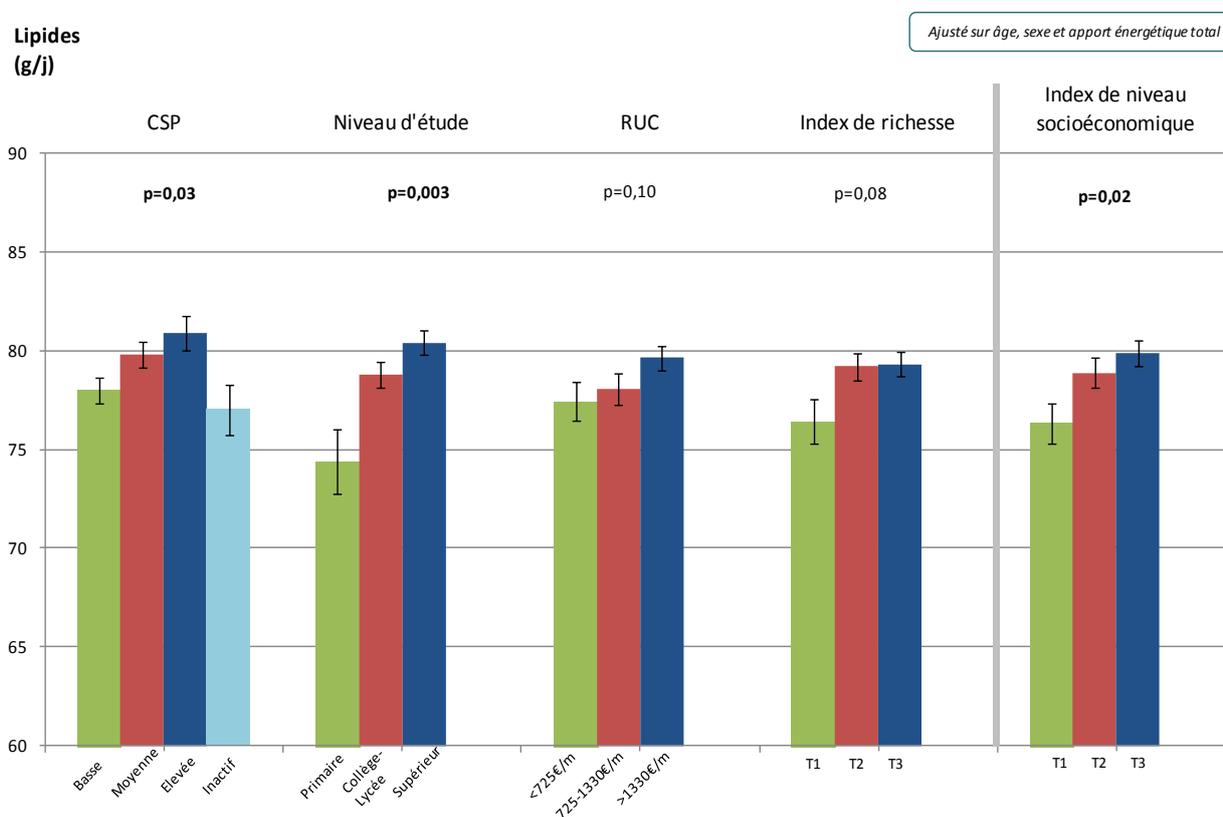


Tableau 31 : Apport en lipides et niveau socioéconomique - chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse				Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
	n	272	272	292		251	266	312		247	283	277	
<b>Lipides (g/j)</b>	Moy.	77,4	78,1	79,6	0,10	76,4	79,2	79,3	0,08	76,3	78,9	79,9	<b>0,02</b>
	ET	1,0	0,8	0,6		1,1	0,7	0,6		1,0	0,8	0,6	
AGPI	Moy.	10,9	10,9	10,3	0,16	10,8	10,8	10,4	0,28	11,0	10,3	10,6	0,27
	ET	0,3	0,3	0,2		0,4	0,3	0,2		0,4	0,2	0,2	
AGMI	Moy.	27,1	27,5	28,7	<b>0,003</b>	26,9	28,1	28,2	<b>0,03</b>	26,7	27,8	28,9	<b>0,0002</b>
	ET	0,4	0,4	0,3		0,4	0,4	0,3		0,4	0,4	0,4	
AGS	Moy.	32,3	32,7	33,9	<b>0,007</b>	31,5	33,3	33,9	<b>0,0004</b>	31,5	33,8	33,7	<b>0,0007</b>
	ET	0,6	0,4	0,3		0,5	0,5	0,3		0,5	0,4	0,3	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant								
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
	n	135	459	238		388	185	101	161				
<b>Lipides (g/j)</b>	Moy.	74,4	78,8	80,4	<b>0,003</b>	78,0	79,8	80,9	77,0	<b>0,03</b>			
	ET	1,6	0,6	0,6		0,7	0,7	0,9	1,2				
AGPI	Moy.	10,9	10,5	10,7	0,65	10,6	10,5	10,6	10,9	0,92			
	ET	0,6	0,2	0,2		0,2	0,2	0,3	0,5				
AGMI	Moy.	25,8	27,8	29,2	<b>&lt;0,0001</b>	27,4	28,6	29,4	27,1	<b>0,003</b>			
	ET	0,6	0,3	0,3		0,3	0,4	0,5	0,5				
AGS	Moy.	30,6	33,5	33,8	<b>0,001</b>	32,9	33,8	34,0	32,1	<b>0,04</b>			
	ET	0,8	0,4	0,3		0,3	0,3	0,5	0,7				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## 5.4 Qualité de l'alimentation

*Chez les enfants et les adolescents de l'étude INCA2, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue, la qualité globale de l'alimentation diminue également.*

*Chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer est plus bas :*

- *l'adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) est plus basse,*
- *la densité énergétique (DE) de l'alimentation est plus élevée,*
- *le rapport « énergie des aliments liquides / énergie des aliments solides » est plus élevé,*
- *les apports en fibres sont plus bas.*

*Chez les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer est plus bas :*

- *l'ANM est plus basse,*
- *l'apport en acides gras saturés (AGS) est plus bas,*
- *l'apport en sodium est plus élevé.*

*Chez les enfants, comme chez les adolescents, les différences de consommation de fruits et légumes ne se traduisent pas par des apports en fibres très différents. C'est surtout l'origine de ces fibres qui varie avec le niveau socioéconomique. Ces fibres sont principalement fournies par les fruits et légumes pour ceux de niveau socioéconomique élevé et compensés en partie par les féculents pour ceux de niveau socioéconomique bas.*

*De plus, les différences de consommations observées pour les produits gras/sucrés ne semblent pas entraîner d'apports en AGS différents chez les enfants. Néanmoins, comme pour les fibres, les sources de ces AGS varient selon le niveau socioéconomique : si les matières grasses restent la source principale d'AGS quel que soit le niveau socioéconomique, ce sont les pâtisseries-gâteaux et le fromage qui sont les plus gros contributeurs aux apports quand le niveau socioéconomique est élevé, alors que le lait et la charcuterie contribuent davantage aux apports chez ceux de niveau socioéconomique bas.*

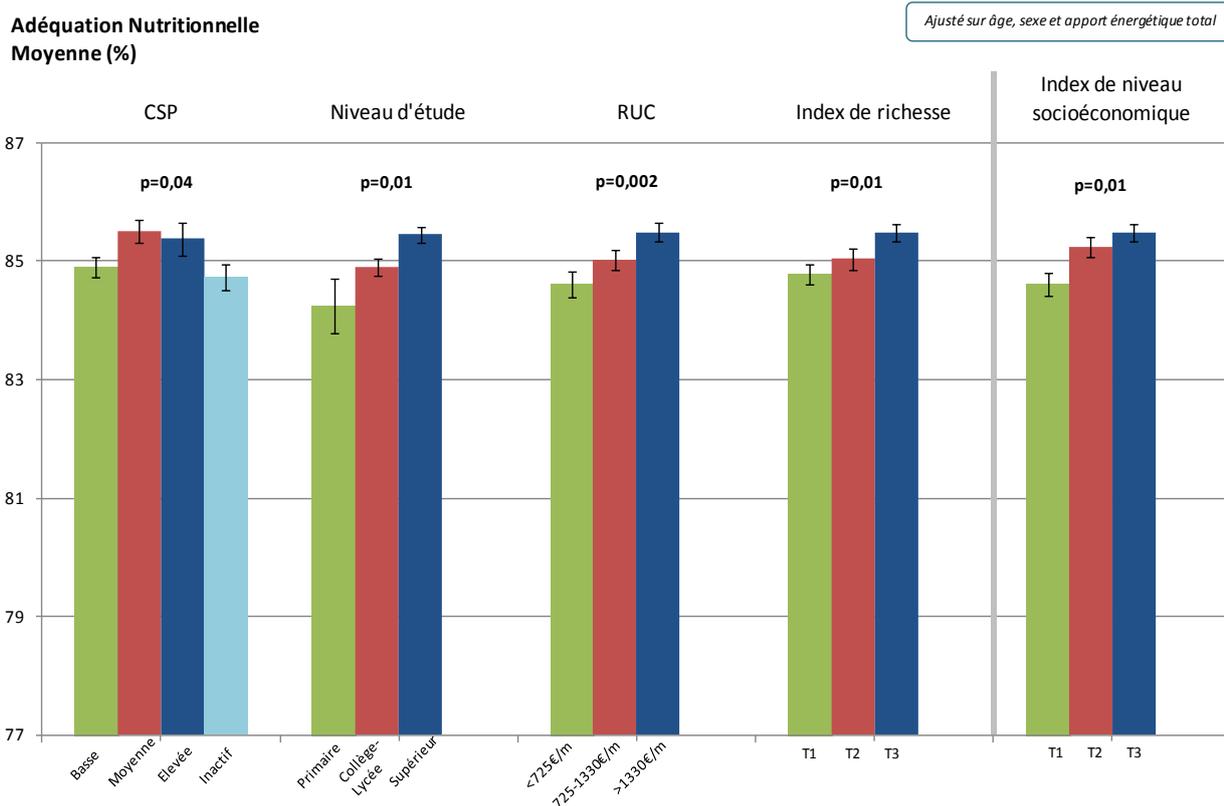
*Enfin, les différences de consommations ne semblent pas non plus se traduire en termes d'apports en sucres ajoutés, seule l'origine de ces sucres varie avec le niveau socioéconomique. En effet, ils sont principalement apportés par les boissons sucrées mais la contribution des boissons sucrées aux apports en sucres ajoutés augmente quand le niveau socioéconomique diminue alors que la contribution des produits gras/sucrés diminue quand le niveau socioéconomique diminue.*

### 5.4.1 Adéquation nutritionnelle moyenne

#### ■ Enfants

Chez les enfants, l'ANM diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 34). Selon la mesure du niveau socioéconomique considérée, l'ANM diminue entre 0,7% et 1,2% entre des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,04$ ).

Figure 34 : Adéquation nutritionnelle moyenne et niveau socioéconomique - chez les enfants

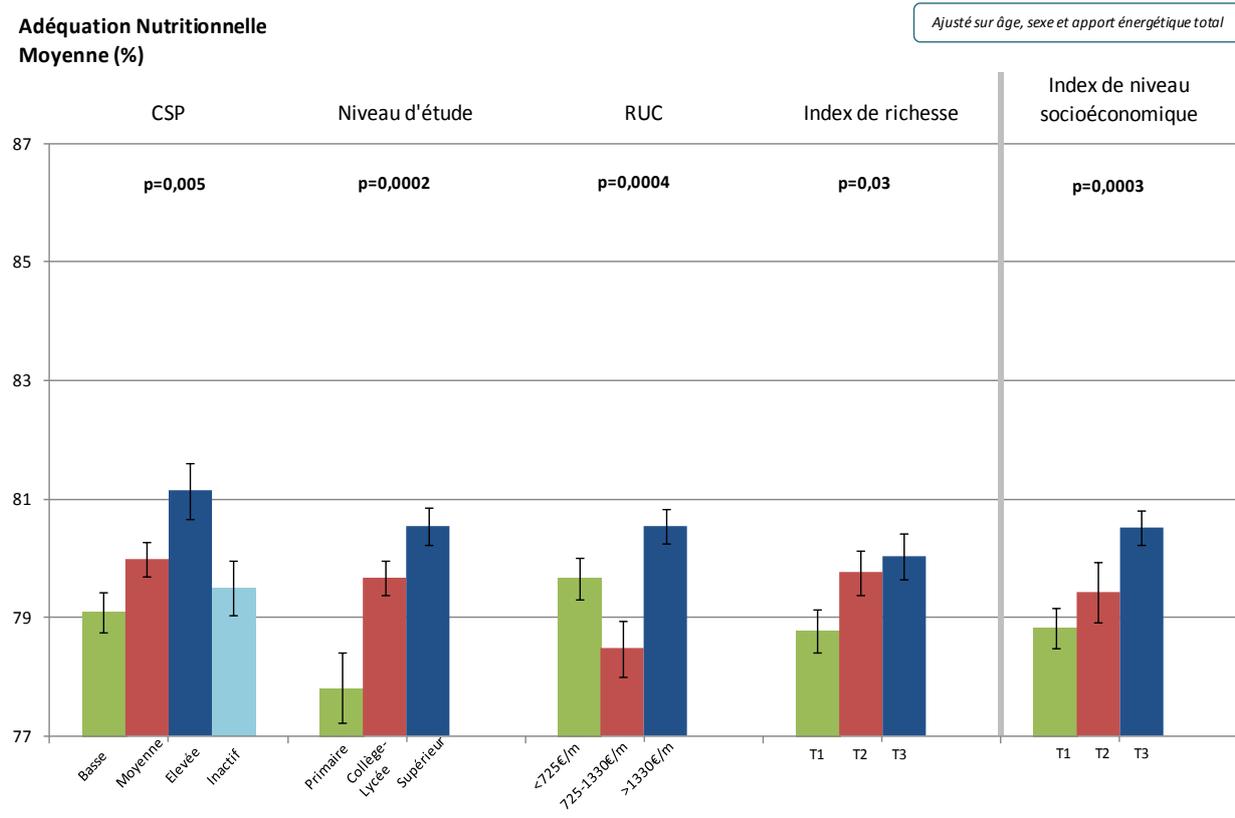


#### ■ Adolescents

Chez les adolescents, comme chez les enfants, l'ANM diminue quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 35). Selon la mesure du niveau socioéconomique considérée, l'ANM diminue entre 0,9% et 2,7% entre des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,03$ ).

En étudiant séparément les filles et les garçons, il apparaît que l'ANM est associée positivement aux différentes mesures du niveau socioéconomique chez les adolescentes ; alors que chez les garçons la relation est moins nette (Cf. Annexe VI).

**Figure 35 : Adéquation nutritionnelle moyenne et niveau socioéconomique - chez les adolescents**



### 5.4.2 Densité énergétique

#### ■ Enfants

Chez les enfants, la  $DE_s$  (mesurée uniquement sur les aliments solides) augmente significativement quand le niveau socioéconomique diminue ; excepté avec l'index de richesse pour lequel la relation n'est pas significative (Figure 36). Selon la mesure du niveau socioéconomique considérée, la  $DE_s$  augmente entre 0,08 et 0,10 point entre les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,04$ ).

#### ■ Adolescents

Contrairement aux enfants, la  $DE_s$  n'est pas associée au niveau socioéconomique chez les adolescents (Figure 37). Cependant, la  $DE_s$  augmente quand le niveau socioéconomique diminue chez les filles alors que cette observation n'est pas faite chez les garçons (Cf. Annexe VI).

Figure 36 : Densité énergétique solide et niveau socioéconomique - chez les enfants

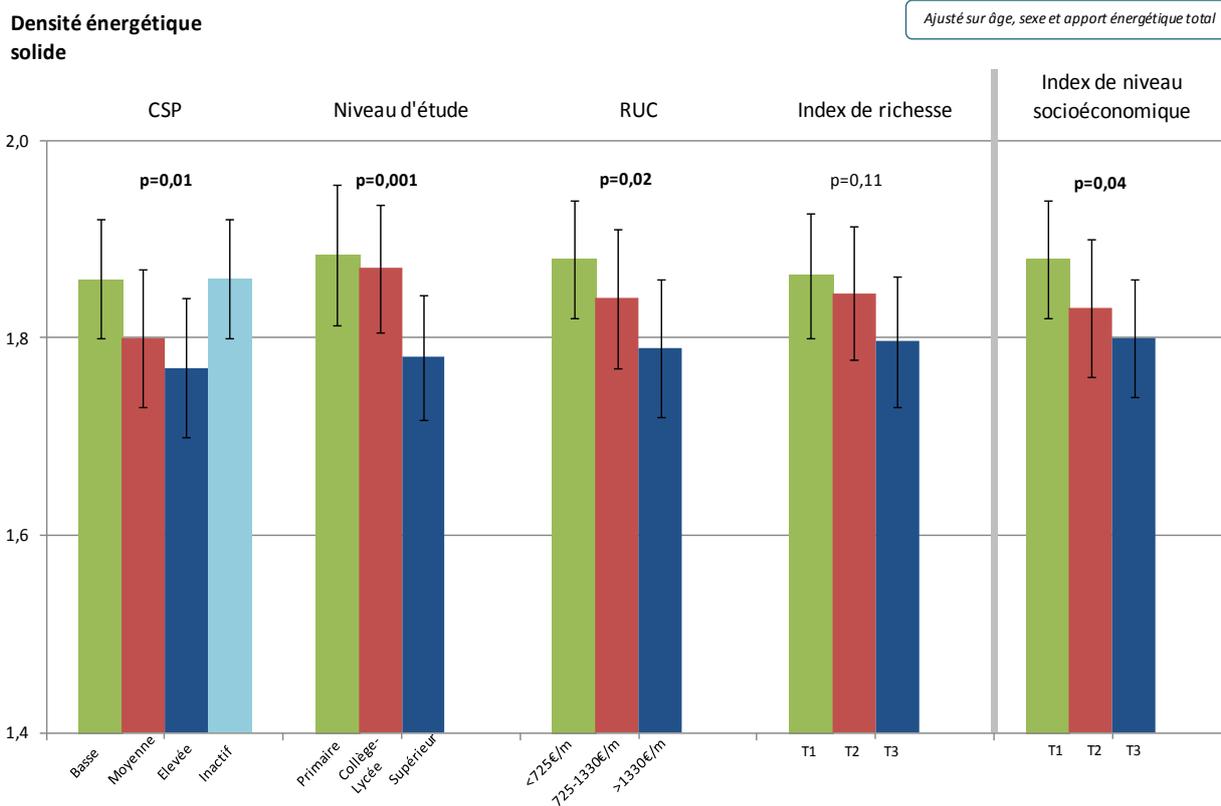
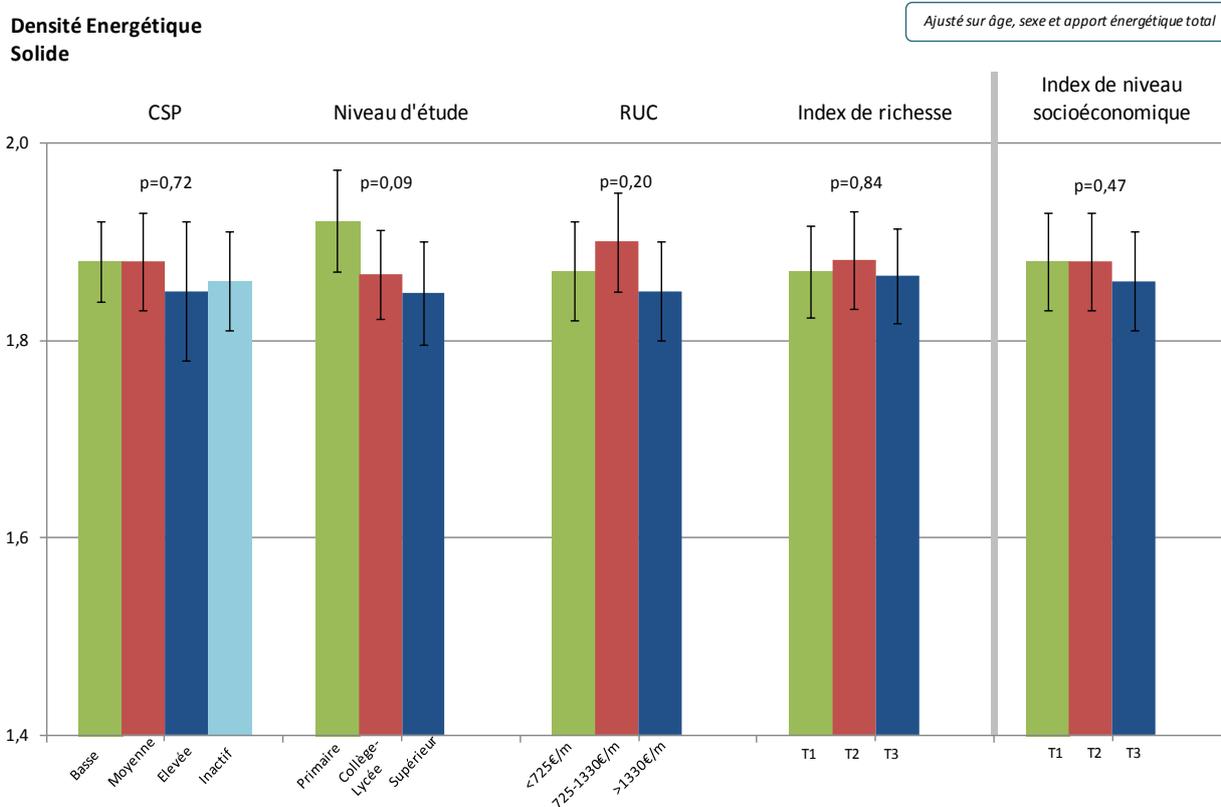


Figure 37 : Densité énergétique solide et niveau socioéconomique - chez les adolescents

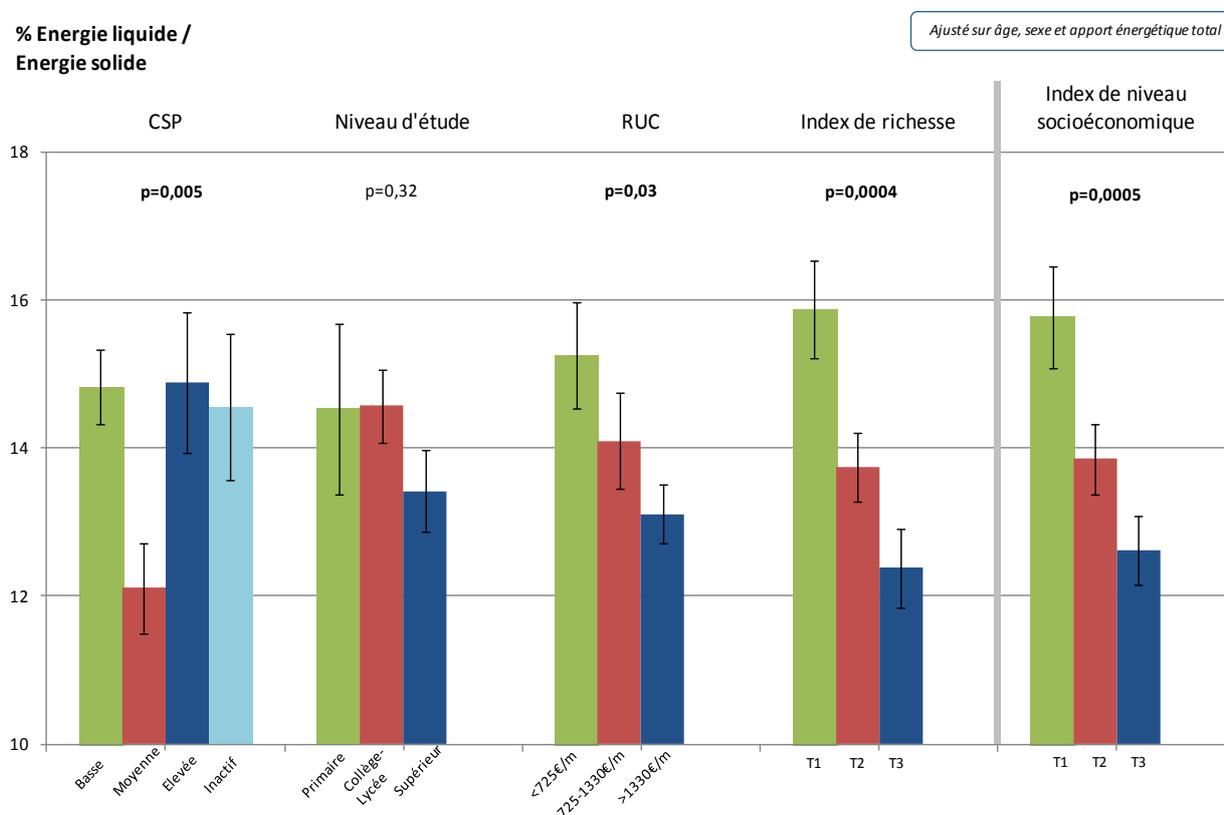


### 5.4.3 Energie liquides/solides

#### ■ Enfants

Chez les enfants, le rapport « énergie des aliments liquides / énergie des aliments solides » augmente significativement avec le niveau socioéconomique (excepté avec le niveau d'étude et la CSP du représentant), ce qui signifie que les apports énergétiques liés aux aliments liquides augmentent par rapport à ceux d'origine solide quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 38). Selon la mesure du niveau socioéconomique considérée, le rapport augmente entre 2,1% et 3,5% entre des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,03$ ). La relation observée avec la CSP est différente puisque le rapport est moindre pour les enfants dont le représentant a une CSP moyenne par rapport à ceux dont le représentant a une CSP basse ou élevée.

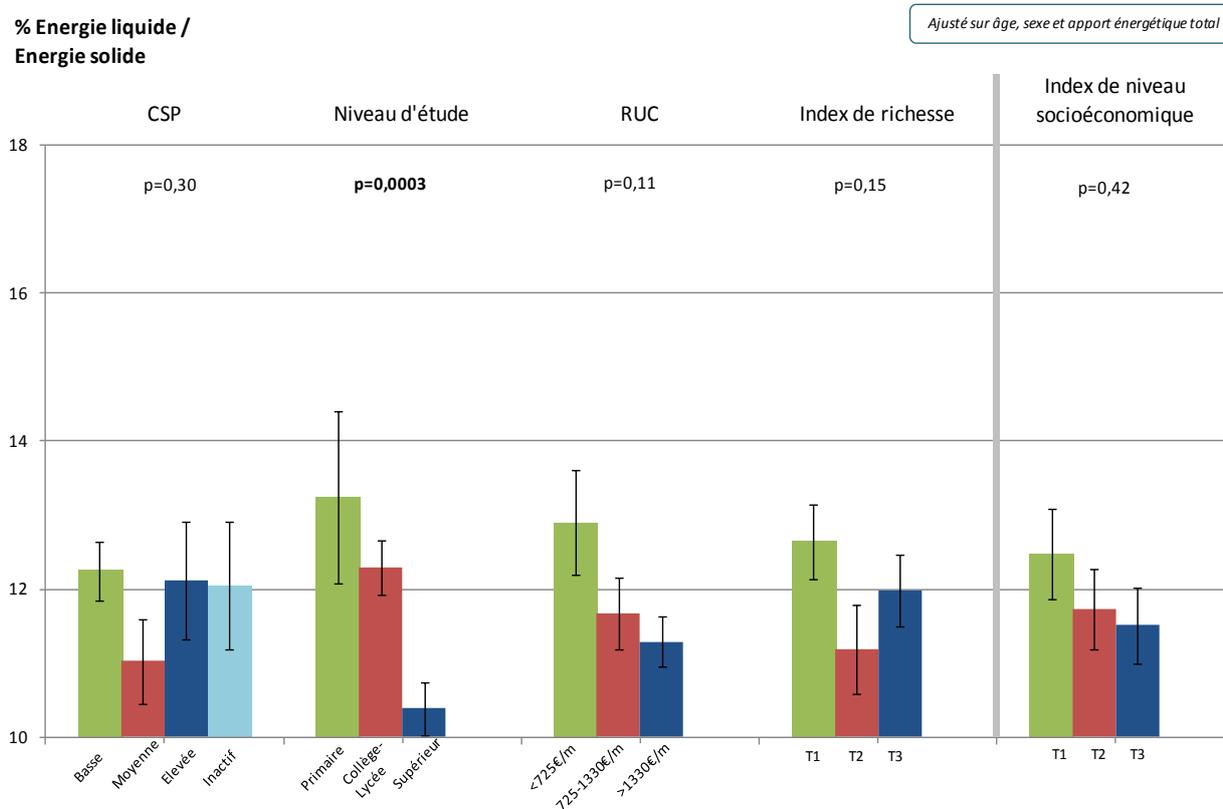
Figure 38 : Rapport Energie liquide / Energie solide et niveau socioéconomique - chez les enfants



#### ■ Adolescents

Chez les adolescents le rapport « énergie des aliments liquides / énergie des aliments solides » augmente significativement quand le niveau d'étude du représentant diminue (Figure 39). Le rapport augmente de 2,9% entre des adolescents dont le représentant a un niveau d'étude supérieur et des adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire ( $p = 0,0003$ ). Cependant, les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

**Figure 39 : Rapport Energie liquide / Energie solide et niveau socioéconomique - chez les adolescents**



### 5.4.4 Autres marqueurs de la qualité de l'alimentation

#### 5.4.4.1 Fibres

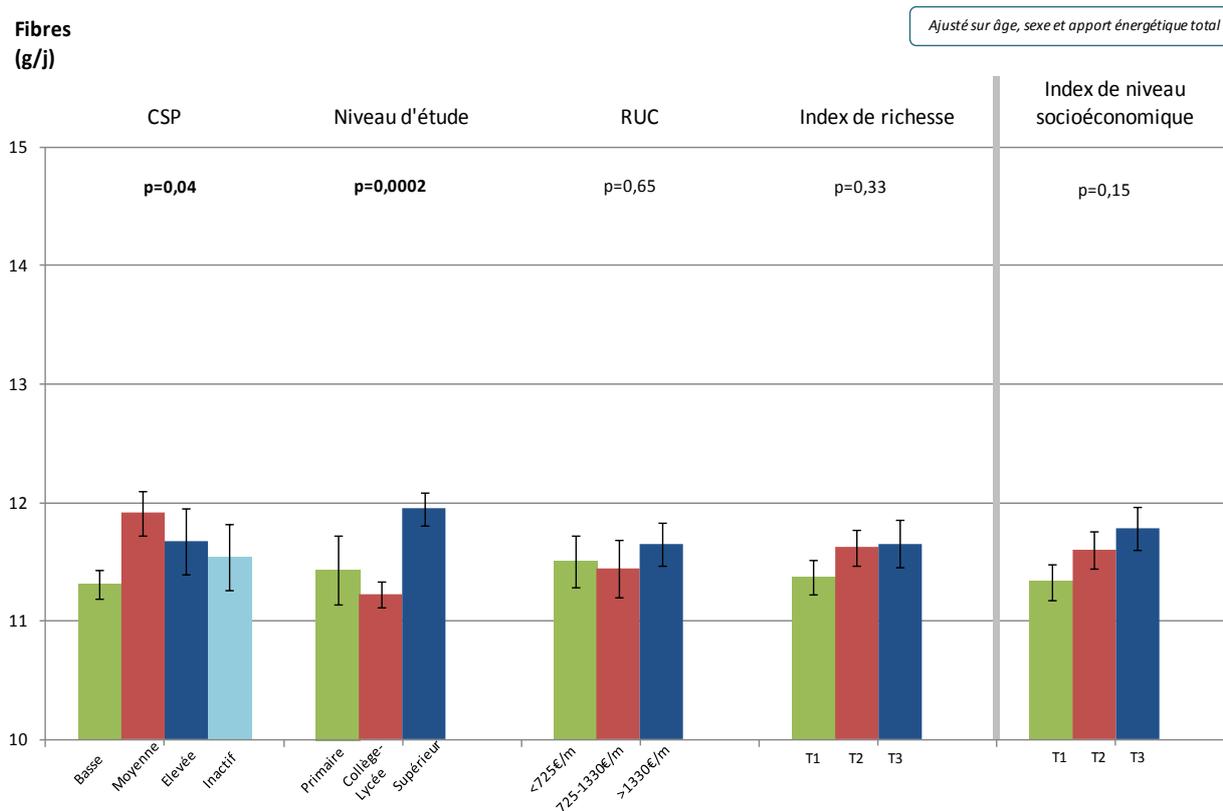
Les apports en fibres étant souvent une question problématique car généralement insuffisants, notamment à cause d'une alimentation pauvre en fruits et légumes et en aliments complets, nous avons choisi de faire un focus sur ce nutriment.

##### ■ Enfants

Les apports en fibres ne sont associés, chez les enfants, qu'au niveau d'étude et à la CSP du représentant (Figure 40). Les enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire ont des apports en fibres d'en moyenne 11,4 g/j contre 12 g/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p=0,0002), ceci s'expliquant certainement par une consommation plus faible de fruits et légumes chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire.

Cependant, l'absence de relations significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique peut sembler étonnante dans la mesure où la consommation de fruits et légumes diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue et où ces aliments sont connus pour être une des sources principales de fibres alimentaires.

Figure 40 : Apport en fibres et niveau socioéconomique - chez les enfants



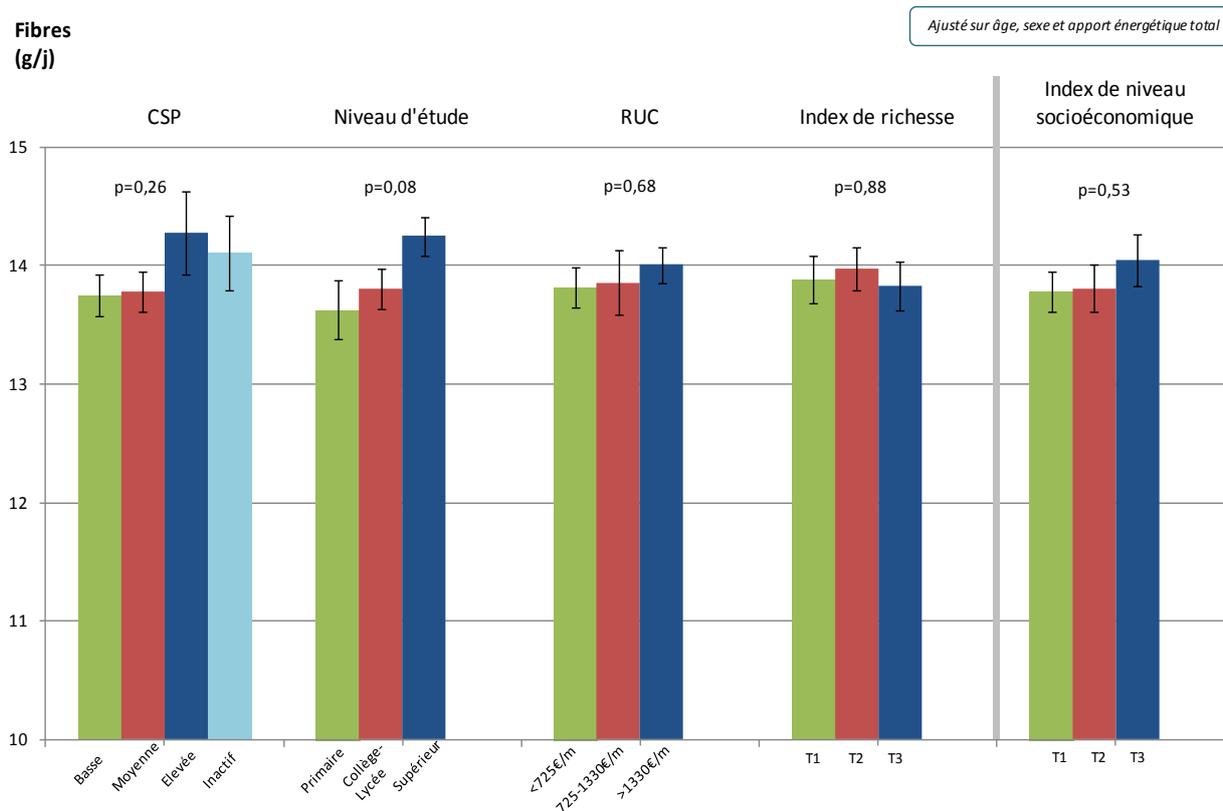
L'analyse de la contribution des groupes d'aliments dans les apports en fibres pour tenter de comprendre ces observations fait apparaitre que les légumes restent la source principale de fibres, quel que soit le niveau socioéconomique (Cf. Annexe VII.1.A). Néanmoins, cette contribution diminue quand le niveau socioéconomique diminue alors que les contributions des pâtes et pommes de terre aux apports en fibres augmentent quand le niveau socioéconomique diminue. Ainsi, si les sources varient selon le niveau socioéconomique, cela aboutit à des apports en fibres peu différents.

■ Adolescents

Chez les adolescents, les apports en fibres ne sont pas associés au niveau socioéconomique, quelle que soit la mesure considérée (Figure 41).

Chez ces derniers, le pain et panification sèche sont les principaux contributeurs aux apports en fibres chez ceux appartenant à des foyers de niveau socioéconomique bas ; alors que chez les autres, les légumes en sont les principaux contributeurs. De plus, la contribution des pâtes et des pommes de terre augmente quand le niveau socioéconomique diminue alors que celle des fruits diminue quand le niveau socioéconomique diminue. Ainsi, comme chez les enfants, les sources de fibres varient avec le niveau socioéconomique mais aboutissent à des apports similaires entre des adolescents vivant dans des foyers de niveaux socioéconomiques différents (Cf. Annexe VII.1.B).

Figure 41 : Apport en fibres et niveau socioéconomique - chez les adolescents



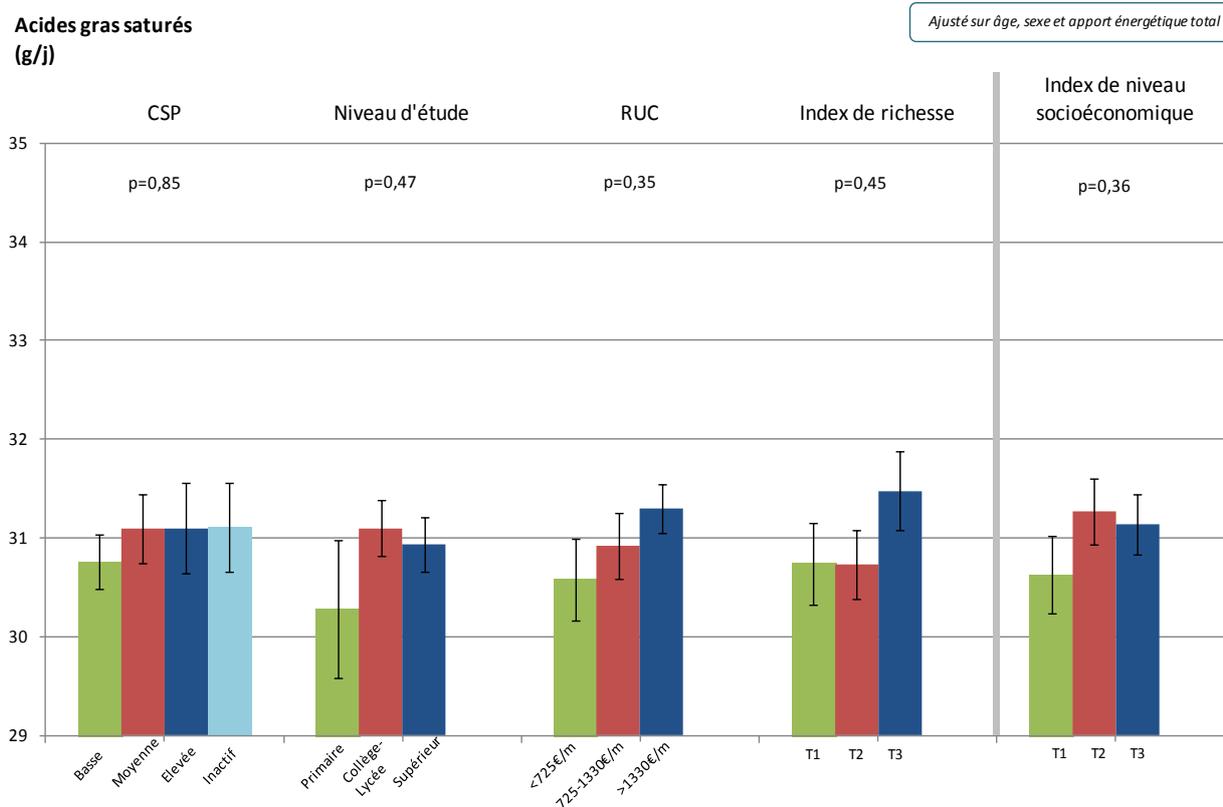
#### 5.4.4.2 Acides gras saturés

##### ■ Enfants

Les apports en AGS ne sont pas significativement associés au niveau socioéconomique du foyer chez les enfants (Figure 42).

L'analyse de la contribution des groupes d'aliments dans les apports en AGS pour tenter de comprendre l'absence de différence d'apports fait apparaître que les matières grasses restent la source principale d'AGS, quel que soit le niveau socioéconomique (Cf. Annexe VII.2.A). Après les matières grasses, ce sont les pâtisseries-gâteaux et le fromage qui sont les plus gros contributeurs aux apports, et leurs contributions diminuent quand le niveau socioéconomique diminue. A contrario pour le lait et la charcuterie dont la contribution augmente quand le niveau socioéconomique diminue. Ainsi, les sources d'AGS varient avec le niveau socioéconomique mais aboutissent à des apports quasiment similaires entre des enfants vivant dans des foyers de niveaux socioéconomiques différents.

Figure 42 : Apport en acides gras saturés et niveau socioéconomique - chez les enfants



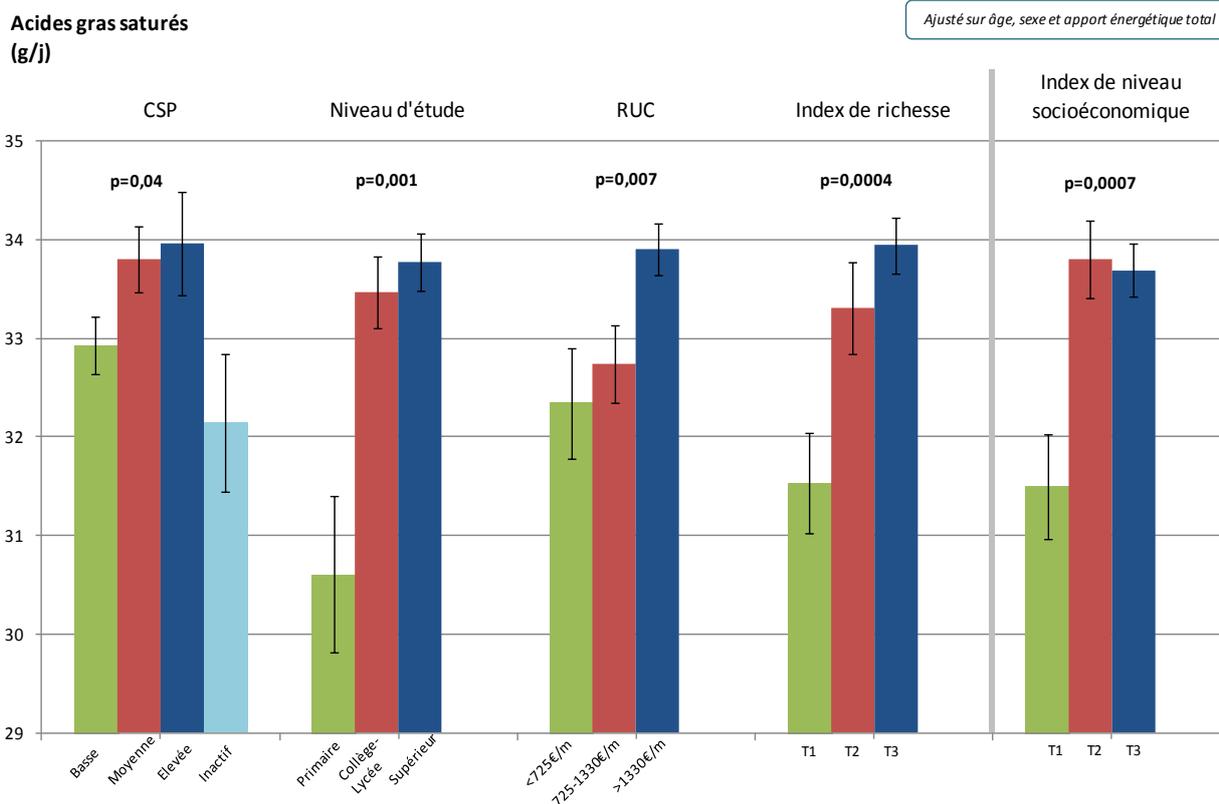
■ Adolescents

En revanche, chez les adolescents, les apports en AGS diminuent quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 43). Selon la mesure du niveau socioéconomique considérée, ces apports diminuent entre 1 et 3,2 g/j entre des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,04$ ).

L'analyse de la contribution des groupes d'aliments aux apports en AGS fait apparaître que les matières grasses et les pâtisseries-gâteaux sont les sources principales d'AGS, quel que soit le niveau socioéconomique. Par ailleurs, alors que les viennoiseries et le fromage contribuent aux apports de manière plus importante chez ceux de niveau socioéconomique élevé, la charcuterie y contribue davantage chez ceux de niveau socioéconomique bas (Cf. Annexe VII.2.B).

Ainsi, la contribution des matières grasses et pâtisseries-gâteaux diminuant quand le niveau socioéconomique diminue, les apports en AGS évoluent dans le même sens.

Figure 43 : Apport en acides gras saturés et niveau socioéconomique - chez les adolescents



### 5.4.4.3 Sodium

#### ■ Enfants

Chez les enfants, les apports en sodium sont plus élevés quand le niveau d'étude du représentant diminue : ils sont de 1942 mg/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 1898 mg/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur, mais c'est surtout la catégorie intermédiaire (collège-lycée) qui possède les apports les plus élevés en sodium avec 2004 mg/j (p=0,003) (Figure 44). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

#### ■ Adolescents

Chez les adolescents, les apports en sodium augmentent significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue (excepté avec l'index de richesse pour lequel on observe cependant une tendance similaire). Pour exemple, ces apports sont de 2370 mg/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire contre 2280 mg/j pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p<0,0001) (Figure 45).

Figure 44 : Apport en sodium et niveau socioéconomique - chez les enfants

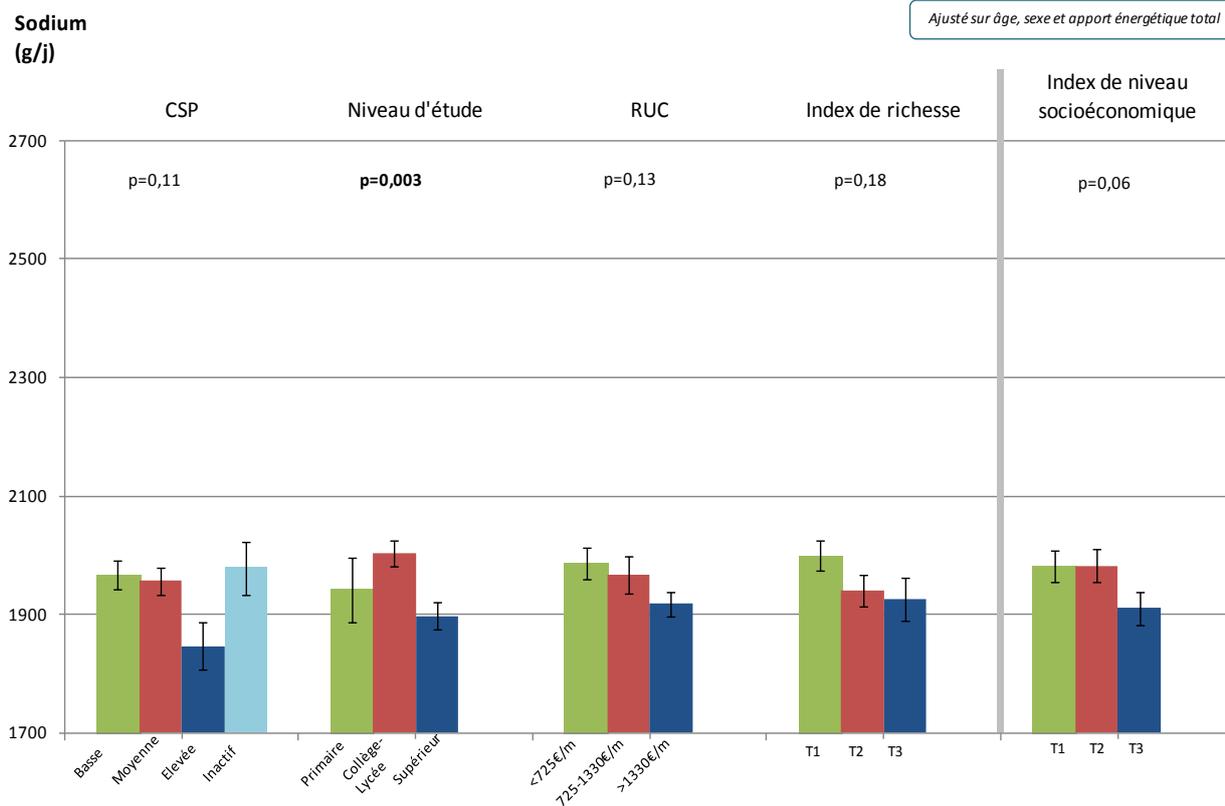
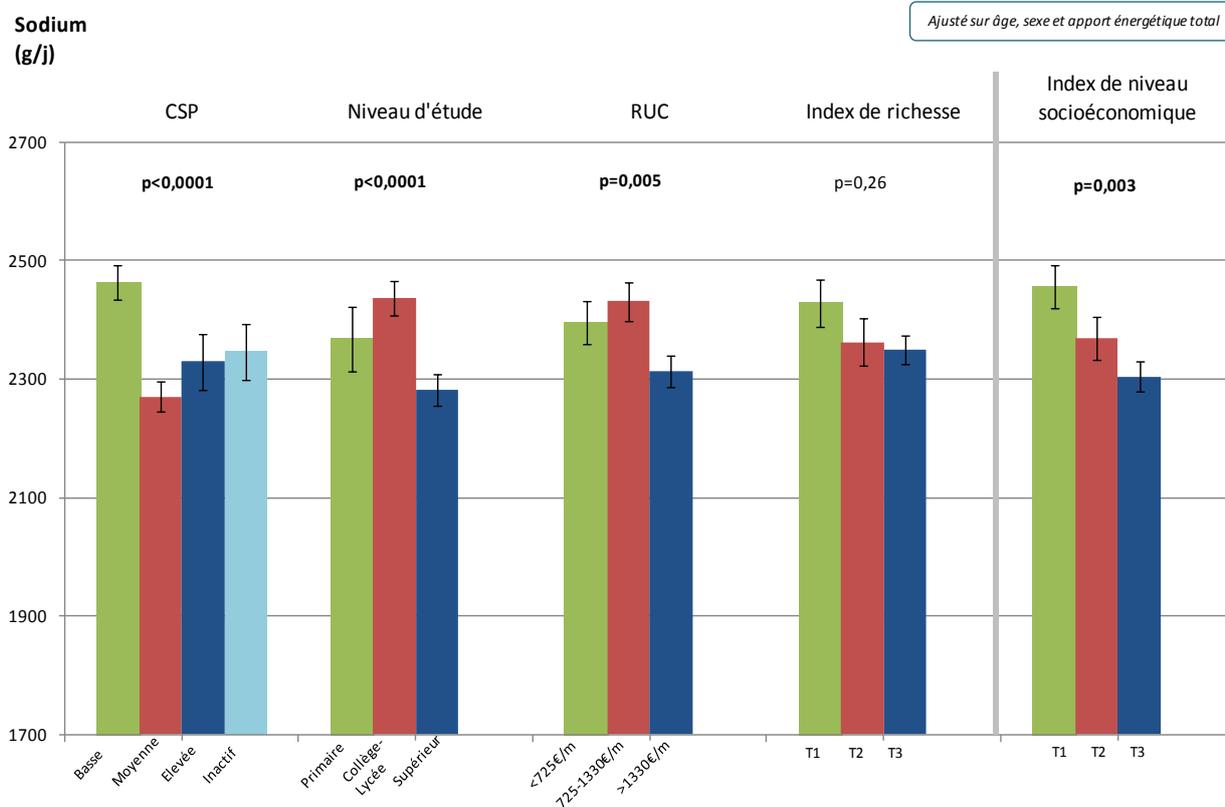


Figure 45 - Apport en sodium et niveau socioéconomique - chez les adolescents



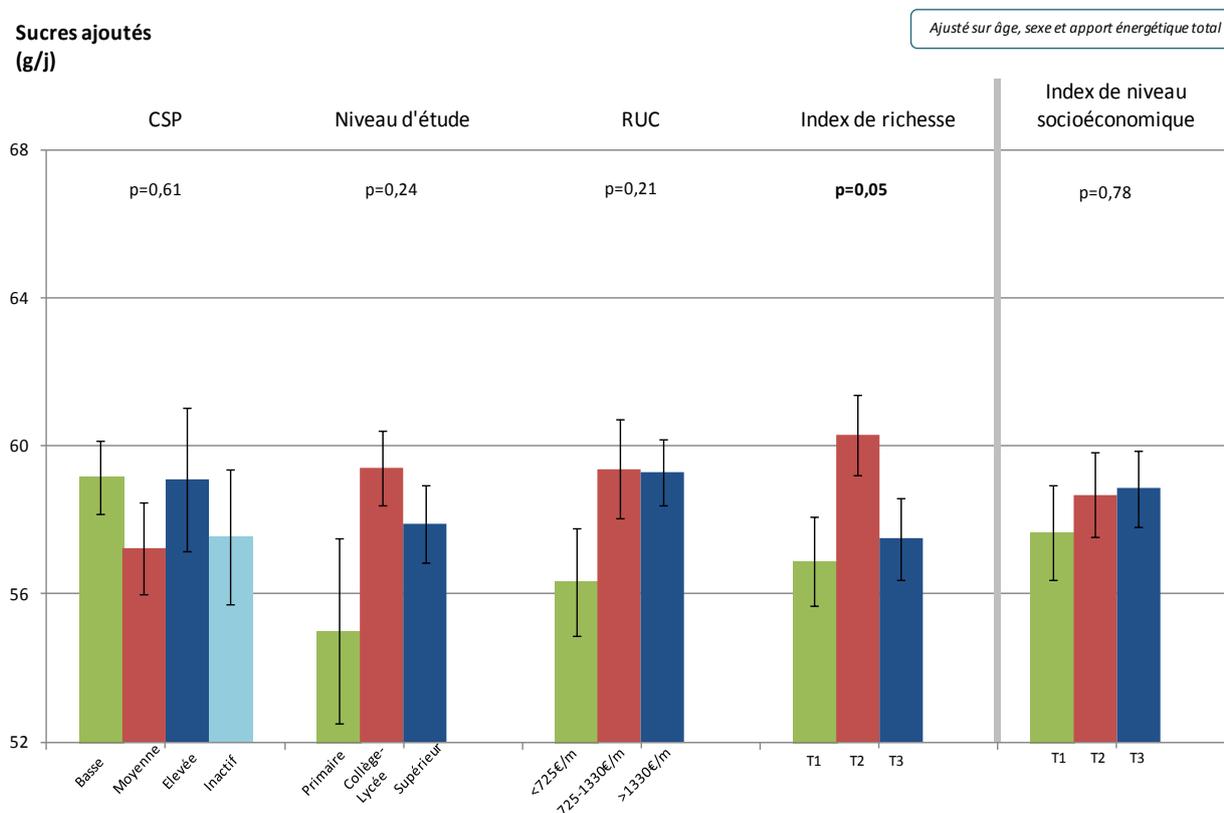
Le pain et panification sèche sont les principaux contributeurs aux apports en sodium, quel que soit le niveau socioéconomique, chez les enfants comme chez les adolescents (Cf. Annexes VII.3). Les autres contributeurs importants sont la charcuterie, les plats composés, les sauces et le fromage (ainsi que les pizzas et sandwiches chez les adolescents). Les contributions respectives aux apports en sodium augmentent quand le niveau socioéconomique diminue, expliquant des apports en sodium plus élevés chez les enfants et adolescents vivant dans des foyers de niveau socioéconomique bas.

#### 5.4.4.4 Sucres ajoutés

##### ■ Enfants

Chez les enfants, les apports en sucres ajoutés ne sont associés significativement qu'à l'index de richesse du foyer (Figure 46) : ils semblent plus importants chez les enfants vivant dans un foyer dont le niveau de richesse est intermédiaire (tertile 2) avec des apports de l'ordre de 60 g/j contre 57 g/j pour les niveaux extrêmes (tertiles 1 et 3) ( $p=0,05$ ).

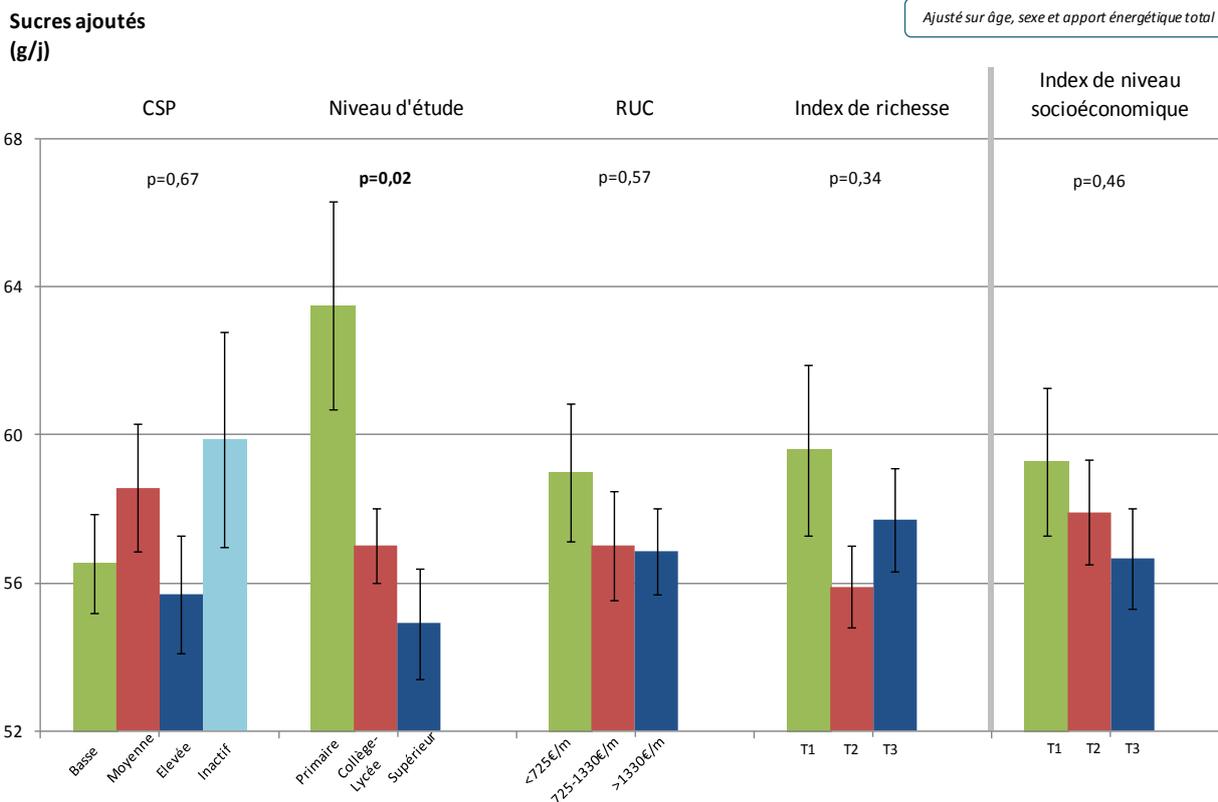
Figure 46 : Apport en sucres ajoutés et niveau socioéconomique - chez les enfants



##### ■ Adolescents

Chez les adolescents, les apports en sucres ajoutés ne sont associés qu'au niveau d'étude du représentant (Figure 47) : ils augmentent quand le niveau d'étude du représentant diminue (+ 8,6 g/j entre les enfants dont le représentant a un niveau d'étude supérieur vs. ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire ;  $p=0,02$ ).

Figure 47 : Apport en sucres ajoutés et niveau socioéconomique - chez les adolescents



Les boissons sucrées sont les principaux contributeurs aux apports en sucres ajoutés même si leur contribution est plus élevée chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas et que cette contribution tend à diminuer quand le niveau socioéconomique du foyer augmente (Cf. Annexes VII.4). Chez ceux vivant dans des foyers de niveau socioéconomique plus élevé, les pâtisseries-gâteaux et les confiseries sont de très forts contributeurs aux apports en sucres ajoutés ; et la contribution relative de ces aliments dans les apports en sucres ajoutés diminue quand le niveau socioéconomique diminue. Les autres contributeurs importants sont les biscuits, les céréales du petit-déjeuner ou encore les crèmes dessert.

Alors que la contribution des boissons sucrées aux apports en sucres ajoutés augmente quand le niveau socioéconomique diminue, la contribution des produits gras et sucrés suit une tendance inverse. Ainsi, les sources de sucres ajoutés varient avec le niveau socioéconomique mais aboutissent à des apports peu différents entre des enfants-adolescents vivant dans des foyers de niveaux socioéconomiques différents.

## 5.5 Diversité alimentaire

*Chez les enfants, comme les adolescents, la diversité alimentaire diminue quand le niveau socioéconomique du foyer diminue. Ils sont donc par défaut moins nombreux à atteindre le score de diversité maximal de cinq, c'est-à-dire à consommer les cinq familles d'aliments que sont les fruits, les légumes, les féculents, les produits du groupe viandes-poissons-œufs et les produits laitiers.*

### ■ Enfants

Chez les enfants, le score de diversité alimentaire (SDA) diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (Figure 48). La différence varie de - 0,13 point à - 0,25 point (selon la mesure considérée) entre des enfants vivant un foyer de niveau socioéconomique élevé et ceux vivant un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,05$ ). Lorsque la quantité consommée est prise en compte dans le calcul de la diversité alimentaire (SDA<sub>30</sub>), la relation suit une tendance similaire (résultats non présentés).

Il en résulte que le pourcentage d'enfants atteignant un score maximal de 5 diminue quand le niveau socioéconomique diminue, et ce quelle que soit la mesure du niveau socioéconomique considérée (Figure 49). Les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas sont moins de 75% à atteindre un score maximal de 5 contre plus de 85% de ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,04$ ). L'écart le plus important est observé avec le niveau d'étude du représentant : ils sont 63% à atteindre un score maximal quand le représentant a un niveau d'étude primaire alors qu'ils sont près de 85% quand le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p = 0,002$ ).

Figure 48 : Diversité alimentaire et niveau socioéconomique - chez les enfants

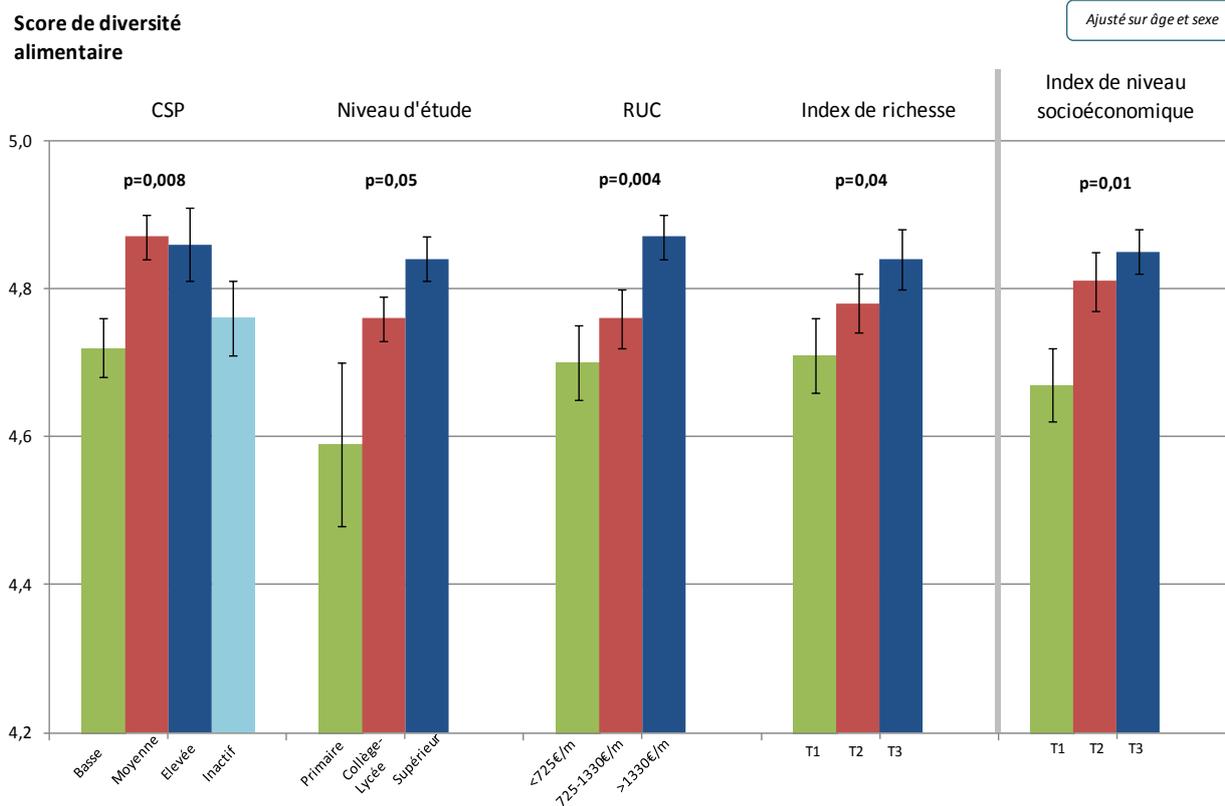
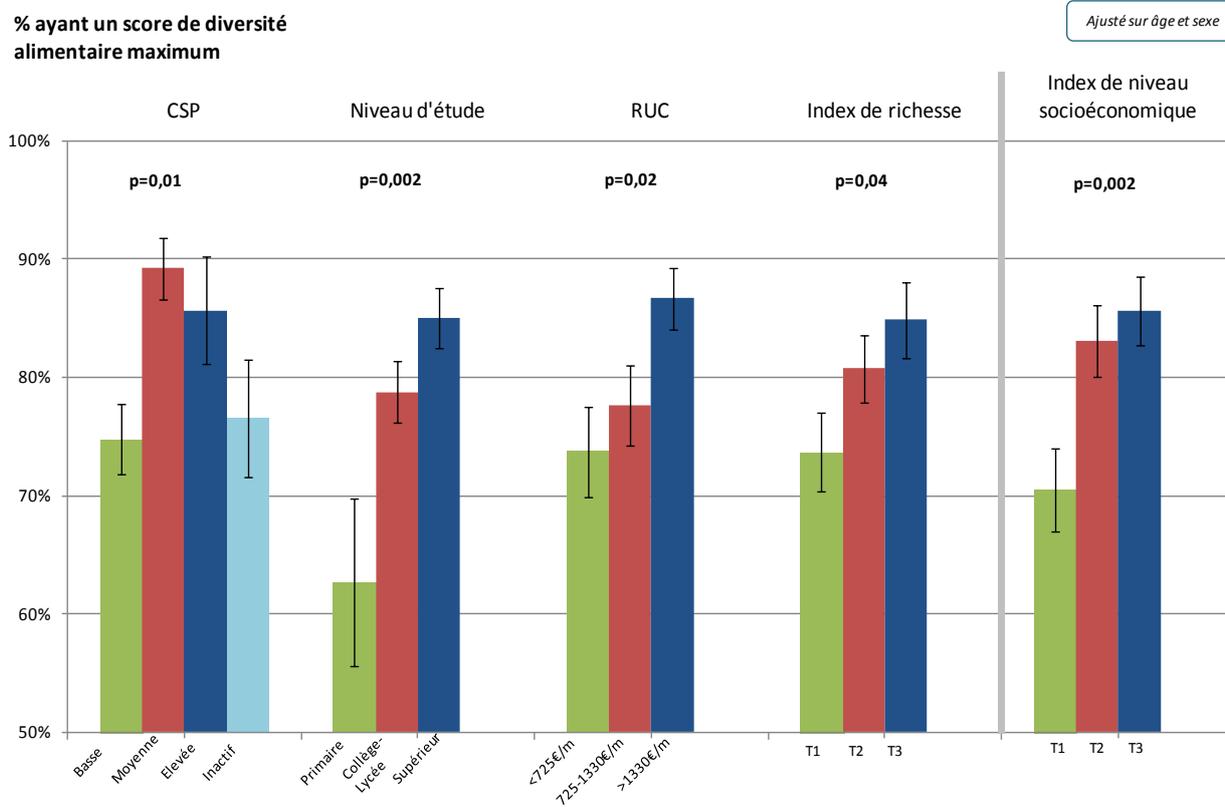


Figure 49 : Pourcentage d'enfants atteignant un score de diversité maximum et niveau socioéconomique

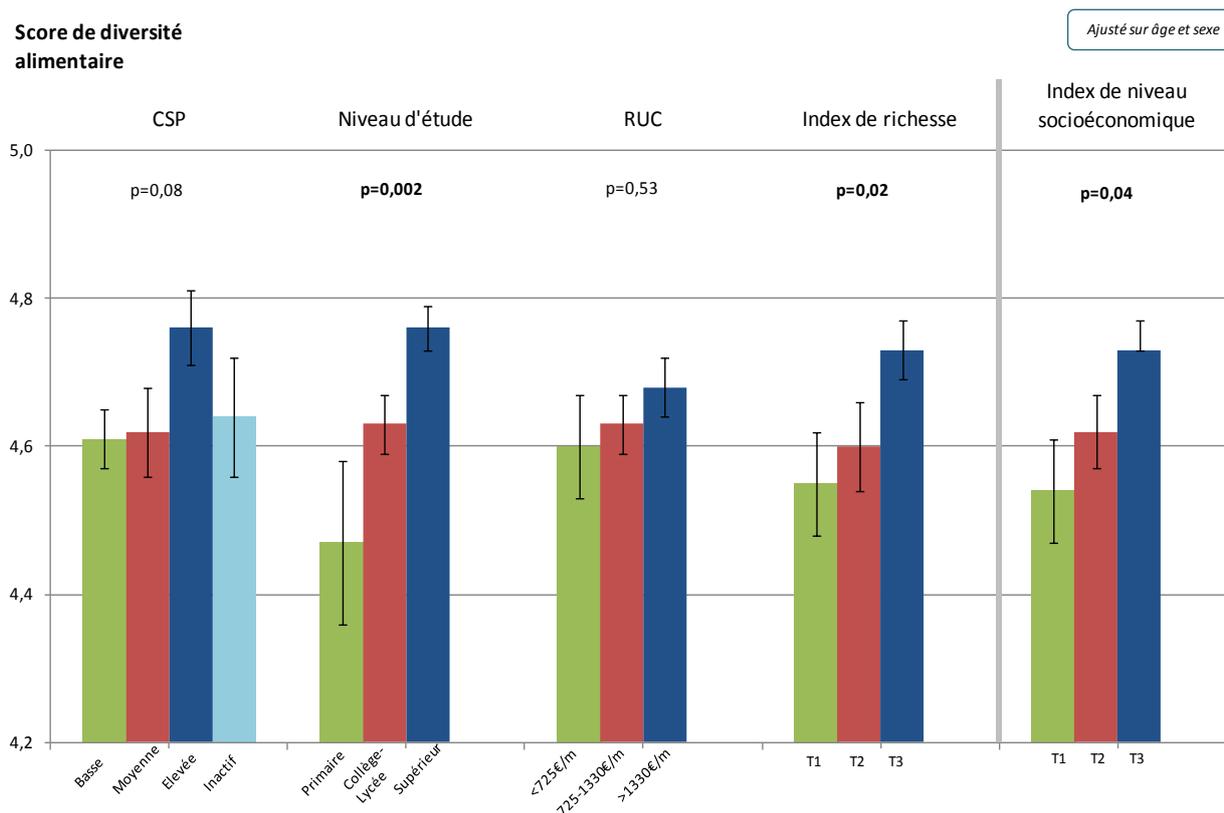


■ Adolescents

Chez les adolescents, la relation suit une tendance similaire à celle observée chez les enfants mais elle n'est pas significative pour le RUC et la CSP du représentant (Figure 50). La différence de score varie de - 0,18 point à - 0,29 point (selon la mesure considérée) entre des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé et ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas ( $p < 0,04$ ).

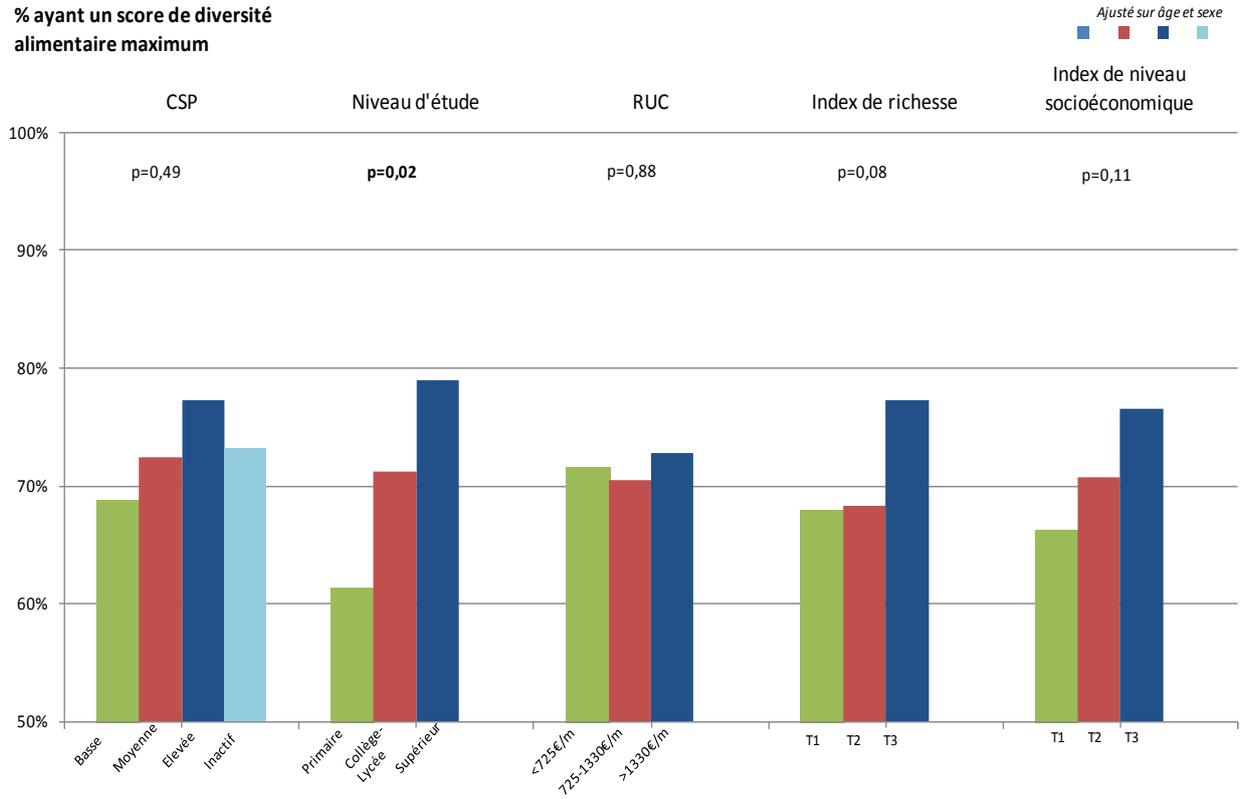
Lorsque la quantité consommée est prise en compte dans le calcul de la diversité alimentaire ( $SDA_{30}$ ), la relation suit une tendance similaire (résultats non présentés).

Figure 50 : Diversité alimentaire et niveau socioéconomique - chez les adolescents



Cependant, le pourcentage d'adolescents atteignant un score maximal de 5 ne diminue significativement qu'avec le niveau d'étude du représentant : ils sont à peine 62% à atteindre un score maximal quand le représentant a un niveau d'étude primaire alors qu'ils sont environ 79% quand le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p = 0,02$ ) (Figure 51). Des tendances similaires sont observées avec la CSP et les index de richesse et de niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

**Figure 51 : Pourcentage d'adolescents atteignant un score de diversité maximum et niveau socioéconomique**



## 5.6 Rythmes alimentaires

*Le nombre de prises alimentaires par jour diminue quand le niveau socioéconomique du foyer diminue, cette relation étant significative uniquement chez les adolescents.*

*Les enfants et adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas prennent, par rapport à ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique plus élevé :*

- moins souvent de petit-déjeuners ;
- moins souvent de déjeuners ;
- moins souvent de gouters ;
- mais plus souvent de collations le soir (chez les enfants uniquement).

*Concernant les 3 repas principaux, seule la prise du diner n'est pas associée au niveau socioéconomique. Concernant les collations, seule la prise d'une collation matinale n'est pas associée au niveau socioéconomique.*

### 5.6.1 Nombre moyen de prises alimentaires par jour (en semaine)

#### ■ Enfants

Chez les enfants, le nombre moyen de prises alimentaires par jour est en moyenne de 4,3 et n'est pas significativement associé au niveau socioéconomique (Tableau 32).

**Tableau 32 : Nombre de prises alimentaires par jour et niveau socioéconomique - chez les enfants**

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Nb. prises alimentaires</b>													
Moy.		4,27	4,40	4,29	0,22	4,27	4,37	4,30	0,37	4,30	4,31	4,35	0,69
ET		0,06	0,06	0,07		0,05	0,05	0,07		0,05	0,06	0,06	
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p*	CSP représentant				p*			
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
<b>Nb. prises alimentaires</b>													
Moy.		4,17	4,29	4,38	0,13	4,35	4,29	4,34	4,26	0,74			
ET		0,08	0,04	0,07		0,05	0,06	0,1	0,07				

\* Ajustés sur âge et sexe

## ■ Adolescents

Chez les adolescents, le nombre moyen de prises alimentaires par jour diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (non significatif pour le RUC) : il passe de 4 à 3,7 prises par jour selon que l'adolescent vit dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ou bas ( $p < 0,008$ ) (Tableau 33). Cette relation est davantage significative chez les filles que chez les garçons (Cf. Annexe VIII).

**Tableau 33 : Nombre de prises alimentaires par jour et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*	
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3		
<b>Nb. prises alimentaires</b>	Moy.	3,83	3,83	3,97	0,11	3,72	3,93	3,97	<b>0,003</b>	3,77	3,89	4,00	<b>0,008</b>	
	ET	0,06	0,05	0,05		0,06	0,06	0,04		0,06	0,06	0,04		
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant					Index de niveau socioéconomique			
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	p	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p	T1	T2	T3	p*
<b>Nb. prises alimentaires</b>	Moy.	3,70	3,87	4,01	<b>0,003</b>	3,76	3,99	3,97	3,96	<b>0,002</b>	3,77	3,89	4,00	<b>0,008</b>
	ET	0,10	0,04	0,04		0,05	0,06	0,08	0,07		0,06	0,06	0,04	

\* Ajustés sur âge et sexe

## 5.6.2 Repas principaux (en semaine)

### 5.6.2.1 Petit-déjeuner

#### ■ Enfants

Le nombre moyen de petit-déjeuner diminue significativement quand la CSP et le niveau d'étude de représentant diminuent (Tableau 34). Le nombre de prise d'un petit déjeuner passe de 4,7 fois/s à tous les jours (/5 jours de semaine) entre des enfants dont le représentant à un niveau d'étude primaire et ceux dont le représentant à un niveau d'étude supérieur ( $p=0,002$ ). Les relations ne sont pas significatives avec le RUC et les index mais suivent des tendances similaires.

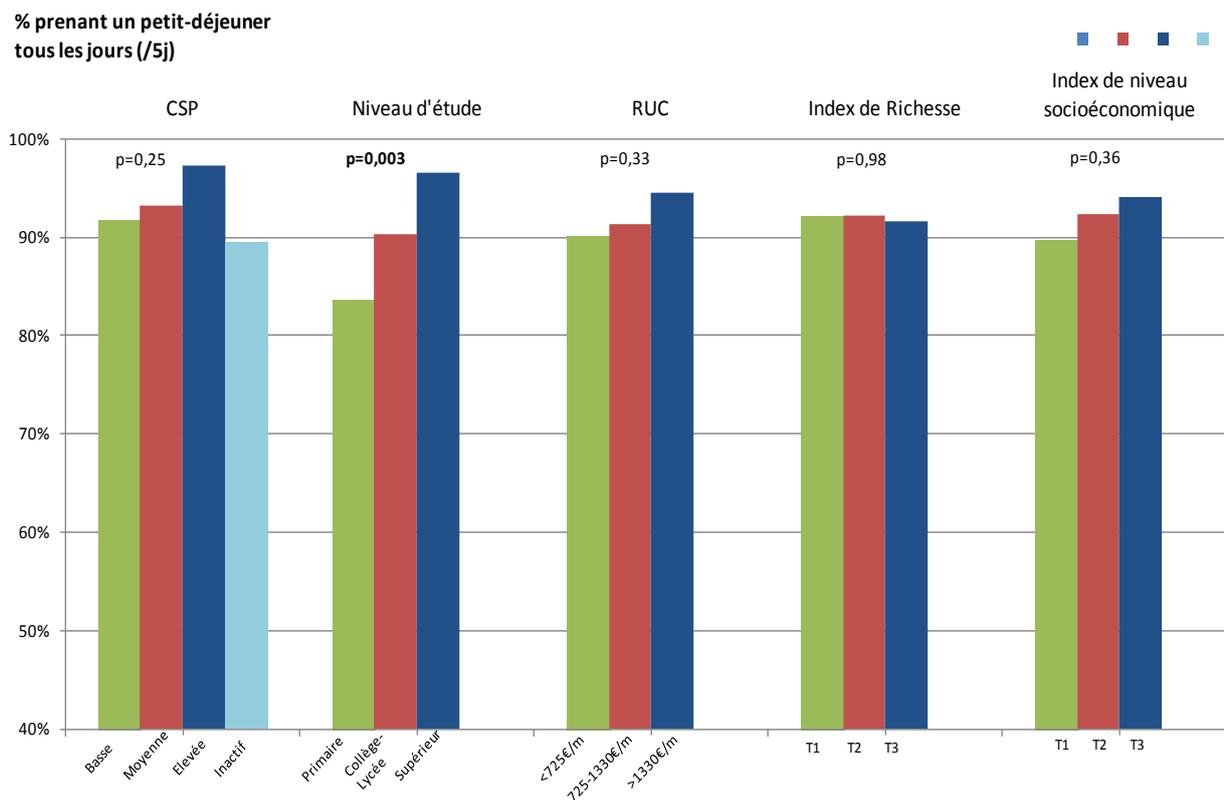
**Tableau 34 : Nombre de petit déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants**

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*	
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3		
<b>Nb. Petit-déjeuners</b>	Moy.	4,81	4,89	4,93	0,12	4,84	4,89	4,90	0,66	4,79	4,91	4,94	0,09	
	ET	0,06	0,04	0,02		0,05	0,04	0,03		0,06	0,03	0,01		
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant					Index de niveau socioéconomique			
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*	T1	T2	T3	p*
<b>Nb. Petit-déjeuners</b>	Moy.	4,68	4,85	4,96	<b>0,002</b>	4,87	4,91	5,00	4,80	<b>0,0004</b>	4,79	4,91	4,94	<b>0,008</b>
	ET	0,13	0,03	0,02		0,04	0,03	0,01	0,07		0,06	0,03	0,01	

\* Ajustés sur âge et sexe

Ainsi, le pourcentage d'enfants prenant un petit déjeuner tous les jours diminue significativement quand le niveau d'étude du représentant diminue : 84% de ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire prennent un petit déjeuner tous les jours contre 97% de ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ( $p=0,003$ ) (Figure 52). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

**Figure 52 : Pourcentage d'enfants prenant un petit déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique**



■ Adolescents

Le nombre moyen de petit-déjeuners diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (non significatif pour la CSP et le RUC) (Tableau 35). Pour exemple, le nombre de prise d'un petit déjeuner passe de 3,8 à 4,5 (/5 jours de semaine) selon que le représentant a un niveau d'étude primaire ou supérieur ( $p=0,003$ ). C'est essentiellement chez les filles que la prise d'un petit-déjeuner est associée au niveau socioéconomique (Cf. Annexe VIII).

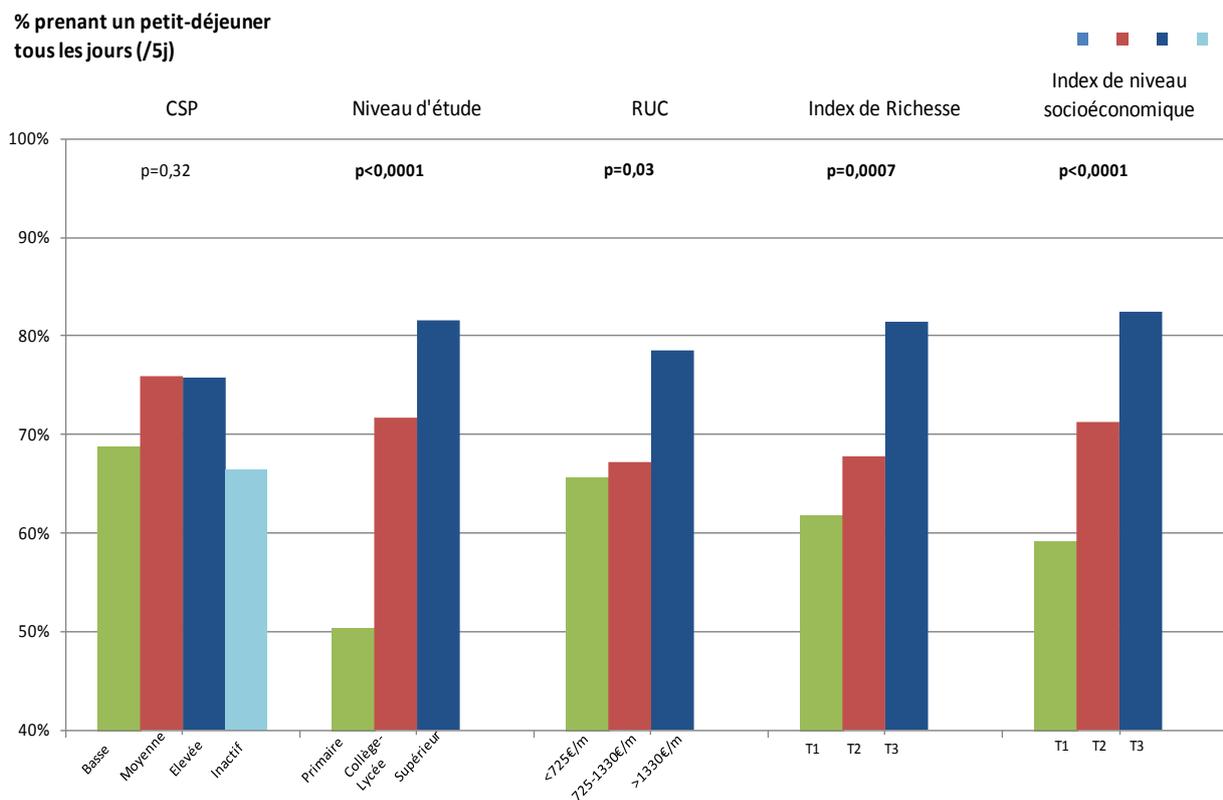
Ainsi, le pourcentage d'adolescents prenant un petit déjeuner tous les jours diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue : moins de 66% de ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas prennent un petit déjeuner tous les jours contre plus de 78% de ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p<0,03$ ) (Figure 53).

**Tableau 35 : Nombre de petit déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
<b>Nb. petit-déjeuners</b>	Moy.	4,24	4,17	4,50	0,06	4,10	4,23	4,55	<b>0,001</b>	4,06	4,27	4,59	<b>0,0002</b>	
	ET	0,11	0,15	0,07		0,14	0,11	0,06		0,12	0,10	0,06		
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p	CSP représentant				p				
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif					
<b>Nb. petit-déjeuners</b>	Moy.	3,82	4,35	4,54	<b>0,003</b>	4,28	4,40	4,42	4,21	0,45				
	ET	0,21	0,06	0,08		0,08	0,08	0,13	0,17					

\* Ajustés sur âge et sexe

**Figure 53 : Pourcentage d'adolescents prenant un petit déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique**



### 5.6.2.2 Déjeuner

#### ■ Enfants

Le nombre moyen de déjeuners diminue significativement quand l'index de richesse et la CSP du représentant diminuent (Tableau 36). Le nombre de prise passe de 4,8 à tous les jours (/5 jours de semaine) entre des enfants de niveau socioéconomique bas et ceux de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,006$ ). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

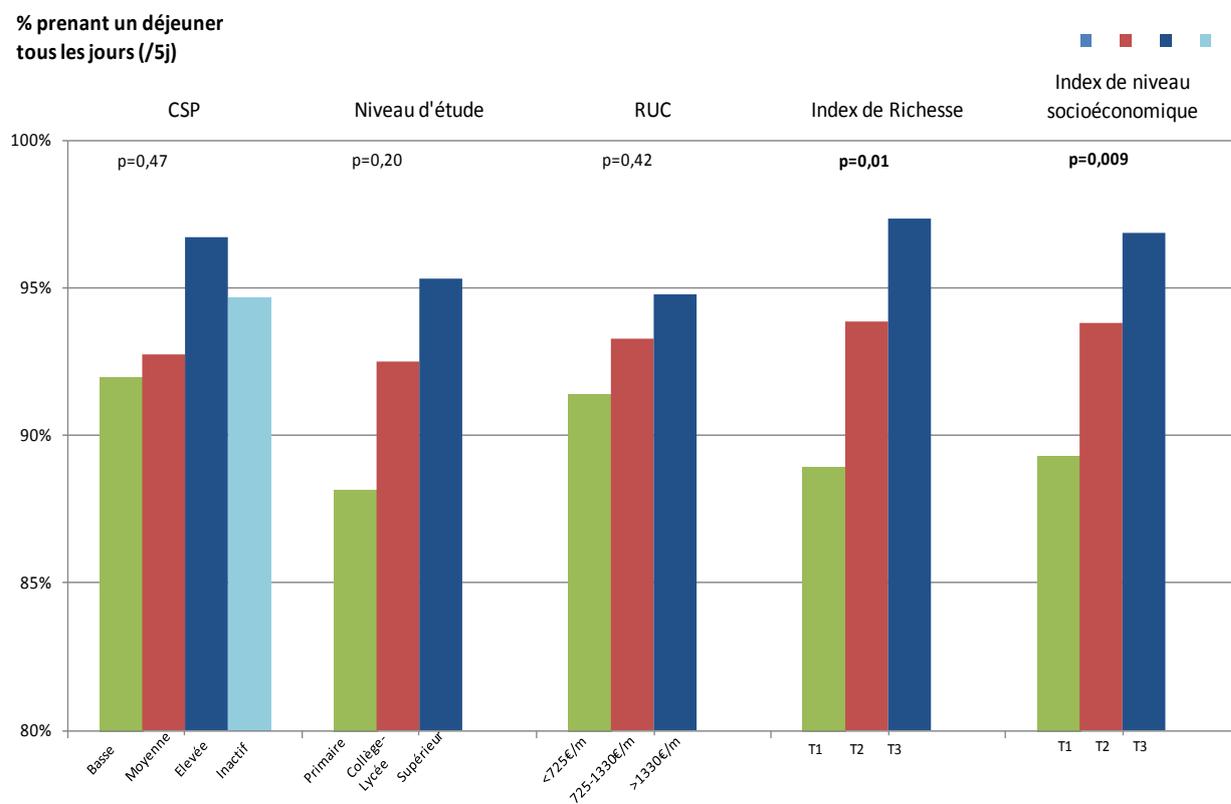
Ainsi, le pourcentage d'enfants prenant un déjeuner tous les jours diminue significativement quand l'index de richesse ou l'index de niveau socioéconomique diminuent : moins de 89% de ceux du tertile 1 des index de richesse prennent un déjeuner tous les jours contre 97% de ceux du tertile 3 ( $p < 0,01$ ) (Figure 54). La relation suit une tendance similaire avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

**Tableau 36 : Nombre de déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants**

					RUC			Index de richesse				Index de niveau socioéconomique					
					<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m					T1	T2	T3			
					n	199	178	197	p*	208	206	158	p*	205	171	179	p*
<b>Nb. déjeuners</b>	Moy.	4,86	4,93	4,90	0,29	4,84	4,91	4,95	<b>0,006</b>	4,85	4,93	4,93	0,12				
	ET	0,04	0,02	0,05		0,07	0,04	0,03		0,05	0,03	0,03					
					Niveau d'étude représentant Collège			CSP représentant									
					Primaire	-Lycée	Supérieur					Basse	Moyenne	Elevée	Inactif		
					n	70	298	204	p*	265	138	50	121	p*			
<b>Nb. déjeuners</b>	Moy.	4,89	4,89	4,90	0,96	4,89	4,86	4,96	4,92	<b>0,004</b>							
	ET	0,05	0,04	0,04		0,04	0,05	0,03	0,04								

\* Ajustés sur âge et sexe

**Figure 54 : Pourcentage d'enfants prenant un déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique**



## ■ Adolescents

Comme chez les enfants, le nombre moyen de déjeuners diminue significativement quand l'index de richesse et le niveau d'étude du représentant diminuent (Tableau 37). Le nombre de prise passe de 4,7 à 4,9 (/5 jours de semaine) entre des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas et des adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,04$ ). La relation suit une tendance similaire avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais n'est pas significative. Par ailleurs, cette relation est davantage marquée chez les filles que chez les garçons (Cf. Annexe VIII).

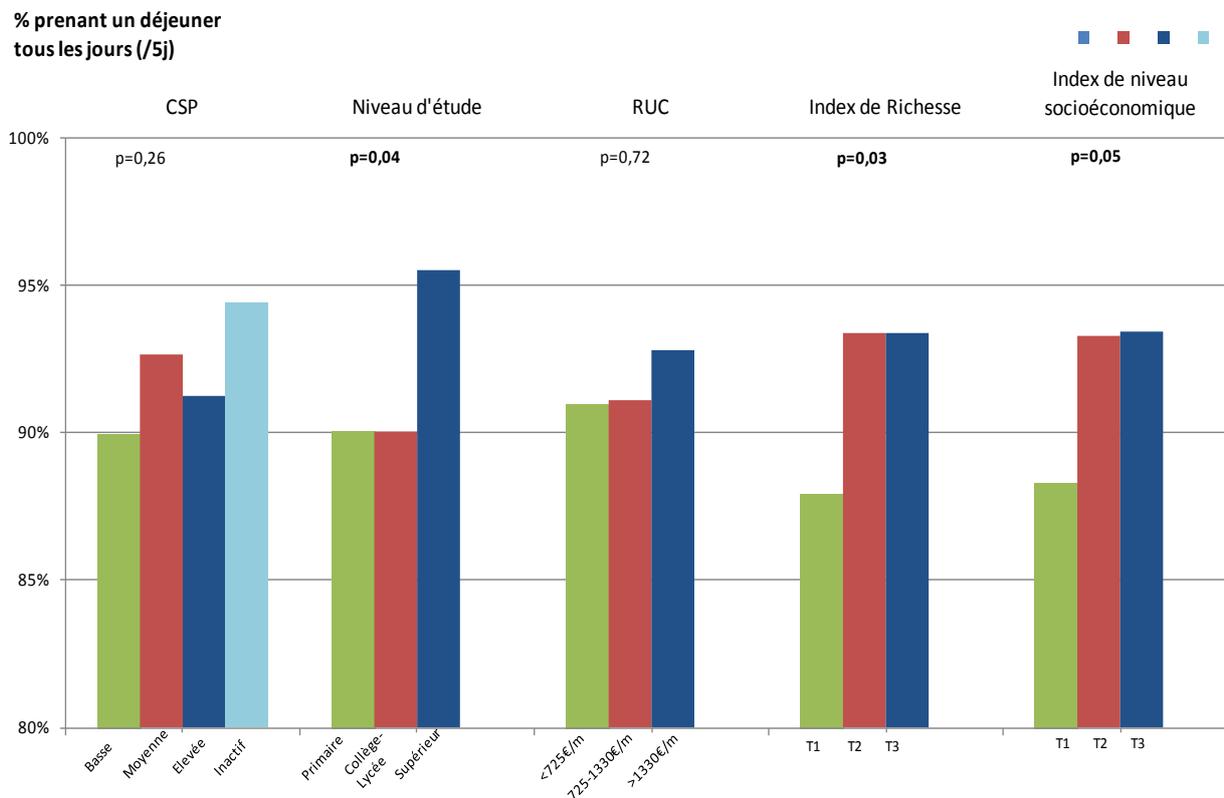
**Tableau 37 : Nombre de déjeuners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

		RUC			Index de richesse				Index de niveau socioéconomique					
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3		
		n	286	294	301	p*	266	283	323	p*	262	298	287	p*
<b>Nb. déjeuners</b>	Moy.	4,79	4,80	4,89	0,09	4,74	4,85	4,89	<b>0,04</b>	4,76	4,84	4,88	0,11	
	ET	0,06	0,05	0,02		0,06	0,05	0,03		0,05	0,05	0,03		
		Niveau d'étude représentant			CSP représentant									
		Collège												
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif					
		n	146	480	249	p	406	192	107	174	p			
<b>Nb. déjeuners</b>	Moy.	4,75	4,80	4,92	<b>0,001</b>	4,78	4,86	4,89	4,87	0,16				
	ET	0,09	0,04	0,02		0,04	0,04	0,03	0,05					

\* Ajustés sur âge et sexe

Ainsi, le pourcentage d'adolescents prenant un déjeuner tous les jours diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (excepté avec le RUC et la CSP) : moins de 88% de ceux du tertile 1 des index de richesse prennent un déjeuner tous les jours (/5 jours de semaine) contre plus de 93% de ceux du tertile 3 ( $p = 0,03$ ) ; l'écart étant globalement le même avec le niveau d'étude ( $p < 0,05$ ) (Figure 55).

**Figure 55 : Pourcentage d'adolescents prenant un déjeuner tous les jours et niveau socioéconomique**



### 5.6.2.3 Diner

■ Enfants

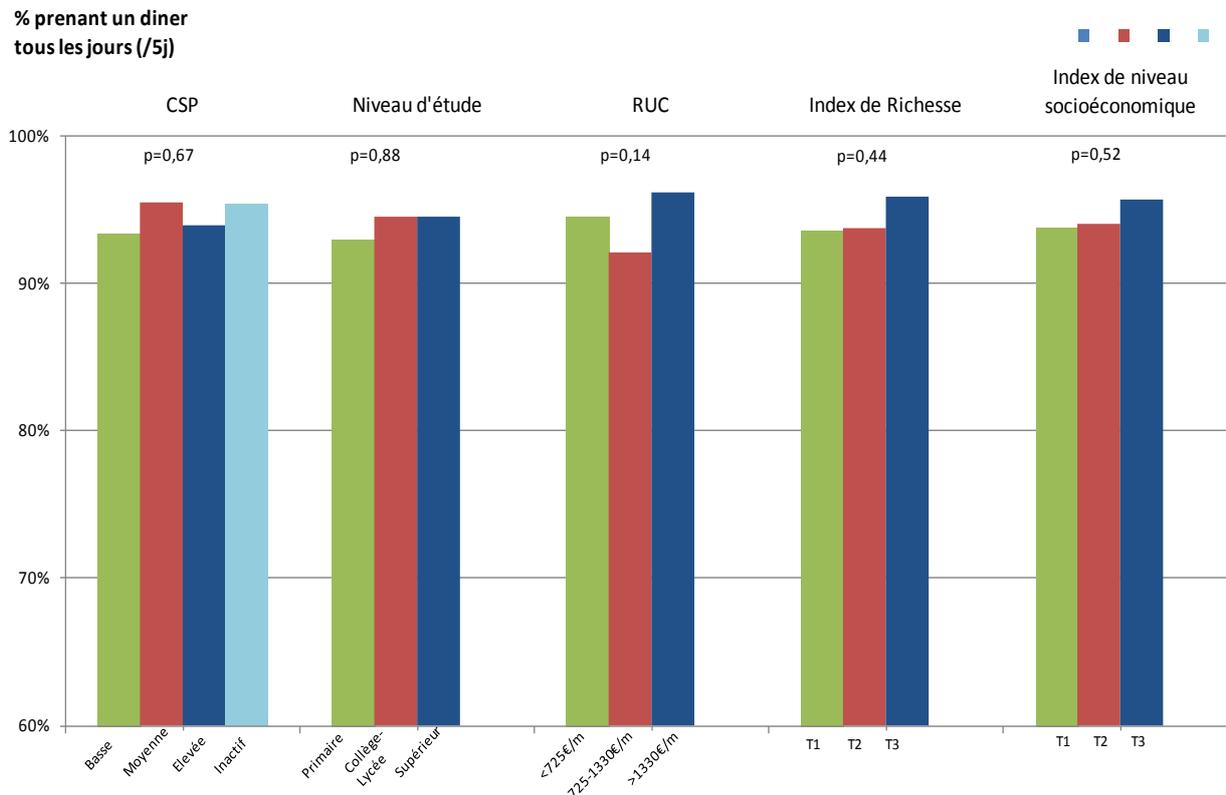
Le nombre moyen de diners n'est pas associé significativement au niveau socioéconomique chez les enfants (Tableau 38). Ainsi le pourcentage d'enfants prenant un diner tous les jours n'est pas non plus associé au niveau socioéconomique du foyer (Figure 56).

**Tableau 38 : Nombre de diners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants**

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Nb. diners</b>	Moy.	4,93	4,92	4,95	0,40	4,93	4,91	4,96	0,20	4,94	4,93	4,95	0,56
	ET	0,03	0,02	0,02		0,02	0,03	0,01		0,02	0,03	0,01	
	n	Niveau d'étude représentant			p*	CSP représentant				p*			
		Collège	Supérieur			Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
		70	298	204		265	138	50	121				
<b>Nb. diners</b>	Moy.	4,92	4,93	4,94	0,90	4,93	4,94	4,94	4,93	0,92			
	ET	0,04	0,02	0,02		0,02	0,02	0,04	0,04				

\* Ajustés sur âge et sexe

Figure 56 : Pourcentage d'enfants prenant un diner tous les jours et niveau socioéconomique



■ Adolescents

En revanche, chez les adolescents, le nombre moyen de diners diminue significativement quand le niveau d'étude du représentant diminue (Tableau 39). Ce nombre passe de 4,6 à 4,9 prises (/5 jours de semaine) entre des adolescents dont le représentant a un niveau d'étude primaire et ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur (p=0,03). Les relations suivent des tendances similaires avec le RUC et les index de richesse mais ne sont pas significatives.

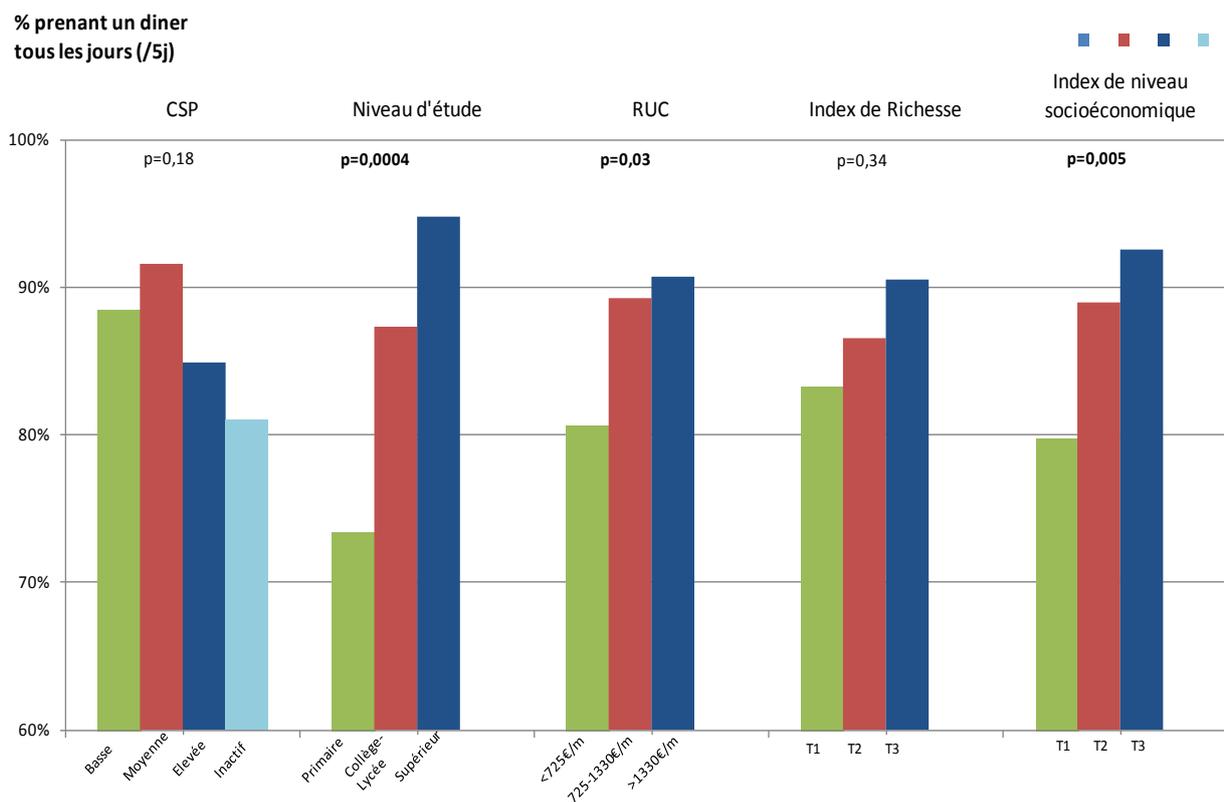
Tableau 39 : Nombre de diners (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Nb. diners</b>	Moy.	4,70	4,86	4,87	0,20	4,77	4,78	4,87	0,13	4,70	4,84	4,90	0,09
	ET	0,10	0,03	0,02		0,04	0,10	0,03		0,10	0,04	0,02	
	n	Niveau d'étude représentant			p	CSP représentant				p			
		Primaire	Collège - Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
<b>Nb. diners</b>	Moy.	4,59	4,84	4,90	<b>0,03</b>	4,85	4,89	4,78	4,69	0,28			
	ET	0,16	0,02	0,03		0,03	0,03	0,07	0,13				

\* Ajustés sur âge et sexe

Le pourcentage d'adolescents prenant un dîner tous les jours diminue significativement quand le RUC, l'index de niveau socioéconomique et le niveau d'étude du représentant diminuent : moins de 81% de ceux vivant un foyer de niveau socioéconomique bas prennent un dîner tous les jours contre plus de 91% de ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,03$ ) ; l'écart le plus important étant observé avec le niveau d'étude du représentant (73% vs. 95% ;  $p = 0,0004$ ) (Figure 57).

**Figure 57 : Pourcentage d'adolescents prenant un dîner tous les jours et niveau socioéconomique**



### 5.6.3 Collations entre les repas (en semaine)

#### 5.6.3.1 Collation matinale

##### ■ Enfants

Le nombre moyen de collations matinales est associé significativement au RUC (Tableau 40). Ce sont les enfants vivant dans un foyer de RUC intermédiaire qui consomment le plus grand nombre de collations matinales sur 5 jours de semaine : 1,9 fois contre moins de 1,7 pour ceux vivant dans un foyer de RUC < 725€/m et 1,5 pour ceux vivant dans un foyer de RUC > 1330€/m ( $p = 0,04$ ). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

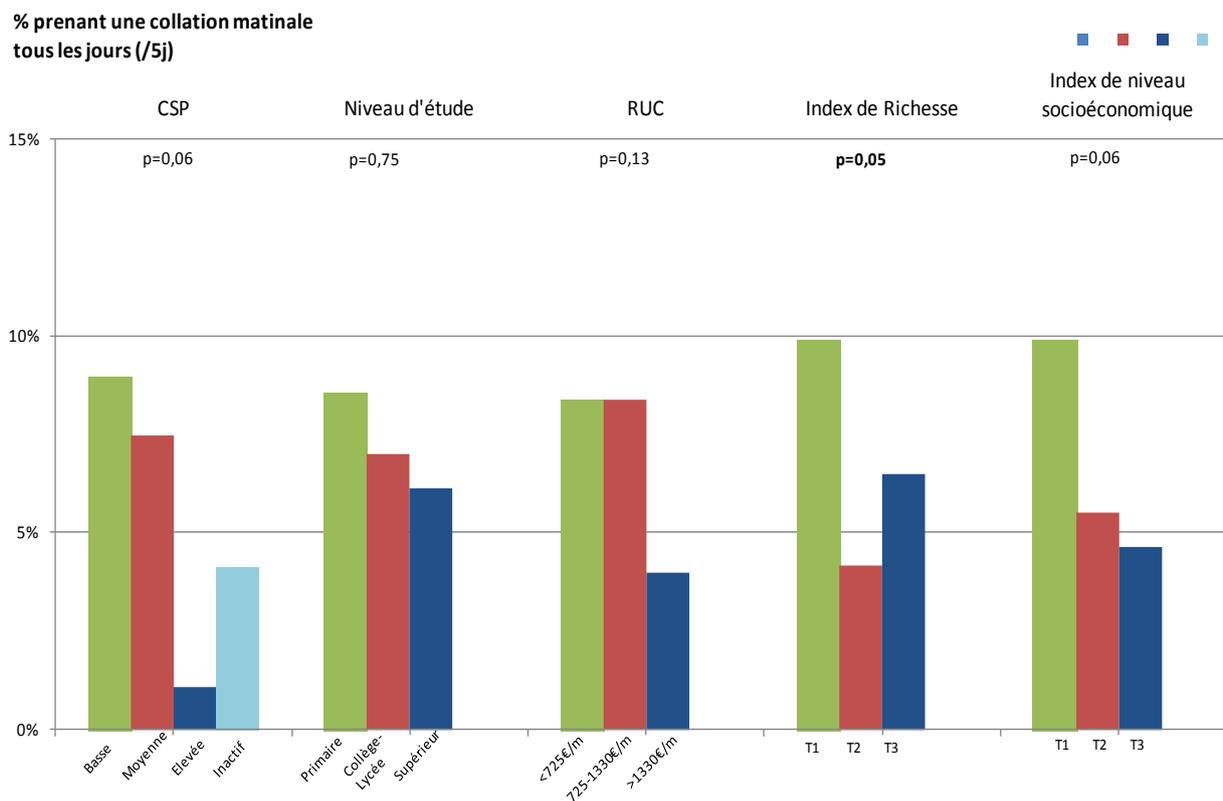
Le pourcentage d'enfants prenant une collation matinale tous les jours augmente significativement quand l'index de richesse diminue : 10% de ceux du tertile 1 prennent une collation matinale tous les jours alors qu'ils sont moins de 7% dans le tertile 3 ( $p = 0,05$ ) (Figure 58). On observe des tendances similaires avec les autres mesures du niveau socioéconomique mais les relations ne sont pas significatives.

**Tableau 40 : Nombre de collations matinales (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants**

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
<b>Nb. collations matinales</b>	Moy.	1,69	1,93	1,47	<b>0,04</b>	1,72	1,74	1,60	0,72	1,78	1,71	1,65	0,78	
	ET	0,14	0,16	0,17		0,15	0,11	0,19		0,14	0,15	0,17		
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p*	CSP représentant				p*				
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif					
<b>Nb. collations matinales</b>	Moy.	1,59	1,70	1,70	0,86	1,79	1,72	1,52	1,50	0,47				
	ET	0,19	0,11	0,18		0,16	0,15	0,22	0,18					

\* Ajustés sur âge et sexe

**Figure 58 : Pourcentage d'enfants prenant une collation matinale tous les jours et niveau socioéconomique**



■ Adolescents

Le nombre moyen de collations matinales n'est pas associé au niveau socioéconomique chez les adolescents (Tableau 41).

Cependant, le pourcentage d'adolescents prenant une collation matinale tous les jours est associé significativement à l'index de niveau socioéconomique et au niveau d'étude du représentant avec un plus grand nombre d'adolescents prenant une collation matinale tous les jours pour la catégorie intermédiaire : 4,5% prennent une collation matinale tous les jours alors qu'ils sont moins de 1,5%

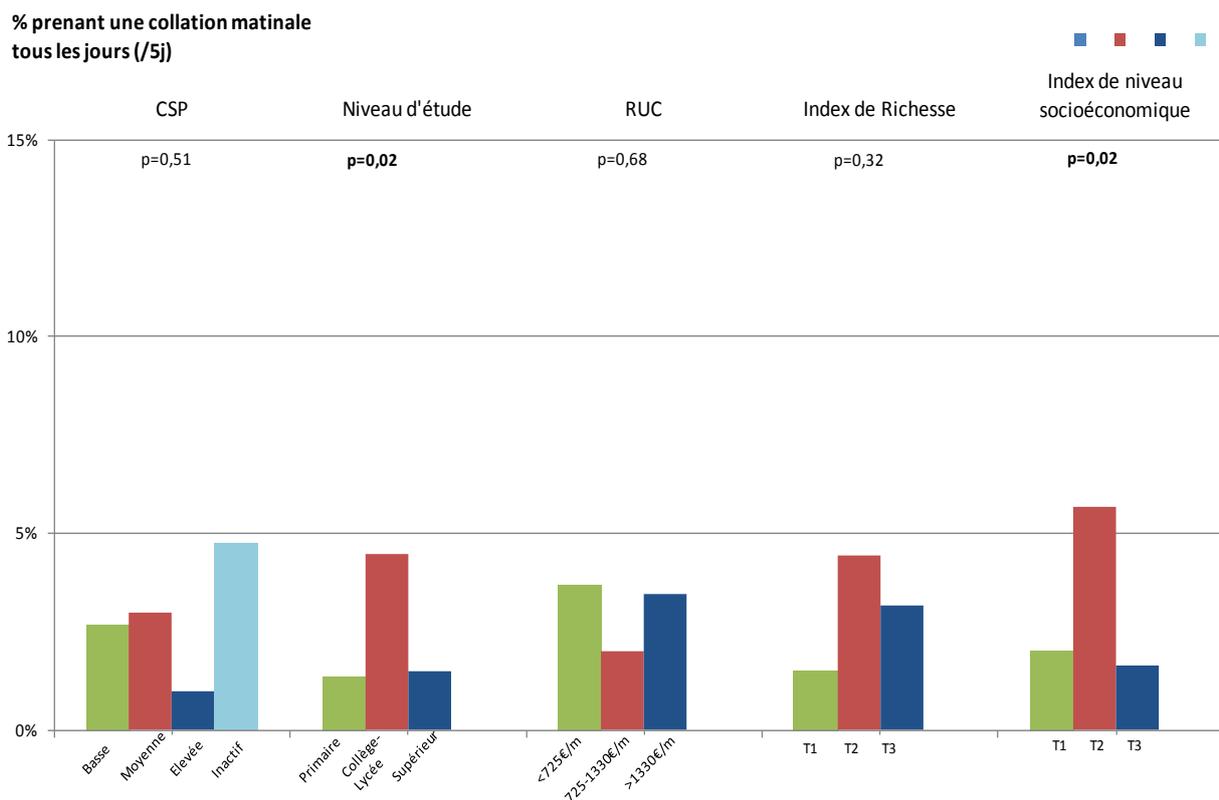
pour un niveau d'étude primaire ou supérieur (p=0,02) (Figure 59). Les relations ne sont pas significatives avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

**Tableau 41 : Nombre de collations matinales (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Nb. Collations matinales</b>	Moy.	1,11	0,99	1,02	0,75	1,01	1,12	1,00	0,78	1,11	1,07	0,98	0,72
	ET	0,10	0,14	0,12		0,14	0,15	0,10		0,13	0,14	0,11	
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p	CSP représentant				p			
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
<b>Nb. Collations matinales</b>	Moy.	1,19	1,06	0,90	0,30	0,90	1,07	1,04	1,29	0,19			
	ET	0,19	0,10	0,10		0,08	0,15	0,10	0,20				

\* Ajustés sur âge et sexe

**Figure 59 : Pourcentage d'adolescents prenant une collation matinale tous les jours et niveau socioéconomique**



### 5.6.3.2 Collation de l'après midi (gouter)

#### ■ Enfants

Le nombre moyen de gouters diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (excepté avec la CSP pour laquelle on observe cependant une tendance similaire) (Tableau 42).

Les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment moins de 4 gouters sur les 5 jours de semaine alors que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment 4,5 sur la semaine ( $p < 0,004$ ).

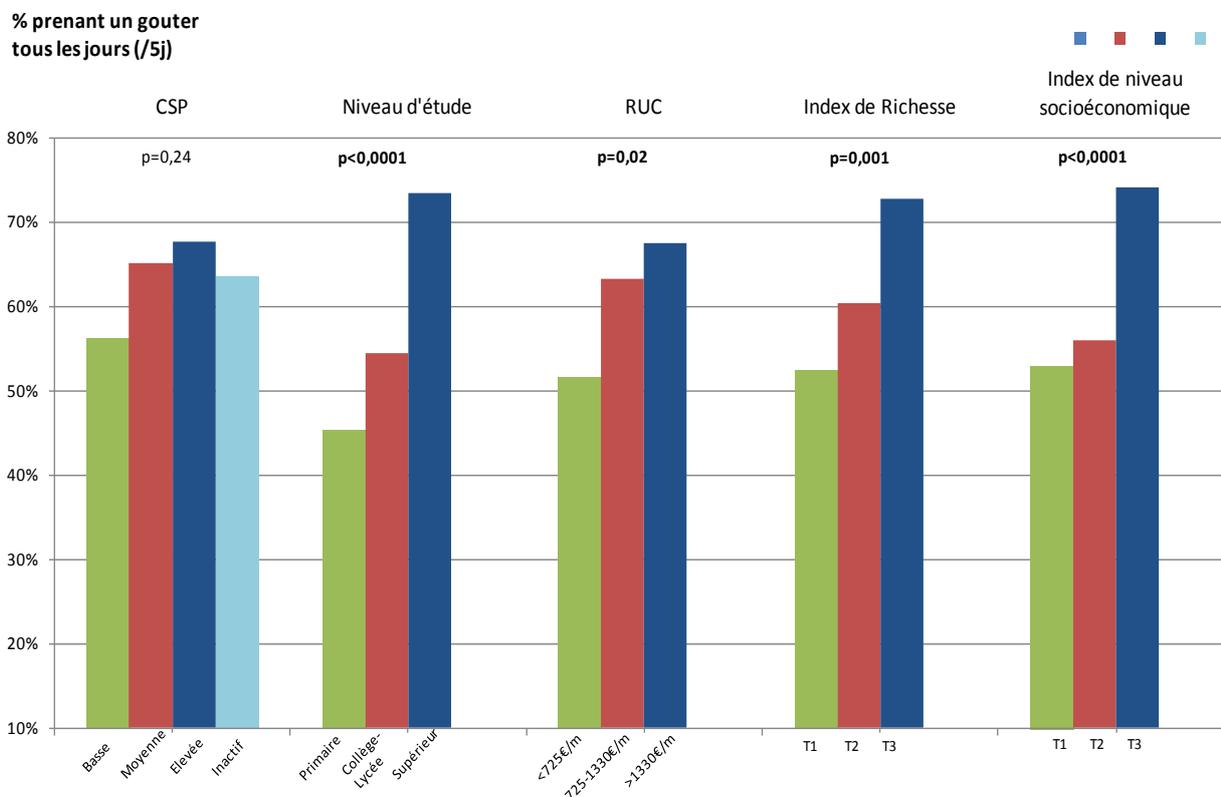
**Tableau 42 : Nombre de gouters (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants**

	RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				
		<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
<b>Nb. gouters</b>	Moy.	4,00	4,26	4,48	<b>0,004</b>	3,97	4,33	4,48	<b>0,003</b>	3,99	4,13	4,60	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	0,13	0,11	0,06		0,12	0,08	0,10		0,12	0,10	0,06	
	Niveau d'étude représentant				CSP représentant								
		Collège Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
<b>Nb. gouters</b>	Moy.	3,84	4,09	4,56	<b>&lt;0,0001</b>	4,13	4,34	4,46	4,32	0,15			
	ET	0,17	0,09	0,07		0,09	0,09	0,14	0,12				

\* Ajustés sur âge et sexe

Ainsi, le pourcentage d'enfants prenant un gouter tous les jours diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (non significatif pour la CSP) : moins de 53% de ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas prennent un gouter tous les jours alors qu'ils sont plus de 67% dans les foyers de niveau socioéconomique élevé ( $p < 0,02$ ) (Figure 60).

**Figure 60 : Pourcentage d'enfants prenant un gouter tous les jours et niveau socioéconomique**



### ■ Adolescents

Comme chez les enfants, le nombre moyen de gouters diminue significativement quand le niveau socioéconomique diminue (excepté avec le RUC même si la tendance est similaire) (Tableau 43). Les adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas consomment moins de 3 gouters sur les 5 jours de semaine alors que ceux vivant dans des foyers de niveau socioéconomique élevé en consomment 3,5 sur la semaine ( $p < 0,002$ ). C'est essentiellement chez les garçons que cette relation est observée (Cf. Annexe VIII).

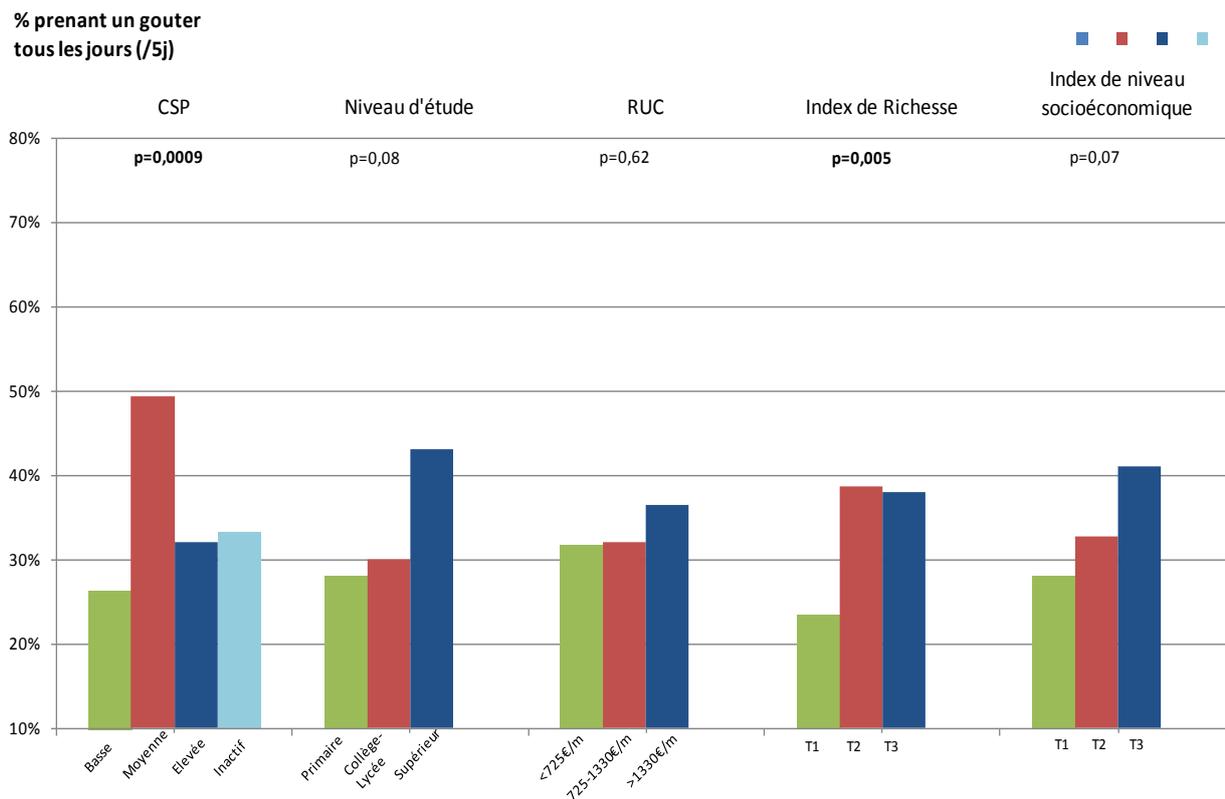
**Tableau 43 : Nombre de gouters (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

		RUC			Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
		<i>n</i>			<i>p</i> *				<i>p</i> *				<i>p</i> *
<b>Nb. gouters</b>	Moy.	3,15	3,20	3,51	0,11	2,84	3,47	3,53	<0,0001	2,98	3,33	3,64	0,005
	ET	0,17	0,11	0,14		0,14	0,15	0,10		0,16	0,12	0,13	
		Niveau d'étude représentant			CSP représentant								
		Collège											
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
		<i>n</i>			<i>p</i>					<i>p</i>			
<b>Nb. gouters</b>	Moy.	2,86	3,21	3,71	<0,0001	3,02	3,80	3,46	3,28	<0,0001			
	ET	0,27	0,10	0,10		0,10	0,12	0,20	0,19				

\* Ajustés sur âge et sexe

Cette relation se traduit en pourcentage d'adolescents prenant un gouter tous les jours. Moins de 24% de ceux vivant dans un foyer d'index de richesse bas (tertile 1) prennent un gouter tous les jours alors qu'ils sont plus de 38% dans les foyers d'index de richesse élevé (tertile 3) ( $p = 0,005$ ) (Figure 61). Par ailleurs, ce sont les adolescents dont le représentant a une CSP basse qui sont les moins nombreux à prendre un gouter tous les jours alors que ce sont ceux dont le représentant a une CSP moyenne qui sont les plus nombreux. La relation n'est pas significative avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

Figure 61 : Pourcentage d'adolescents prenant un gouter tous les jours et niveau socioéconomique



### 5.6.3.3 Collation du soir

#### ■ Enfants

Le nombre moyen de collations après le dîner augmente significativement quand le niveau socioéconomique du foyer diminue (Tableau 44). Les enfants vivant dans des foyers de niveau socioéconomique bas en consomment environ 1 fois sur les 5 jours de semaine alors que ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique élevé en consomment moins de 0,7 fois ( $p < 0,05$ ).

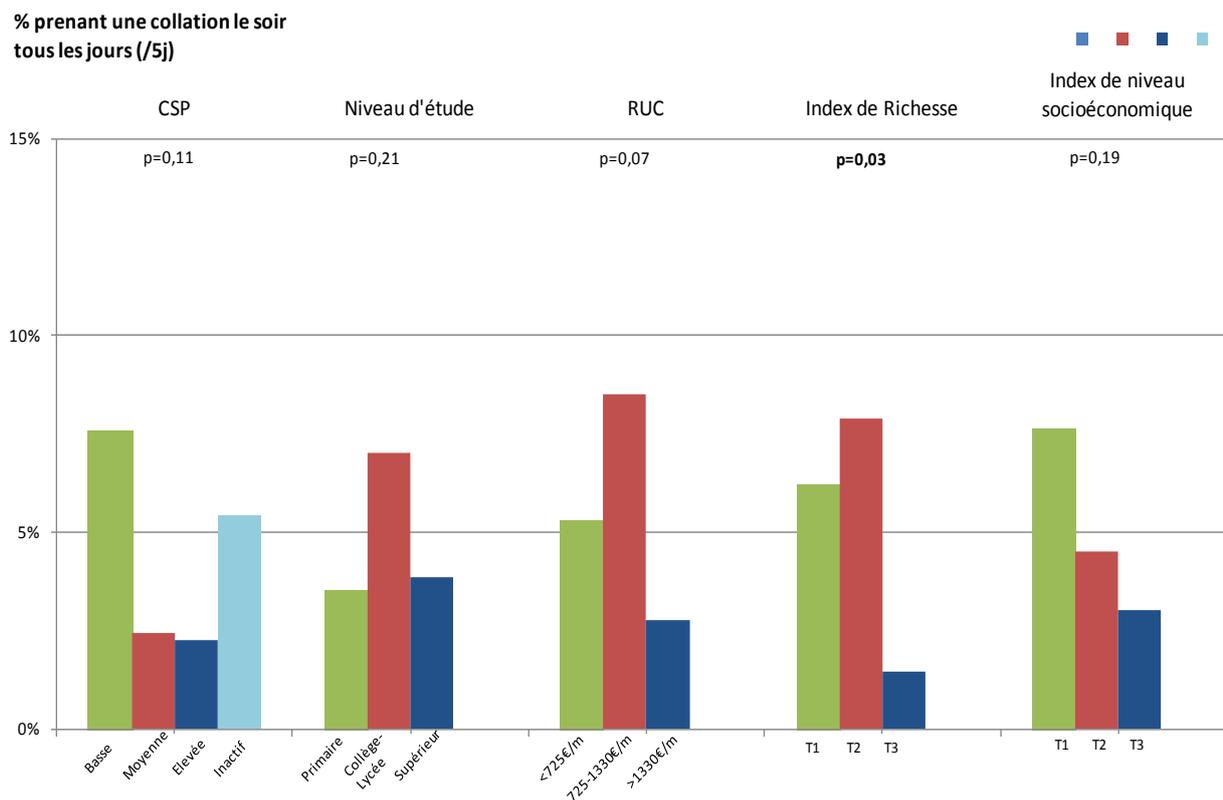
Tableau 44 : Nombre de collations le soir (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les enfants

	n	RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725-1330 €/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Nb. Collations le soir</b>													
Moy.		1,03	1,09	0,70	<b>0,05</b>	1,04	1,06	0,63	<b>0,02</b>	1,14	0,93	0,70	<b>0,02</b>
ET		0,13	0,13	0,13		0,12	0,13	0,13		0,13	0,14	0,11	
		Niveau d'étude représentant Collège				CSP représentant							
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
		70	298	204	p*	265	138	50	121	p*			
<b>Nb. Collations le soir</b>													
Moy.		0,93	1,00	0,84	0,61	1,12	0,68	0,83	0,83	<b>0,03</b>			
ET		0,19	0,10	0,13		0,11	0,11	0,20	0,17				

\* Ajustés sur âge et sexe

Parallèlement, le pourcentage d'enfants prenant une collation après le dîner tous les jours augmente significativement quand l'index de richesse diminue : plus de 6% de ceux du tertile 1 prennent une collation le soir tous les jours alors qu'ils sont moins de 1,5% dans le tertile 3 ( $p=0,03$ ) (Figure 62). Des relations similaires mais non significatives sont observées avec les autres mesures du niveau socioéconomique.

**Figure 62 : Pourcentage d'enfants prenant une collation après dîner tous les jours et niveau socioéconomique**



■ Adolescents

Le nombre moyen de collations après le dîner n'est significativement associée qu'à la CSP du représentant et suit une tendance inverse à celle observée chez les enfants : les adolescents dont le représentant a une CSP basse en consomment moins de 1 fois sur les 5 jours de semaine alors que ceux vivant dans un foyer de niveau de vie plus élevé en consomment plus de 1,3 fois ( $p=0,002$ ) (Tableau 45). Avec les autres mesures du niveau socioéconomique, les relations suivent une tendance plutôt identique à celle observée chez les enfants. Cette augmentation du nombre de collation après le dîner quand le niveau socioéconomique diminue est plus particulièrement observée chez les filles (Cf. Annexe VIII).

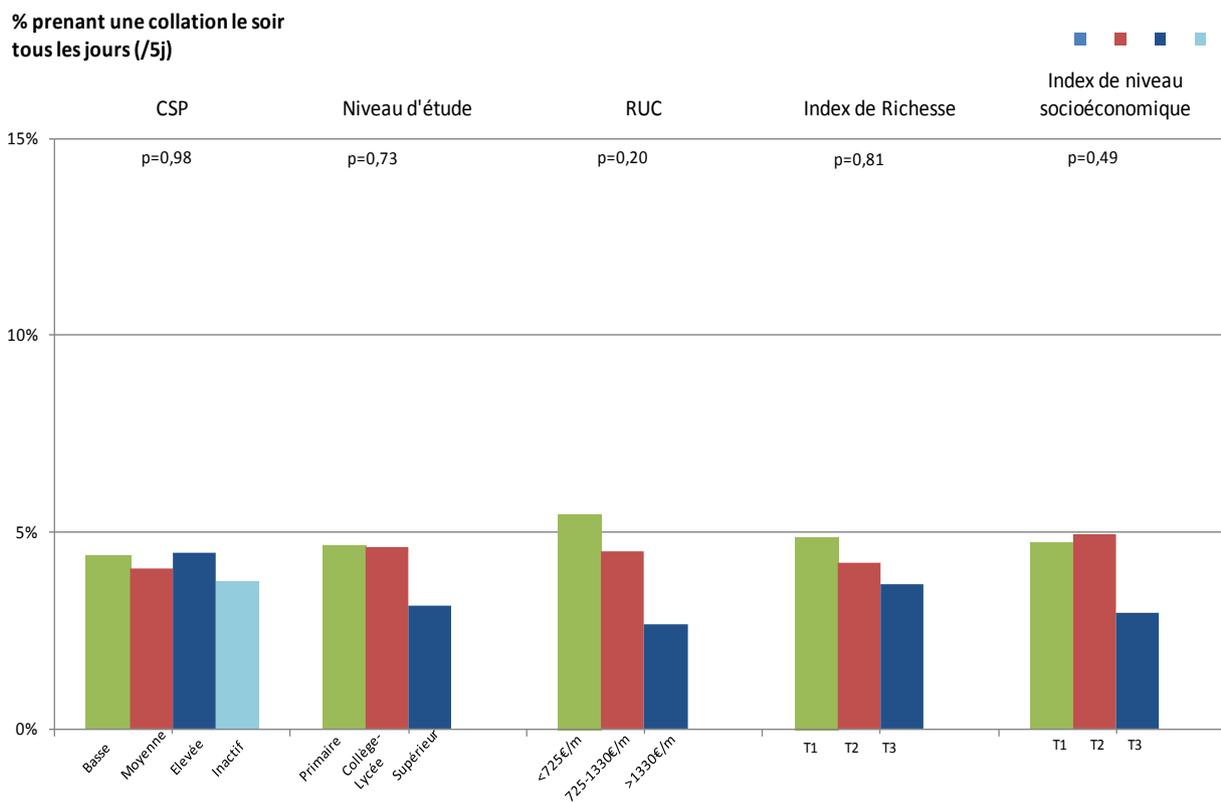
Cependant le pourcentage d'adolescents prenant une collation après le dîner tous les jours n'est pas associé significativement au niveau socioéconomique du foyer (Figure 63).

**Tableau 45 : Nombre de collations le soir (/5 jours de semaine) et niveau socioéconomique - chez les adolescents**

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725-1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
<b>Nb. Collations le soir</b>	Moy.	1,15	1,13	1,06	0,81	1,16	1,21	0,99	0,20	1,24	1,12	0,99	0,24	
	ET	0,12	0,10	0,09		0,11	0,11	0,09		0,12	0,12	0,09		
	n	Niveau d'étude représentant Collège			p	CSP représentant				p				
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif					
<b>Nb. Collations le soir</b>	Moy.	1,31	1,07	1,07	0,42	0,96	0,92	1,28	1,47	<b>0,002</b>				
	ET	0,18	0,08	0,10		0,09	0,11	0,13	0,13					

\* Ajustés sur âge et sexe

**Figure 63 : Pourcentage d'adolescents prenant une collation après diner tous les jours et niveau socioéconomique**



## 5.7 Bonne qualité nutritionnelle de l'alimentation et niveau socioéconomique

*Si on observe globalement, dans notre étude, une moins bonne qualité de l'alimentation lorsque le niveau socioéconomique diminue, il n'en reste pas moins qu'à niveau socioéconomique égal, certains enfants ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres. En effet, il existe des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas qui ont une adéquation nutritionnelle élevée alors que par ailleurs, certains enfants vivant dans une situation plus favorable sur le plan socioéconomique ont une adéquation nutritionnelle plus basse. Cependant, quel que soit le niveau socioéconomique du foyer dans lequel les enfants ou adolescents vivent, une alimentation de bonne qualité nutritionnelle passe par une alimentation diversifiée et riche en fruits et légumes.*

Dans cette partie des analyses, l'ANM a été retenue pour évaluer la qualité de l'alimentation : les enfants du tertile 3 de l'ANM ont été comparés aux enfants du tertile 1 de l'ANM. Le niveau d'étude du représentant a été retenu comme mesure du niveau socioéconomique car il s'agit de la mesure pour lesquelles les différences d'apports alimentaires et nutritionnels entre les enfants sont les plus marquées. Des analyses complémentaires ont été réalisées avec l'index de niveau socioéconomique comme mesure du niveau socioéconomique, car cet index englobe l'ensemble des informations fournies par les autres variables utilisées pour approcher le niveau socioéconomique (Cf. Annexe IX).

### 5.7.1 Chez les enfants

#### 5.7.1.1 Effectifs

Si l'on observe globalement une meilleure qualité de l'alimentation lorsque le niveau socioéconomique augmente, il n'en reste pas moins qu'à niveau socioéconomique égal, certains enfants ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres. En effet, parmi ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire, ils sont 21% à avoir une ANM élevée (Tertile 3 : ANM<sub>moy.</sub>=88,9% [87,0%-95,0%]), alors qu'à l'inverse, parmi ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur, ils sont 27% à avoir une ANM basse (Tertile 1 : ANM<sub>moy.</sub>=81,7% [67,7%-85,2%]) (Tableau 46).

Par ailleurs, l'analyse avec l'index de niveau socioéconomique du foyer montre que, parmi les enfants du tertile 1 de l'index de niveau socioéconomique, presque un tiers ont une ANM élevée, alors qu'à l'inverse, parmi ceux du tertile 3 de l'index de niveau socioéconomique, ils sont un quart à avoir une ANM basse (Cf. Annexe IX.1).

La question est alors de savoir pourquoi des enfants de foyers de niveau socioéconomique bas réussissent à avoir une alimentation de meilleure qualité que d'autres et qu'inversement des

enfants de foyers de niveau socioéconomique élevé ont une alimentation de moins bonne qualité que d'autres.

**Tableau 46 : Effectifs enfants ANM x Niveau d'étude du représentant**

		Niveau d'étude du représentant			
		Primaire	Collège - Lycée	Supérieur	Total
ANM	T1	27 (39%)	107 (36%)	56 (27%)	190
	T2	28 (40%)	90 (30%)	73 (36%)	191
	T3	15 (21%)	101 (34%)	75 (37%)	191
	Total	70	298	204	572

### 5.7.1.2 Différences de consommation à niveau d'étude du représentant égal

#### ■ Différences de consommation à niveau d'étude primaire

Chez les enfants dont le représentant à un niveau d'étude primaire, l'atteinte d'une ANM plus élevée passe par une alimentation plus diversifiée : les enfants du tertile 3 de l'ANM ont un score de diversité de 5 contre 4,4 chez ceux du tertile 1 de l'ANM ( $p=0,002$ ) (Tableau 47). Celle-ci passe également par une consommation plus importante de fruits et légumes (370 g/j vs. 138 g/j ;  $p=0,0007$ ) notamment de jus de fruits, ainsi que de légumes secs (17,8 g/j vs. 6,1 g/j ;  $p=0,02$ ) et de poisson (39,3 g/j vs. 14,3 g/j ;  $p=0,05$ ).

A l'inverse, ceux qui ont une ANM plus basse consomment davantage de viande (90,2 g/j vs. 51 g/j ;  $p=0,02$ ) et de charcuterie (30 g/j vs. 3 g/j ;  $p=0,01$ ). De plus la DEs de leur alimentation est plus élevée : les enfants du tertile 1 de l'ANM ont une DEs de 1,9 contre 1,5 chez ceux du tertile 3 de l'ANM ( $p=0,001$ ).

#### ■ Différences de consommation à niveau d'étude supérieur

Chez les enfants dont le représentant à un niveau d'étude supérieur, l'atteinte d'une ANM plus élevée passe également par une alimentation plus diversifiée : les enfants du tertile 3 de l'ANM ont un score de diversité de 5 contre 4,7 chez ceux du tertile 1 de l'ANM ( $p=0,0007$ ) (Tableau 48). Celle-ci passe également par une consommation plus importante de fruits et légumes (335 g/j vs. 222 g/j ;  $p=0,004$ ) notamment de fruits frais, et de VPO (116 g/j vs. 82 g/j ;  $p=0,002$ ).

A l'inverse, ceux qui ont une ANM plus basse consomment davantage de produits gras/sucrés (190 g/j vs. 159 g/j ;  $p=0,05$ ), en particulier de pâtisseries-gâteaux ; et de pizzas-sandwichs (25 g/j vs. 11 g/j ;  $p=0,007$ ). De plus la DEs de leur alimentation est plus élevée : les enfants du tertile 1 de l'ANM ont une DEs de 1,9 contre 1,7 chez ceux du tertile 3 de l'ANM ( $p=0,001$ ).

Tableau 47 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant équivalent au primaire - chez les enfants

		ANM					ANM		
		n	T1 27	T3 15			p*	n	T1 27
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	138,2	370,6	<b>0,0007</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	145,0	142,1	0,94
	ET	22,1	51,0			ET	13,7	35,2	
Légumes	Moy.	87,4	118,2	0,47	Fruits compotes/au sirop	Moy.	12,6	29,3	0,44
	ET	14,7	38,0			ET	5,1	17,3	
Fruits	Moy.	50,8	252,4	<b>&lt;0,0001</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	37,8	46,5	0,62
	ET	13,3	30,6			ET	9,0	15,3	
Fruits frais	Moy.	29,4	99,3	0,09	Céréales petit-déjeuner	Moy.	17,9	6,1	0,20
	ET	10,7	33,9			ET	4,5	7,2	
Jus de fruits	Moy.	21,3	152,0	<b>&lt;0,0001</b>	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	57,5	43,6	0,40
	ET	9,1	22,0			ET	7,7	16,0	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	158,9	193,9	0,17	Desserts glacés	Moy.	9,4	-2,9	0,32
	ET	14,2	24,4			ET	5,8	7,1	
Pains	Moy.	34,1	49,7	0,34	Confiseries	Moy.	9,8	19,5	0,24
	ET	5,2	16,7			ET	2,8	6,2	
Pâtes	Moy.	46,0	65,3	0,26	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,2	-3,3	0,19
	ET	8,3	16,2			ET	1,5	2,6	
Riz-Blé	Moy.	17,0	27,4	0,44	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	23,1	46,4	0,12
	ET	5,1	15,5			ET	5,8	11,3	
Pommes de terre	Moy.	55,7	33,7	0,07	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	55,8	53,7	0,90
	ET	5,9	9,7			ET	8,5	17,1	
Légumes secs	Moy.	6,1	17,8	<b>0,02</b>	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	113,8	39,1	0,33
	ET	2,6	4,1			ET	32,0	51,1	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	114,3	108,4	0,85	Avec sucres	Moy.	110,1	32,0	0,32
	ET	9,5	30,2			ET	31,9	52,3	
Viande	Moy.	90,2	51,3	<b>0,02</b>	Avec édulcorants	Moy.	3,6	7,3	0,50
	ET	9,3	13,4			ET	2,5	6,1	
Charcuterie	Moy.	30,4	3,3	<b>0,01</b>	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	350,2	389,4	0,72
	ET	4,9	7,0			ET	79,4	93,2	
Poisson	Moy.	14,3	39,3	<b>0,05</b>					
	ET	2,1	11,0		<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,5	<b>0,001</b>
Œufs	Moy.	9,8	17,8	0,47		ET	0,1	0,1	
	ET	4,9	7,0		<b>SDA</b>	Moy.	4,4	5,0	<b>0,002</b>
						ET	0,2	0,0	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	279,5	319,0	0,64					
	ET	42,1	53,9						
Lait	Moy.	202,8	246,7	0,53					
	ET	33,6	45,7						
Yaourts	Moy.	62,2	61,5	0,96					
	ET	17,2	20,9						
Fromages	Moy.	14,5	10,8	0,66					
	ET	3,2	6,4						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

**Tableau 48 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant supérieur au bac - chez les enfants**

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1 56	T3 75				T1 56	T3 75	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	221,5	335,0	<b>0,004</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	189,5	158,5	<b>0,05</b>
	ET	25,4	18,2			ET	10,7	8,0	
Légumes	Moy.	99,9	145,3	<b>0,04</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	31,6	26,0	0,46
	ET	14,7	11,6			ET	5,0	5,0	
Fruits	Moy.	121,6	189,7	<b>0,009</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	26,1	34,0	0,29
	ET	16,2	13,8			ET	5,0	4,7	
Fruits frais	Moy.	59,1	97,2	<b>0,01</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	12,1	10,1	0,64
	ET	10,3	7,9			ET	2,7	2,0	
Jus de fruits	Moy.	62,4	91,5	0,09	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	85,6	56,0	<b>0,0009</b>
	ET	9,9	12,5			ET	5,7	6,1	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	13,3	154,4	0,93	Desserts glacés	Moy.	9,5	10,9	0,74
	ET	8,5	5,3			ET	2,5	2,0	
Pains	Moy.	52,8	42,9	0,12	Confiseries	Moy.	24,5	21,5	0,43
	ET	4,2	3,6			ET	2,6	1,9	
Pâtes	Moy.	30,2	28,6	0,77	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	1,6	2,6	0,28
	ET	4,0	2,8			ET	0,6	0,6	
Riz-Blé	Moy.	23,9	26,0	0,79	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	24,5	10,6	<b>0,007</b>
	ET	3,7	4,9			ET	4,4	1,4	
Pommes de terre	Moy.	38,6	48,4	0,32	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	49,4	40,0	0,35
	ET	6,0	6,2			ET	7,6	3,8	
Légumes secs	Moy.	7,6	8,2	0,86	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	125,5	44,4	0,15
	ET	2,7	1,6			ET	40,1	17,9	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	82,4	116,3	<b>0,002</b>	Avec sucres	Moy.	121,9	35,4	0,12
	ET	6,6	5,3			ET	39,8	17,5	
Viande	Moy.	59,2	76,8	<b>0,05</b>	Avec édulcorants	Moy.	3,5	9,0	0,30
	ET	5,7	4,5			ET	2,8	4,0	
Charcuterie	Moy.	17,8	19,3	0,58	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	377,1	430,2	0,28
	ET	2,1	1,8			ET	38,4	22,9	
Poisson	Moy.	17,2	25,9	<b>0,01</b>					
	ET	2,4	2,1		<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,7	<b>0,001</b>
Œufs	Moy.	6,0	13,6	<b>0,01</b>		ET	0,1	0,1	
	ET	1,6	1,7		<b>SDA</b>	Moy.	4,7	5,0	<b>0,0007</b>
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	288,1	329,1	0,52		ET	0,1	0,0	
	ET	49,0	21,7						
Lait	Moy.	199,6	197,4	0,98					
	ET	51,6	31,8						
Yaourts	Moy.	71,8	109,4	0,11					
	ET	11,1	16,3						
Fromages	Moy.	16,7	22,3	0,26					
	ET	2,9	2,9						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

En résumé, quel que soit le niveau d'étude du représentant l'atteinte d'une ANM plus élevée passe par une plus grande diversité alimentaire et une plus faible DEs de l'alimentation ; ainsi qu'une plus grande consommation de fruits et légumes (sous différentes formes : fruits frais, jus ou légumes) et de poisson (Figure 64).

**Figure 64 : Différences de consommations à niveau d'étude du représentant égal - chez les enfants**

ANM	T3	Fruits (jus) Légumes secs Poisson  <b>SDA</b> (n=15)		Fruits et Légumes VPO  <b>SDA</b> (n=75)
	T2			
	T1	Viande, charcuterie  <b>DEs</b> (n=27)		Produits gras/sucrés (Pâtisseries-Gâteaux) Pizzas-Sandwichs  <b>DEs</b> (n=56)
		Primaire	Collège-Lycée	Supérieur
		Niveau d'étude du représentant		

L'analyse avec l'index de niveau socioéconomique comme mesure du niveau socioéconomique montre des résultats similaires (Cf. Annexe IX.1).

## 5.7.2 Chez les adolescents

### 5.7.2.1 Effectifs

De même que chez les enfants, la qualité de l'alimentation est globalement meilleure lorsque le niveau socioéconomique augmente, mais il n'en reste pas moins qu'à niveau socioéconomique équivalent, certains adolescents ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres.

En effet, parmi ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire, ils sont 23% à avoir une ANM élevée (Tertile 3 : ANM<sub>moy.</sub>=88,2% [85,1%-95,0%]), alors qu'à l'inverse, parmi ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur, ils sont 23% à avoir une ANM basse (Tertile 1 : ANM<sub>moy.</sub>=70,5% [22,2%-78,5%]) (Tableau 49).

Par ailleurs, l'analyse avec l'index de niveau socioéconomique du foyer montre que, parmi ceux du tertile 1, ils sont 27% à avoir une ANM élevée, alors qu'à l'inverse, ils sont presque autant du tertile 3 à avoir une ANM basse (25%) (Cf. Annexe IX.2).

Tableau 49 : Effectifs adolescents ANM x Niveau d'étude du représentant

		Niveau d'étude du représentant			
		Primaire	Collège - Lycée	Supérieur	Total
ANM	T1	66 (45%)	167 (35%)	58 (23%)	<b>291</b>
	T2	47 (32%)	159 (33%)	87 (35%)	<b>293</b>
	T3	33 (23%)	154 (32%)	104 (42%)	<b>291</b>
	Total	<b>146</b>	<b>480</b>	<b>249</b>	<b>875</b>

### 5.7.2.2 Différences de consommation à niveau d'étude du représentant égal

#### ■ Différences de consommation à niveau d'étude primaire

Chez les adolescents dont le représentant à un niveau d'étude primaire, l'atteinte d'une ANM plus élevée passe par une alimentation plus diversifiée : les enfants du tertile 3 de l'ANM ont un score de diversité de 4,9 contre 4,2 chez ceux du tertile 1 de l'ANM ( $p=0,0006$ ) (Tableau 50). Celle-ci passe également par une consommation plus importante de fruits et légumes (340 g/j vs. 168 g/j ;  $p=0,004$ ), de produits laitiers et particulièrement de yaourts (67 g/j vs. 27 g/j ;  $p=0,009$ ) et fromage (26 g/j vs. 8 g/j ;  $p=0,03$ ), et de compotes (26 g/j vs. 6 g/j ;  $p=0,03$ ).

A l'inverse, les adolescents qui ont une ANM plus basse consomment davantage de boissons sucrées (230 g/j vs. 18 g/j ;  $p=0,04$ ). De plus la DEs de leur alimentation est plus élevée : les adolescents du tertile 1 de l'ANM ont une DEs de 2,1 contre 1,5 chez ceux du tertile 3 de l'ANM ( $p=0,0003$ ).

#### ■ Différences de consommation à niveau d'étude supérieur

Chez les adolescents dont le représentant à un niveau d'étude supérieur, l'atteinte d'une ANM plus élevée passe également par une alimentation plus diversifiée : les enfants du tertile 3 de l'ANM ont un score de diversité de 4,9 contre 4,6 chez ceux du tertile 1 de l'ANM ( $p=0,001$ ) (Tableau 51). Celle-ci passe également par une consommation plus importante de fruits et légumes (375 g/j vs. 264 g/j ;  $p=0,007$ ), de légumes secs (12 g/j vs. 4 g/j ;  $p=0,02$ ), de VPO (138 g/j vs. 114 g/j ;  $p=0,05$ ), de produits laitiers (366 g/j vs. 155 g/j ;  $p<0,0001$ ) et de céréales du petit-déjeuner (22 g/j vs. 10 g/j ;  $p=0,02$ ).

A l'inverse, les adolescents qui ont une ANM plus basse consomment davantage de pizzas-sandwichs (56 g/j vs. 35 g/j ;  $p=0,03$ ). De plus la DEs de leur alimentation est plus élevée : les adolescents du tertile 1 de l'ANM ont une DEs de 2 contre 1,7 chez ceux du tertile 3 de l'ANM ( $p<0,0001$ ).

Tableau 50 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant équivalent au primaire - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1 66	T3 33				T1 66	T3 33	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	168,2	339,9	<b>0,004</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	152,1	118,0	0,25
	ET	19,5	43,8			ET	9,9	22,2	
Légumes	Moy.	56,0	205,7	<b>0,003</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	5,6	25,7	<b>0,03</b>
	ET	11,1	39,7			ET	2,9	7,4	
Fruits	Moy.	112,2	134,2	0,53	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	25,1	26,0	0,95
	ET	15,2	25,3			ET	6,0	9,2	
Fruits frais	Moy.	33,8	102,0	<b>0,009</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	11,6	22,4	0,26
	ET	8,4	19,3			ET	2,7	7,8	
Jus de fruits	Moy.	78,6	29,6	0,16	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	78,4	20,5	0,06
	ET	13,3	26,5			ET	9,9	22,3	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	200,1	234,1	0,54	Desserts glacés	Moy.	7,6	9,4	0,78
	ET	15,0	43,8			ET	2,2	4,5	
Pains	Moy.	61,8	58,1	0,87	Confiseries	Moy.	23,7	14,1	0,33
	ET	9,1	15,5			ET	3,9	6,7	
Pâtes	Moy.	53,5	40,0	0,59	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,0	4,2	0,82
	ET	9,3	17,5			ET	0,8	4,8	
Riz-Blé	Moy.	19,7	47,7	0,10	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	58,0	23,9	0,11
	ET	5,1	13,3			ET	6,8	16,9	
Pommes de terre	Moy.	54,9	72,8	0,50	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	65,6	103,7	0,16
	ET	6,4	21,9			ET	9,5	20,8	
Légumes secs	Moy.	10,4	13,6	0,67	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	230,1	18,0	<b>0,04</b>
	ET	3,3	5,8			ET	37,1	70,5	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	116,0	144,7	0,21	Avec sucres	Moy.	223,2	-1,2	<b>0,03</b>
	ET	7,8	18,4			ET	36,9	69,3	
Viande	Moy.	94,8	106,6	0,63	Avec édulcorants	Moy.	6,9	19,2	0,11
	ET	7,4	19,8			ET	3,8	7,4	
Charcuterie	Moy.	29,5	20,9	0,46	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	435,6	538,4	0,47
	ET	5,0	8,1			ET	50,7	113,7	
Poisson	Moy.	15,9	23,0	0,40					
	ET	2,9	6,4						
Œufs	Moy.	5,3	15,1	0,07	<b>DEs</b>	Moy.	2,1	1,5	<b>0,0003</b>
	ET	1,6	4,2			ET	0,1	0,3	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	153,0	286,8	0,06	<b>SDA</b>	Moy.	4,2	4,9	<b>0,0006</b>
	ET	20,9	55,4			ET	0,1	0,1	
Lait	Moy.	118,5	194,0	0,31					
	ET	19,2	61,1						
Yaourts	Moy.	26,6	66,7	<b>0,009</b>					
	ET	4,7	13,4						
Fromages	Moy.	8,0	26,0	<b>0,03</b>					
	ET	2,2	6,7						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

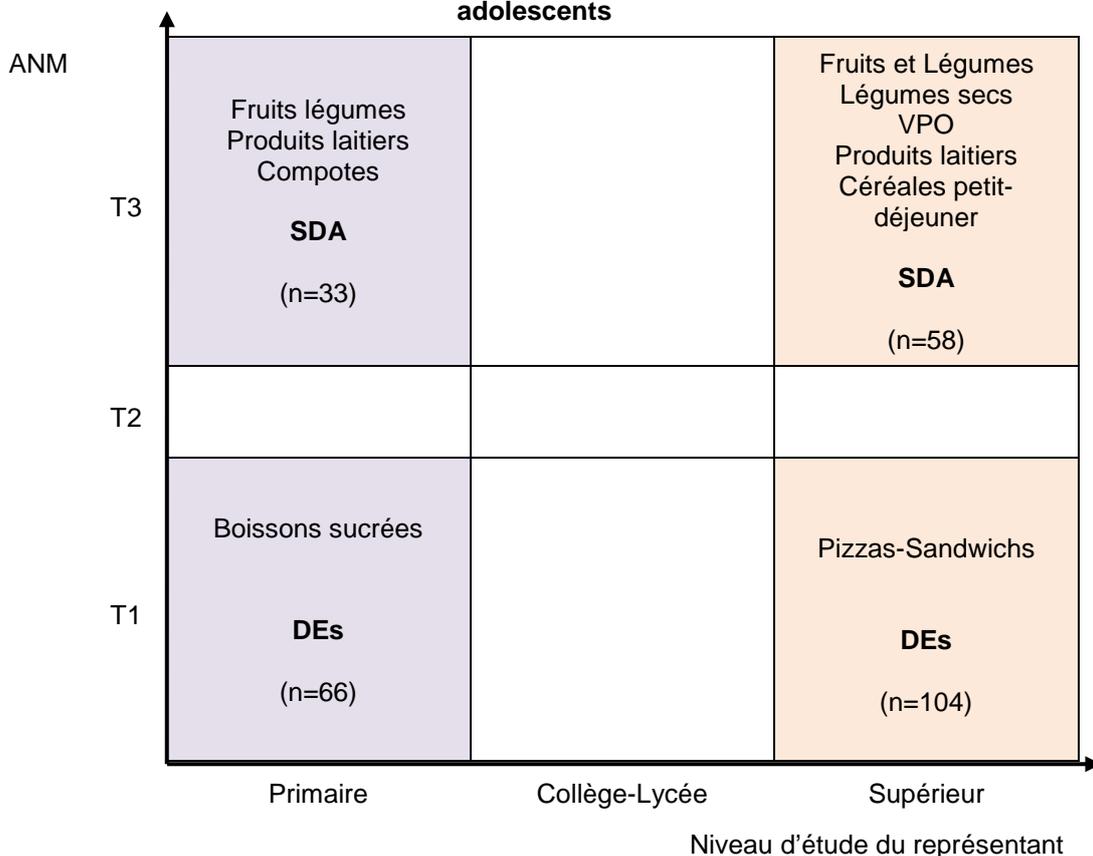
Tableau 51 : Différences de consommations pour un niveau d'étude du représentant supérieur au bac - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1 58	T3 104				T1 58	T3 104	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	263,9	375,4	<b>0,007</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	188,6	166,5	0,22
	ET	32,1	18,4			ET	12,2	7,5	
Légumes	Moy.	113,8	163,8	<b>0,02</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	15,8	9,8	0,34
	ET	17,7	9,8			ET	4,5	2,3	
Fruits	Moy.	150,1	211,7	0,06	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	25,9	26,5	0,94
	ET	24,1	14,1			ET	4,9	6,3	
Fruits frais	Moy.	62,5	99,7	0,08	Céréales petit-déjeuner	Moy.	9,8	21,6	<b>0,02</b>
	ET	13,9	10,0			ET	2,9	3,0	
Jus de fruits	Moy.	87,6	111,2	0,37	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	93,2	73,8	0,13
	ET	19,1	12,6			ET	8,8	5,7	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	223,1	214,4	0,71	Desserts glacés	Moy.	11,5	2,9	0,64
	ET	15,5	10,4			ET	4,1	2,5	
Pains	Moy.	91,3	63,8	0,08	Confiseries	Moy.	32,4	26,0	0,30
	ET	10,5	6,1			ET	4,2	2,8	
Pâtes	Moy.	45,7	48,9	0,67	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,5	1,3	0,16
	ET	5,2	3,5			ET	0,7	0,4	
Riz-Blé	Moy.	31,2	29,6	0,87	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	56,2	34,6	<b>0,03</b>
	ET	7,4	3,9			ET	6,9	4,2	
Pommes de terre	Moy.	49,8	59,1	0,23	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	63,2	73,3	0,51
	ET	5,3	4,0			ET	10,4	8,1	
Légumes secs	Moy.	4,3	12,3	<b>0,02</b>	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	166,5	55,0	0,08
	ET	2,4	1,8			ET	47,2	19,9	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	113,7	138,3	<b>0,05</b>	Avec sucres	Moy.	151,0	46,1	0,10
	ET	7,6	6,6			ET	46,4	18,1	
Viande	Moy.	83,9	102,7	0,13	Avec édulcorants	Moy.	15,5	8,8	0,56
	ET	9,1	5,7			ET	7,9	5,6	
Charcuterie	Moy.	24,8	23,7	0,86	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	531,3	684,0	0,18
	ET	5,2	2,1			ET	74,2	57,7	
Poisson	Moy.	19,0	25,9	0,19					
	ET	5,1	1,8		<b>DÉs</b>	Moy.	2,0	1,7	<b>&lt;0,0001</b>
Œufs	Moy.	10,8	9,8	0,70		ET	0,1	0,1	
	ET	1,8	1,3		<b>SDA</b>	Moy.	4,6	4,9	<b>0,001</b>
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	154,5	366,4	<b>&lt;0,0001</b>		ET	0,1	0,0	
	ET	23,8	15,6						
Lait	Moy.	80,2	253,0	<b>&lt;0,0001</b>					
	ET	21,7	15,2						
Yaourts	Moy.	56,2	88,0	0,14					
	ET	16,4	8,5						
Fromages	Moy.	18,0	25,4	0,13					
	ET	3,6	2,2						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

En résumé, quel que soit le niveau d'étude du représentant l'atteinte d'une ANM plus élevée passe par une plus grande diversité alimentaire et une plus faible DEs de l'alimentation ; et une plus grande consommation de fruits et légumes et de produits laitiers (Figure 65).

**Figure 65 : Différences de consommations à niveau d'étude du représentant égal - chez les adolescents**



L'utilisation de l'index de niveau socioéconomique comme mesure du niveau socioéconomique montre des résultats similaires (Cf. Annexe IX.2).

## Partie 3 – Synthèse et Discussion

Dans cette dernière partie du rapport sont proposées une synthèse et une discussion des principaux éléments bibliographiques sur les relations entre disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels, ainsi que les principaux résultats issus de l'exploitation des données de l'étude INCA2.

## 6 Synthèse

### ■ **Éléments bibliographiques**

La revue de la littérature révèle que les liens entre l'alimentation et le niveau socioéconomique ont davantage été étudiés chez les adultes que chez les enfants. Les parents donnent généralement la priorité à l'alimentation de leurs enfants ; ainsi la relation entre l'alimentation et le niveau socioéconomique (quelle que soit la mesure utilisée) est sans doute moins nette chez l'enfant que chez l'adulte. Cependant plusieurs études rapportent quelques différences de consommations et d'apports nutritionnels en fonction du niveau socioéconomique du foyer dans lequel les enfants et adolescents vivent.

Dans la littérature, les principales différences de consommations observées chez les enfants en fonction du niveau socioéconomique du foyer concernent le poisson et les fruits et légumes dont une faible consommation est caractéristique d'une situation socioéconomique défavorable. Si les différences semblent moins marquées pour les féculents, c'est le choix du type de féculents qui varie en fonction du niveau socioéconomique : les plus consommés chez ceux de niveau socioéconomique plus bas sont le pain blanc, les pâtes et les pommes de terre alors que d'autres céréales sont privilégiées chez ceux de niveau socioéconomique plus élevé. De même dans le groupe des produits carnés (dont les œufs), la viande, la charcuterie et les abats sont davantage consommés par les niveaux socioéconomiques bas alors que les œufs sont plus consommés chez les populations de niveau socioéconomique plus élevé. Les populations de niveau socioéconomique bas consomment globalement plus de sodas et autres boissons sucrées mais moins de pâtisseries, gâteaux ou confiseries. Les différences en termes d'aliments se répercutent sur les apports en nutriments : chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas, de plus faibles consommations de fruits et légumes et de céréales complètes aboutissent à des apports en fibres et vitamines moindres et de plus fortes consommations de produits préparés et boissons sucrées se traduisent par des apports en glucides et sodium plus élevés. Du point de vue du comportement alimentaire, les enfants vivant dans des foyers de niveau socioéconomique bas prennent moins souvent de petit-déjeuners.

Dans notre étude, les choix méthodologiques reposent en partie sur les éléments bibliographiques à notre disposition. Ainsi, plusieurs variables ont été retenues pour caractériser l'alimentation des enfants et adolescents : consommations alimentaires, apports nutritionnels, qualité de l'alimentation (adéquation nutritionnelle moyenne (ANM), densité énergétique (DE), etc.), diversité et rythmes alimentaires. De même, le niveau socioéconomique a été approché de différentes manières : le revenu par unité de consommation (RUC), un index de richesse (méthode de plus en plus utilisée dans la littérature), ainsi que la catégorie socioprofessionnelle (CSP) et le niveau d'étude (les deux caractéristiques les plus utilisées dans la littérature), et enfin un index composite (index de niveau socioéconomique) qui englobe l'ensemble des autres approches du niveau socioéconomique.

### ■ **Disparités socioéconomiques et consommations alimentaires**

D'après les données de l'étude INCA2, chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :

- ▶ la consommation de fruits et légumes diminue,
- ▶ la consommation de féculents augmente,
- ▶ la consommation de viande augmente,

- ▶ la consommation de lait augmente mais celle de yaourts diminue,
- ▶ la consommation de produits gras/sucrés diminue (essentiellement celles de compotes et de confiseries),
- ▶ la consommation de boissons sucrées augmente,
- ▶ la consommation de pizzas-sandwichs augmente,
- ▶ et la consommation de plats composés augmente.

En ce qui concerne les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :

- ▶ la consommation de fruits et légumes diminue,
- ▶ la consommation de charcuterie augmente,
- ▶ la consommation de yaourts et de fromage diminue,
- ▶ la consommation de crèmes dessert augmente,
- ▶ et la consommation de boissons sucrées augmente.

Ainsi, les consommations pour lesquelles les différences sont les plus marquées sont celles des fruits et légumes et des féculents qui varient dans des sens opposés avec une consommation plus élevée de féculents mais moins grande de fruits et légumes chez les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas. Par ailleurs, les boissons sucrées sont davantage consommées par les enfants et adolescents de niveau socioéconomique plus bas alors que les produits gras/sucrés semblent caractéristiques d'une situation socioéconomique plus favorable. Il n'y a pas de différence concernant la consommation totale de produits laitiers même si le type de produits laitiers consommés varie avec le niveau socioéconomique : les enfants et adolescents de niveau socioéconomique bas consommant plus de lait mais moins de yaourts et de fromage. La consommation de poisson n'est pas quant à elle pas significativement associée au niveau socioéconomique du foyer.

## ■ Disparités socioéconomiques et apports nutritionnels

D'après les données de l'étude INCA2, chez les enfants, comme chez les adolescents, l'apport énergétique total n'est pas associé au niveau socioéconomique du foyer.

Par ailleurs, chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :

- ▶ l'apport glucidique est équivalent mais :
  - ▶ les apports en glucides simples diminuent (notamment en glucides simples non ajoutés),
  - ▶ et inversement les apports en glucides complexes augmentent.

Chez les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue :

- ▶ l'apport glucidique augmente mais :
  - ▶ les apports en glucides simples non ajoutés diminuent,
  - ▶ et inversement les apports en glucides complexes augmentent,
- ▶ l'apport lipidique diminue (notamment en acides gras mono-insaturés (AGMI) et saturés (AGS)).

Chez les enfants, comme chez les adolescents, les différences de consommations alimentaires observées se traduisent en termes d'apports nutritionnels principalement par des différences d'apports en glucides. Les apports en glucides simples (en particulier les glucides simples non ajoutés) plus bas quand le niveau socioéconomique est bas s'expliquent certainement par une

consommation plus faible de fruits (et légumes) ; en contrepartie une consommation plus élevée de féculents chez ces derniers semble se traduire par des apports en glucides complexes plus élevés.

De plus, les différences de consommations ne semblent pas se traduire en différence d'apports en sucres ajoutés, seule l'origine de ces sucres varie avec le niveau socioéconomique. En effet, ils sont principalement apportés par les boissons sucrées mais la contribution des boissons sucrées aux apports en sucres ajoutés augmente quand le niveau socioéconomique diminue alors que la contribution des produits gras et sucrés diminue quand le niveau socioéconomique diminue.

Par ailleurs, les apports lipidiques plus faibles observés chez les adolescents vivant dans des foyers de niveau socioéconomique bas peuvent être une résultante, au moins en partie, d'une consommation de produits gras/sucrés moindres chez ces mêmes adolescents. Cependant, les différences de consommations observées chez les enfants pour les produits gras/sucrés ne semblent pas entraîner d'apports en AGS différents chez ces derniers ; en effet, les sources de ces AGS varient selon le niveau socioéconomique : si les matières grasses restent la source principale d'AGS, quel que soit le niveau socioéconomique, ce sont les pâtisseries-gâteaux et le fromage qui sont les plus gros contributeurs aux apports quand le niveau socioéconomique est élevé, alors que le lait et la charcuterie contribuent davantage aux apports chez ceux de niveau socioéconomique plus.

L'absence de relation entre les apports protéiques et le niveau socioéconomique peut quant à lui s'expliquer par des consommations peu différentes de produits laitiers ou de viande-poisson-œufs entre enfants-adolescents de niveaux socioéconomiques différents.

#### ■ Disparités socioéconomiques et qualité de l'alimentation

Chez les enfants et les adolescents de l'étude INCA2, quand le niveau socioéconomique du foyer diminue, la qualité globale de l'alimentation diminue également.

Chez les enfants, quand le niveau socioéconomique du foyer est bas :

- ▶ l'adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) est plus basse,
- ▶ la densité énergétique (DE) de l'alimentation est plus élevée,
- ▶ le rapport « énergie des aliments liquides / énergie des aliments solides » est plus élevé,
- ▶ les apports en fibres sont plus bas.

Chez les adolescents, quand le niveau socioéconomique du foyer est bas :

- ▶ l'ANM est plus basse,
- ▶ l'apport en AGS est plus bas,
- ▶ l'apport en sodium est plus élevé.

Chez les enfants, comme chez les adolescents, les différences de consommation de fruits et légumes ne se traduisent pas par des apports en fibres différents, seule l'origine de ces fibres varie avec le niveau socioéconomique. Ces fibres sont principalement fournies par les fruits et légumes pour les niveaux socioéconomiques les plus élevés et compensés en partie par les féculents pour ceux de niveau socioéconomique plus bas.

#### ■ Disparités socioéconomiques et diversité alimentaire

D'après les données de l'étude INCA2, les enfants, comme les adolescents, ont une plus faible diversité alimentaire quand ils vivent dans des foyers de niveau socioéconomique plus bas ; ils sont donc par défaut moins nombreux à atteindre un score maximal de cinq. Les relations vont

dans le même sens quelle que soit la mesure utilisée pour approcher le niveau socioéconomique du foyer.

### ■ Disparités socioéconomiques et rythmes alimentaires

Le nombre de prises alimentaires par jour diminue quand le niveau socioéconomique du foyer diminue, cette relation étant significative uniquement chez les adolescents.

Les enfants et adolescents vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas prennent, par rapport à ceux vivant dans un foyer de niveau socioéconomique plus élevé :

- ▶ moins souvent de petit-déjeuners ;
- ▶ moins souvent de déjeuners ;
- ▶ moins souvent de gouters ;
- ▶ mais plus souvent de collations le soir (chez les enfants uniquement).

Concernant les 3 repas principaux, seule la prise du dîner n'est pas associée au niveau socioéconomique. Concernant les collations, seule la prise d'une collation matinale n'est pas associée au niveau socioéconomique.

### ■ Les écarts les plus importants observés avec le niveau d'étude du représentant

Dans notre étude, que ce soit en termes de consommations alimentaires, de qualité de l'alimentation ou encore de rythmes alimentaires, les écarts les plus importants sont observés avec le niveau d'étude du représentant. L'ajustement sur le niveau d'étude diminue la significativité de certaines relations observées avec le niveau de revenu ou de richesse du foyer notamment (Cf. Annexe X). A l'inverse, les relations avec le niveau d'étude sont très peu impactées par un ajustement supplémentaire sur le revenu par unité de consommation (Cf. Annexe XI).

### ■ On peut vivre dans un foyer de niveau socioéconomique bas et avoir une alimentation de bonne qualité... et inversement

Si on observe globalement, dans notre étude, une moins bonne qualité de l'alimentation lorsque le niveau socioéconomique diminue, il n'en reste pas moins qu'à niveau socioéconomique égal, certains enfants ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres. En effet, il existe des enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas qui ont une adéquation nutritionnelle élevée alors que par ailleurs, certains enfants vivant dans une situation plus favorable sur le plan socioéconomique ont une adéquation nutritionnelle plus basse. Cependant, quel que soit le niveau socioéconomique des foyers dans lesquels les enfants ou adolescents vivent, une alimentation de bonne qualité nutritionnelle passe par une alimentation diversifiée et riche en fruits et légumes.

## 7 Discussion – Conclusion

### ■ Un besoin de connaissance sur les populations les plus pauvres

L'objectif initial de ce travail était de faire un état des lieux des connaissances sur l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants en situation de précarité. Les populations les plus précaires faisant souvent l'objet d'interventions diverses au sein d'associations, la littérature grise sur le sujet a également été prise en compte dans ce rapport.

Cependant, l'étude INCA2 ne permet pas d'approcher la population très précaire ou exclue et donc les situations de grande pauvreté. Par ailleurs, les limites liées à la variable revenu dans l'étude n'a pas permis de travailler sur les seuils de pauvreté. Ainsi, le sujet portant initialement sur la précarité n'a pas pu être traité en ce terme et ce sont les disparités socioéconomiques de l'alimentation qui font l'objet de ce rapport. L'analyse des données de l'étude INCA2 a permis de compléter les connaissances apportées par la littérature en étudiant l'alimentation des enfants et adolescents en relation avec la situation socioéconomique du foyer.

D'une manière générale, les études en population générale comme l'étude INCA2 ne permettent pas de prendre en compte les populations en grande pauvreté et la mise en place d'études spécifiques est nécessaire pour mieux comprendre l'alimentation et l'état nutritionnel de ces populations spécifiques.

### ■ Des résultats en grande partie concordants avec la littérature...

Les différences observées dans l'étude INCA2 en termes de consommations alimentaires, et notamment en ce qui concerne les fruits et légumes, les féculents ou encore les boissons sucrées, sont concordants avec les données de la littérature : la consommation de fruits et légumes est caractéristique d'une situation socioéconomique favorable alors que les consommations de féculents et de boissons sucrées sont caractéristiques d'une situation socioéconomique défavorable. De même, les résultats concernant la qualité de l'alimentation (mesurée par le biais de l'adéquation nutritionnelle ou de la densité énergétique notamment), la diversité alimentaire ou les rythmes alimentaires, vont également dans le même sens que les données de la littérature : plus le niveau socioéconomique est bas et moins l'alimentation est de bonne qualité (ANM plus basse, DE plus élevée, diversité alimentaire plus faible).

### ■ ... mais quelques divergences

Néanmoins, quelques divergences avec les données de la littérature sont observées. Par exemple, la consommation de produits animaux (viande, poisson, œufs ou produits laitiers) est souvent mise en avant dans la littérature avec des consommations plus élevées de viande rouge, charcuterie chez ceux de niveau socioéconomique bas vs. des consommations plus élevées de viande blanche et poisson chez ceux de niveau socioéconomique élevé. Cependant notre étude ne montre pas d'associations entre le niveau socioéconomique et la consommation de poisson, ni même celle de viande (blanche ou rouge). De même nous n'observons pas de relations fortes avec la consommation de produits laitiers. C'est davantage le choix des produits au sein de cette famille d'aliments qui tend à varier avec une consommation privilégiée de lait chez les niveaux socioéconomiques bas vs. une consommation privilégiée de yaourts et fromage chez les niveaux socioéconomiques plus élevés. Enfin, la consommation de produits gras et sucrés est davantage associée aux populations de niveau socioéconomique bas dans la littérature alors que, dans notre étude, si la consommation de boissons sucrées leur est bien caractéristique, la consommation de

pâtisseries, gâteaux ou sucreries semble plus élevée chez ceux de niveau socioéconomique élevé.

Par ailleurs, si les apports en énergie et macronutriments sont souvent mis en cause dans la problématique de l'obésité, notamment chez les ceux vivant dans une situation socioéconomique moins favorable, notre étude n'a pas permis de mettre en évidence de réelles différences d'apports (mis à part concernant les glucides) en fonction du niveau socioéconomique. Les fibres en sont un exemple flagrant puisque, si une faible consommation de fruits et légumes peut entraîner des apports en fibres plus faibles (ce que nous enseigne la littérature), d'autres sources de fibres permettent de compenser en partie les apports (féculents notamment) ; ce qui explique que nous n'observons pas dans notre étude de différences importantes d'apports en fibres en fonction du niveau socioéconomique.

### ■ **Un panorama des disparités socioéconomiques de l'alimentation chez les enfants en France...**

L'analyse des données de l'étude nationale INCA2 a permis de compléter les connaissances sur les liens entre alimentation et niveau socioéconomique chez les enfants et adolescents en France.

Ce rapport offre un panorama élargi avec l'étude de plusieurs indicateurs de consommation dont des indicateurs de qualité de l'alimentation, de la diversité alimentaire et des rythmes alimentaires ; ainsi que l'étude de plusieurs indicateurs de niveau socioéconomique.

De plus, nous avons montré dans notre étude qu'il était possible d'avoir une alimentation de bonne ou de mauvaise qualité quel que soit le niveau socioéconomique du foyer dans lequel on vit. En effet, quel que soit le niveau socioéconomique, une alimentation diversifiée et une consommation importante de fruits et légumes sont nécessaires pour que l'alimentation soit de bonne qualité nutritionnelle. En revanche, une densité énergétique de l'alimentation élevée et la consommation de boissons sucrées est associée négativement à l'atteinte d'une ANM élevée. Par ailleurs, un déséquilibre de l'alimentation s'observe quel que soit le niveau socioéconomique : les enfants issus des niveaux socioéconomiques bas consomment certes moins de fruits et légumes et plus de boissons sucrées mais ceux issus des niveaux socioéconomiques élevés consomment moins de féculents et plus de produits gras/sucrés tels que des pâtisseries, des gâteaux ou autres confiseries.

Ainsi, par rapport aux repères du PNNS, les recommandations qui semblent les moins bien suivies dans les foyers de niveau socioéconomique bas portent sur l'augmentation de la consommation de fruits et légumes à 5 par jour, la limitation des boissons sucrées, pizzas-sandwichs, produits salés, la diversification alimentaire et la régularité des prises alimentaires. Cependant, les foyers de niveau socioéconomique élevé consomment moins de féculents et ne suivent pas les recommandations qui conseillent de limiter les produits gras/sucrés. Si ces recommandations ne sont pas spécifiques pour les milieux défavorisés sur le plan socioéconomique, c'est peut être la façon de faire passer les messages qui doit être plus adaptée. Cependant, les plus « riches » sont les plus sensibles aux campagnes d'information et leurs comportements sont peut-être plus faciles à faire évoluer (notamment parce qu'ils en ont les moyens financiers).

### ■ **... mais des éléments qu'il reste à creuser**

La réalité semble complexe car si les différences en termes d'apports nutritionnels ne sont pas notables, les indicateurs les plus saillants restent les mesures plus fines de qualité de l'alimentation (ANM, DE, Rapport énergie liquide/solide), notamment parce qu'il s'agit de mesures de qualité globale et basées sur les nutriments. Cette approche globale de l'alimentation nécessite d'être développée. Par ailleurs, l'utilisation d'index tel que l'index de niveau socioéconomique utilisé ici, semble être également une voie à poursuivre car il permet d'intégrer plusieurs paramètres associés au niveau socioéconomique du foyer, que ce soit la richesse matérielle, le niveau de revenu ou encore la catégorie socioprofessionnelle ou le niveau d'étude des parents.

Enfin, un suivi longitudinal est également nécessaire pour étudier l'impact que cela aura sur l'alimentation à l'âge adulte et l'état de santé.

Le rôle des fruits et légumes semble primordial car ils améliorent l'ANM et ils diminuent la DE de l'alimentation grâce à leur richesse en nutriments et en eau et leur faible teneur en énergie. Si la consommation de fruits et légumes semble augmenter avec le niveau socioéconomique, celle de féculents semble diminuer en parallèle. Ainsi, chez les enfants vivant dans un foyer de niveau socioéconomique bas, la consommation de féculents semble se substituer en partie à celle des légumes. Cette constatation pourrait soulever une possible contradiction entre le repère féculents et le repère fruits et légumes.

Par ailleurs, il s'agissait dans ce travail d'aborder, sous un angle descriptif, l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants. Pour cette raison, nous n'avons abordé ni la question de l'obésité qui a déjà fait l'objet de travaux, ni celle de l'activité physique qui pourrait faire l'objet de travaux complémentaires. L'étude d'autres déterminants de l'alimentation (environnement, accessibilité, etc.) pourrait également compléter ce travail sur les inégalités sociales des déterminants de l'état de santé des enfants en France.

## 8 Références bibliographiques

- AFSSA-CNERNA-CNRS. (2001) Apports nutritionnels et conseillés pour la population française. 3ème édition, Eds tech et doc.
- AFSSA. (2009) Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA2) (2006-2007) - Rapport. Coord. L. Lafay.
- Andrieu, E., Caillavet, F., Lhuissier, A., Momic, M. & Régnier, F. (2005-2006) L'alimentation comme dimension spécifique de la pauvreté. 1. Approches croisées de la consommation alimentaire des populations défavorisées. Travaux de l'observatoire, 247-278 pp.
- Andrieu, E., Darmon, N. & Drewnowski, A. (2006) Low-cost diets: more energy, fewer nutrients. *Eur J Clin Nutr*, **60**, 434-436.
- Azadbakht, L., Mirmiran, P., Esmailzadeh, A. & Azizi, F. (2006) Dietary diversity score and cardiovascular risk factors in Tehranian adults. *Public Health Nutr*, **9**, 728-736.
- Bellisle, F. (2010) [Densité énergétique et prise alimentaire] Energy density and food intake. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, **45**, 169-173.
- Bellisle, F. & Rolland-Cachera, M. F. (2000) Three consecutive (1993, 1995, 1997) surveys of food intake, nutritional attitudes and knowledge, and lifestyle in 1000 French children, aged 9-11 years. *J Hum Nutr Diet*, **13**, 101-111.
- Bernstein, M. A., Tucker, K. L., Ryan, N. D., O'Neill, E. F., Clements, K. M., Nelson, M. E., et al. (2002) Higher dietary variety is associated with better nutritional status in frail elderly people. *J Am Diet Assoc*, **102**, 1096-1104.
- Beun, S., Lecerf, J. M., Fressin, C., Isorez, D. & Zylberberg, G. (1997) [Habitudes alimentaires de 102 jeunes femmes de milieux défavorisés]. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, **32**, 314-319.
- Beydoun, M. A., Powell, L. M., Chen, X. & Wang, Y. (2011) Food prices are associated with dietary quality, fast food consumption, and body mass index among U.S. children and adolescents. *J Nutr*, **141**, 304-311.
- Bihan, H., Castetbon, K., Mejean, C., Peneau, S., Pelabon, L., Jellouli, F., et al. (2010) Sociodemographic factors and attitudes toward food affordability and health are associated with fruit and vegetable consumption in a low-income French population. *J Nutr*, **140**, 823-830.
- Bradshaw, P., Cunningham-Burley, S., Dobbie, F., MacGregor, A., Marryat, L., Ormston, R., et al. (2008) Year 2: Results from the second year of a study following the lives of Scotland's children. The Scottish Government, Edinburg.
- Burke, B. (1947) The dietary history as a tool in research. *J Am Diet Assoc*, **23**, 1041-1046.
- Buzzard, M. (1998) 24-hour recall and food record methods. In *Nutritional Epidemiology* (ed. by M. M. J Kelsey, D Stolley and M Vessey), pp. 50-73. Oxford University Press, New-York and Oxford.
- Casey, P. H., Szeto, K., Lensing, S., Bogle, M. & Weber, J. (2001) Children in food-insufficient, low-income families: prevalence, health, and nutrition status. *Arch Pediatr Adolesc Med*, **155**, 508-514.
- Castetbon, K., Deschamps, V., Malon, A., Salanave, B., Szego, E., Roudier, C., et al. (2009) [Caractéristiques sociales et économiques associées à la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 3 à 17 ans en France métropolitaine, ENNS 2006-2007]. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, **22**, 221-225.
- Castetbon, K., Mejean, C., Deschamps, V., Bellin-Lestienne, C., Oleko, A., Darmon, N., et al. (2011) Dietary behaviour and nutritional status in underprivileged people using food aid (ABENA study, 2004-2005). *J Hum Nutr Diet*.
- Castetbon, K., Vernay, M., Malon, A., Salanave, B., Deschamps, V., Roudier, C., et al. (2009) Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). *Br J Nutr*, **102**, 733-743.
- CERIN. (2010) L'alimentation des étudiants à la loupe. In *Alimentation, Société et Précarité*, Paris.

- CNA. (2012) Aide Alimentaire et accès à l'alimentation des plus démunies en France. Conseil National de l'Alimentation. Avis N°72.
- CODES-91. (2011) Comité Départemental pour la promotion de la Santé - Projet BBnut. <http://www.codes91.org/content/heading1739/content7827.html> [dernière consultation le 01/12/11]. In.
- Cole, T. J., Flegal, K. M., Nicholls, D. & Jackson, A. A. (2007) Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*, **335**, 194.
- Colin, D., Lelièvre, E., Marquet, M. N., Del Console, S., Bouillot, L., Foucault, C., *et al.* (2007) Alimentation des enfants défavorisés et attitudes éducatives parentales. *Alimentation, société & précarité*, **36**, 3-7.
- Cottrell, M., Smaïl, I. & Letrémy, P. (2003) Traitement des données manquantes au moyen de l'algorithme de Kohonen. *Neural and Evolutionary Computing*, 201-217.
- Cox, D. R., Skinner, J. D., Carruth, B. R., Moran, J., 3rd & Houck, K. S. (1997) A Food Variety Index for Toddlers (VIT): development and application. *J Am Diet Assoc*, **97**, 1382-1386; quiz 1387-1388.
- Craig, M. R., Kristal, A. R., Cheney, C. L. & Shattuck, A. L. (2000) The prevalence and impact of 'atypical' days in 4-day food records. *J Am Diet Assoc*, **100**, 421-427.
- CREDOC. (2012) Comportements et consommations alimentaires en France (CCAF 2007). Coord. P. Hebel. *In publication*.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., *et al.* (2004) Inequalities in Young's People Health. Health Behaviour in School-aged Children: international report from the 2005/2006 survey. WHO, Denmark.
- Currie, C., Roberts, C., Morgan, A., Smith, R. D., Settertobulte, W., Samdal, O., *et al.* (2004) Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) study: international report from the 2001/2002 survey. WHO, Denmark.
- Cust, A. E., Skilton, M. R., van Bakel, M. M., Halkjaer, J., Olsen, A., Agnoli, C., *et al.* (2009) Total dietary carbohydrate, sugar, starch and fibre intakes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr*, **63 Suppl 4**, S37-60.
- Darmon, N., Bocquier, A., Vieux, F. & Caillaudet, F. (2009-2010) L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France. 583-603 pp.
- Darmon, N., Briend, A. & Drewnowski, A. (2004) Energy-dense diets are associated with lower diet costs: a community study of French adults. *Public Health Nutr*, **7**, 21-27.
- Darmon, N. & Drewnowski, A. (2008) Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr*, **87**, 1107-1117.
- Darmon, N. & Khlal, M. (2001) An overview of the health status of migrants in France, in relation to their dietary practices. *Public Health Nutr*, **4**, 163-172.
- The Data Food Networking (DAFNE) initiative. European food availability databank based on household budget surveys. Final Activity Report of the DAFNE IV project. (2002). In. University of Athens, Greece.
- Deschamps, V., Bellin-Lestienne, C., Noukpoapé, A., Darmon, N., Hercberg, S. & Castetbon, K. (2007) [Facteurs associés aux consommations alimentaires des bénéficiaires de l'aide alimentaire : étude ABENA]. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, **42**, 191-198.
- Dowler, E. (2001) Inequalities in diet and physical activity in Europe. *Public Health Nutr*, **4**, 701-709.
- Dowler, E., Caraher, M. & Lincoln, P. (2007) Inequalities in food and nutrition: challenging 'lifestyles'. In *Challenging Health Inequalities: from Acheson to 'Choosing health'* (ed. by E. Dowler & N. Spencer), pp. 127-155. Bristol: Policy Press.
- Dowler, E. & Dobson, B. M. (1997) Nutrition and poverty in Europe: an overview. *Proc Nutr Soc*, **56**, 51-62.
- Dowler, E., Turner, S. & Dobson, B. (2001) Poverty bites: food, health and poor families, London: Child Poverty Action Group.
- Drewnowski, A. (2003) The role of energy density. *Lipids*, **38**, 109-115.
- Drewnowski, A., Fiddler, E. C., Dauchet, L., Galan, P. & Hercberg, S. (2009) Diet quality measures and cardiovascular risk factors in France: applying the Healthy Eating Index to the SU.VI.MAX study. *J Am Coll Nutr*, **28**, 22-29.
- Drewnowski, A., Henderson, S. A., Driscoll, A. & Rolls, B. J. (1997) The Dietary Variety Score: assessing diet quality in healthy young and older adults. *J Am Diet Assoc*, **97**, 266-271.

- Drewnowski, A., Henderson, S. A., Shore, A. B., Fischler, C., Preziosi, P. & Hercberg, S. (1996) Diet quality and dietary diversity in France: implications for the French paradox. *J Am Diet Assoc*, **96**, 663-669.
- Drewnowski, A., Mailliot, M. & Darmon, N. (2009) Testing nutrient profile models in relation to energy density and energy cost. *Eur J Clin Nutr*, **63**, 674-683.
- Eloranta, A. M., Lindi, V., Schwab, U., Kiiskinen, S., Kalinkin, M., Lakka, H. M., *et al.* (2011) Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6-8 years of age: the PANIC Study. *Eur J Clin Nutr*.
- Eloranta, A. M., Lindi, V., Schwab, U., Tompuri, T., Kiiskinen, S., Lakka, H. M., *et al.* (2012) Dietary factors associated with overweight and body adiposity in Finnish children aged 6-8 years: the PANIC Study. *Int J Obes (Lond)*, **36**, 950-955.
- Estaquio, C., Druésne-Pecollo, N., Latino-Martel, P., Dauchet, L., Hercberg, S. & Bertrais, S. (2008) Socioeconomic differences in fruit and vegetable consumption among middle-aged French adults: adherence to the 5 A Day recommendation. *J Am Diet Assoc*, **108**, 2021-2030.
- FAO. (2007) Guidelines for measuring household and individual dietary diversity. Rome, Italy.
- Favier, J., Ireland-Ripert, J., Toque, C. & Feinberg, M. (1995) *Répertoire général des aliments, table de composition.*, Paris.
- FFBA. (2010) Dossier de presse. In, Paris.
- Fillol, F., Dubuisson, C., Lafay, L., Dufour, A., Bertin, M., Touvier, M., *et al.* (2011) Accounting for the multidimensional nature of the relationship between adult obesity and socio-economic status: the French second National Individual Survey on Food Consumption (INCA 2) dietary survey (2006-07). *Br J Nutr*, 1-7.
- Foote, J. A., Murphy, S. P., Wilkens, L. R., Basiotis, P. P. & Carlson, A. (2004) Dietary variety increases the probability of nutrient adequacy among adults. *J Nutr*, **134**, 1779-1785.
- Freyssinet, J., Chevalier, P. & Dollé, M. (2007) Niveaux de vie et inégalités sociales. Rapport d'un groupe de travail du CNIS (Conseil National de l'Information Statistique). France.
- Galobardes, B., Morabia, A. & Bernstein, M. S. (2001) Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter? *Int J Epidemiol*, **30**, 334-340.
- Ghisolfi, J. (2010) [Prevalence and food consumption of poor children in France]. *Arch Pediatr*, **17**, 951-952.
- Giskes, K., Avendano, M., Brug, J. & Kunst, A. E. (2010) A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obes Rev*, **11**, 413-429.
- Golley, R. K., Hendrie, G. A. & McNaughton, S. A. (2011) Scores on the dietary guideline index for children and adolescents are associated with nutrient intake and socio-economic position but not adiposity. *J Nutr*, **141**, 1340-1347.
- Gregory, J. R., Lowe, S., Bates, C. J., Prentice, A., Jackson, L. V., Smithers, G., *et al.* (2000) Report of the diet and nutrition survey. TSO, London.
- Guitton, E., Arnaud, C., Godeau, E., Navarro, F. & Grandjean, H. (2005) [Socioeconomical status, health behaviors and health status of French adolescents: Health Behavior in School-aged Children (HBSC) survey]. *Rev Epidemiol Sante Publique*, **53**, 383-392.
- Guthrie, H. A. & Scheer, J. C. (1981) Validity of a dietary score for assessing nutrient adequacy. *J Am Diet Assoc*, **78**, 240-245.
- Haines, P. S., Siega-Riz, A. M. & Popkin, B. M. (1999) The Diet Quality Index revised: a measurement instrument for populations. *J Am Diet Assoc*, **99**, 697-704.
- Halkjaer, J., Olsen, A., Bjerregaard, L. J., Deharveng, G., Tjønneland, A., Welch, A. A., *et al.* (2009) Intake of total, animal and plant proteins, and their food sources in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr*, **63 Suppl 4**, S16-36.
- Hallstrom, L., Vereecken, C. A., Ruiz, J. R., Patterson, E., Gilbert, C. C., Catasta, G., *et al.* (2011) Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite*, **56**, 649-657.
- Hammons, A. J. & Fiese, B. H. (2011) Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? *Pediatrics*, **127**, e1565-1574.
- Hansen, R. G. (1973) An index of food quality. *Nutr Rev*, **31**, 1-7.

- Hare-Bruun, H., Togo, P., Andersen, L. B. & Heitmann, B. L. (2011) Adult food intake patterns are related to adult and childhood socioeconomic status. *J Nutr*, **141**, 928-934.
- Hatloy, A., Hallund, J., Diarra, M. M. & Oshaug, A. (2000) Food variety, socioeconomic status and nutritional status in urban and rural areas in Koutiala (Mali). *Public Health Nutr*, **3**, 57-65.
- Hatloy, A., Torheim, L. E. & Oshaug, A. (1998) Food variety--a good indicator of nutritional adequacy of the diet? A case study from an urban area in Mali, West Africa. *Eur J Clin Nutr*, **52**, 891-898.
- Haveman-Nies, A., Tucker, K. L., de Groot, L. C., Wilson, P. W. & van Staveren, W. A. (2001) Evaluation of dietary quality in relationship to nutritional and lifestyle factors in elderly people of the US Framingham Heart Study and the European SENECA study. *Eur J Clin Nutr*, **55**, 870-880.
- Henderson, L., Gregory, J., Irving, K. & Swan, G. (2002) Energy, protein, carbohydrate, fat and alcohol intake. TSO, London.
- Henderson, L., Gregory, J. & Swan, G. (2002) Types and quantities of food consumed. TSO, London.
- Henderson, L., Irving, K., Gregory, J., Bates, C. J., Prentice, A., Perks, J., *et al.* (2003) Vitamin and mineral intake and urinary analytes. TSO, London.
- Hilsen, M., van Stralen, M. M., Klepp, K. I. & Bere, E. (2011) Changes in 10-12 year old's fruit and vegetable intake in Norway from 2001 to 2008 in relation to gender and socioeconomic status - a comparison of two cross-sectional groups. *Int J Behav Nutr Phys Act*, **8**, 108.
- Hoddinott, J. & Yohannes, Y. (2002) *Dietary diversity as a household food security indicator. Food and nutrition technical assistance project, Academy for educational development.* IFPRI, Washington.
- Hoglund, D., Samuelson, G. & Mark, A. (1998) Food habits in Swedish adolescents in relation to socioeconomic conditions. *Eur J Clin Nutr*, **52**, 784-789.
- Hu, F. B. (2002) Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol*, **13**, 3-9.
- Hu, F. B., Rimm, E., Smith-Warner, S. A., Feskanich, D., Stampfer, M. J., Ascherio, A., *et al.* (1999) Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency questionnaire. *Am J Clin Nutr*, **69**, 243-249.
- Hu, F. B., Rimm, E. B., Stampfer, M. J., Ascherio, A., Spiegelman, D. & Willett, W. C. (2000) Prospective study of major dietary patterns and risk of coronary heart disease in men. *Am J Clin Nutr*, **72**, 912-921.
- Huijbregts, P., Feskens, E., Rasanen, L., Fidanza, F., Nissinen, A., Menotti, A., *et al.* (1997) Dietary pattern and 20 year mortality in elderly men in Finland, Italy, and The Netherlands: longitudinal cohort study. *BMJ*, **315**, 13-17.
- Hulshof, K. F., Wedel, M., Lowik, M. R., Kok, F. J., Kistemaker, C., Hermus, R. J., *et al.* (1992) Clustering of dietary variables and other lifestyle factors (Dutch Nutritional Surveillance System). *J Epidemiol Community Health*, **46**, 417-424.
- INPES. (2004) Baromètre santé nutrition 2002 - Rapport. Coord. P. Guilbert & H. Perrin-Escalon.
- INPES. (2006) Enquête qualitative sur les bénévoles et les bénéficiaires de l'aide alimentaire. In, Saint-Denis.
- INPES. (2009) Baromètre santé nutrition 2008 - Rapport. Coord. H. Escalon, C. Bossard & F. Beck.
- INRA. (2010) Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Expertise collective réalisée par l'INRA. .
- INSEE. (2005-2007) Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2005 à 2007.
- Irala-Estevez, J. D., Groth, M., Johansson, L., Oltersdorf, U., Prattala, R. & Martinez-Gonzalez, M. A. (2000) A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. *Eur J Clin Nutr*, **54**, 706-714.
- James, W. P., Nelson, M., Ralph, A. & Leather, S. (1997) Socioeconomic determinants of health. The contribution of nutrition to inequalities in health. *BMJ*, **314**, 1545-1549.
- Kant, A. K. (1996) Indexes of overall diet quality: a review. *J Am Diet Assoc*, **96**, 785-791.
- Kant, A. K. (2004) Dietary patterns and health outcomes. *J Am Diet Assoc*, **104**, 615-635.
- Kant, A. K., Block, G., Schatzkin, A., Ziegler, R. G. & Nestle, M. (1991) Dietary diversity in the US population, NHANES II, 1976-1980. *J Am Diet Assoc*, **91**, 1526-1531.

- Kant, A. K. & Graubard, B. I. (1999) Variability in selected indexes of overall diet quality. *Int J Vitam Nutr Res*, **69**, 419-427.
- Kant, A. K. & Graubard, B. I. (2005) Energy density of diets reported by American adults: association with food group intake, nutrient intake, and body weight. *Int J Obes (Lond)*, **29**, 950-956.
- Kant, A. K., Schatzkin, A., Harris, T. B., Ziegler, R. G. & Block, G. (1993) Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Clin Nutr*, **57**, 434-440.
- Kennedy, E. T., Ohls, J., Carlson, S. & Fleming, K. (1995) The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc*, **95**, 1103-1108.
- Kennedy, G. T., Pedro, M. R., Seghieri, C., Nantel, G. & Brouwer, I. (2007) Dietary diversity score is a useful indicator of micronutrient intake in non-breast-feeding Filipino children. *J Nutr*, **137**, 472-477.
- Kesse-Guyot, E., Bertrais, S., Peneau, S., Estaquio, C., Dauchet, L., Vergnaud, A. C., *et al.* (2009) Dietary patterns and their sociodemographic and behavioural correlates in French middle-aged adults from the SU.VI.MAX cohort. *Eur J Clin Nutr*, **63**, 521-528.
- Kesse, E., Boutron-Ruault, M. C. & Clavel-Chapelon, F. (2005) Regional dietary habits of French women born between 1925 and 1950. *Eur J Nutr*, **44**, 285-292.
- Konttinen, H., Sarlio-Lahteenkorva, S., Silventoinen, K., Mannisto, S. & Haukkala, A. (2012) Socio-economic disparities in the consumption of vegetables, fruit and energy-dense foods: the role of motive priorities. *Public Health Nutr*, 1-10.
- Krebs-Smith, S. M., Smiciklas-Wright, H., Guthrie, H. A. & Krebs-Smith, J. (1987) The effects of variety in food choices on dietary quality. *J Am Diet Assoc*, **87**, 897-903.
- Ledikwe, J. H., Blanck, H. M., Kettel Khan, L., Serdula, M. K., Seymour, J. D., Tohill, B. C., *et al.* (2006) Dietary energy density is associated with energy intake and weight status in US adults. *Am J Clin Nutr*, **83**, 1362-1368.
- Ledikwe, J. H., Blanck, H. M., Khan, L. K., Serdula, M. K., Seymour, J. D., Tohill, B. C., *et al.* (2005) Dietary energy density determined by eight calculation methods in a nationally representative United States population. *J Nutr*, **135**, 273-278.
- Ledikwe, J. H., Blanck, H. M., Khan, L. K., Serdula, M. K., Seymour, J. D., Tohill, B. C., *et al.* (2006) Low-energy-density diets are associated with high diet quality in adults in the United States. *J Am Diet Assoc*, **106**, 1172-1180.
- Lin, Y., Bolca, S., Vandevijvere, S., Van Oyen, H., Van Camp, J., De Backer, G., *et al.* (2011) Dietary sources of animal and plant protein intake among Flemish preschool children and the association with socio-economic and lifestyle-related factors. *Nutr J*, **10**, 97.
- Linseisen, J., Kesse, E., Slimani, N., Bueno-De-Mesquita, H. B., Ocke, M. C., Skeie, G., *et al.* (2002) Meat consumption in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohorts: results from 24-hour dietary recalls. *Public Health Nutr*, **5**, 1243-1258.
- Linseisen, J., Welch, A. A., Ocke, M., Amiano, P., Agnoli, C., Ferrari, P., *et al.* (2009) Dietary fat intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition: results from the 24-h dietary recalls. *Eur J Clin Nutr*, **63 Suppl 4**, S61-80.
- Lioret, S. (2009) Thèse - Associations entre l'excès pondéral, l'alimentation et l'activité physique chez l'enfant. Relations avec le statut socio-économique des ménages. Etude à partir des données des enquêtes Individuelles et Nationales sur les Consommations Alimentaires (INCA). AgroParisTech.
- Lopez-Azpiazu, I., Sanchez-Villegas, A., Johansson, L., Petkeviciene, J., Prattala, R. & Martinez-Gonzalez, M. A. (2003) Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. *J Hum Nutr Diet*, **16**, 349-364.
- Lowik, M. R., Hulshof, K. F. & Brussaard, J. H. (1999) Food-based dietary guidelines: some assumptions tested for The Netherlands. *Br J Nutr*, **81 Suppl 2**, S143-149.
- Madden, J. P. & Yoder, M. D. (1972) Program evaluation: food stamps and commodity distribution in rural areas of central Pennsylvania. *Pennsylvania Agricultural Experiment Station Bulletin*, **78**, 1-119.
- Maillot, M., Darmon, N., Vieux, F. & Drewnowski, A. (2007) Low energy density and high nutritional quality are each associated with higher diet costs in French adults. *Am J Clin Nutr*, **86**, 690-696.

- Malon, A., Deschamps, V., Salanave, B., Vernay, M., Szego, E., Estaquio, C., *et al.* (2010) Compliance with French nutrition and health program recommendations is strongly associated with socioeconomic characteristics in the general adult population. *J Am Diet Assoc*, **110**, 848-856.
- Marryat, L., Skafida, V. & Webster, C. (2009) Sweep3: Food and Activity Report. The Scottish Government, Edinburg.
- Martin-Fernandez, J., Caillavet, F. & Chauvin, P. (2011) [L'insécurité alimentaire dans l'agglomération parisienne : prévalence et inégalités socio-territoriales.]. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 49-50. *InVS*, 515-521.
- McCullough, M. L. & Willett, W. C. (2006) Evaluating adherence to recommended diets in adults: the Alternate Healthy Eating Index. *Public Health Nutr*, **9**, 152-157.
- Mejean, C., Deschamps, V., Bellin-Lestienne, C., Oleko, A., Darmon, N., Hercberg, S., *et al.* (2010) Associations of socioeconomic factors with inadequate dietary intake in food aid users in France (The ABENA study 2004-2005). *Eur J Clin Nutr*, **64**, 374-382.
- Mejean, C., Macouillard, P., Castetbon, K., Kesse-Guyot, E. & Hercberg, S. (2011) Socio-economic, demographic, lifestyle and health characteristics associated with consumption of fatty-sweetened and fatty-salted foods in middle-aged French adults. *Br J Nutr*, **105**, 776-786.
- Michaud, C. (2000) [Alimentation des personnes en situation de précarité ou de grande pauvreté]. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, **35**, 269-274.
- Michaud, C., Baudier, F., Loundou, A., Le Bihan, G., Janvrin, M. P. & Rotily, M. (1998) [Food habits, consumption, and knowledge of a low-income French population]. *Sante Publique*, **10**, 333-347.
- Mirmiran, P., Azadbakht, L., Esmailzadeh, A. & Azizi, F. (2004) Dietary diversity score in adolescents - a good indicator of the nutritional adequacy of diets: Tehran lipid and glucose study. *Asia Pac J Clin Nutr*, **13**, 56-60.
- Morris, J. N., Donkin, A. J., Wonderling, D., Wilkinson, P. & Dowler, E. A. (2000) A minimum income for healthy living. *J Epidemiol Community Health*, **54**, 885-889.
- Murphy, S. P., Foote, J. A., Wilkens, L. R., Basiotis, P. P., Carlson, A., White, K. K., *et al.* (2006) Simple measures of dietary variety are associated with improved dietary quality. *J Am Diet Assoc*, **106**, 425-429.
- Murphy, S. P., Rose, D., Hudes, M. & Viteri, F. E. (1992) Demographic and economic factors associated with dietary quality for adults in the 1987-88 Nationwide Food Consumption Survey. *J Am Diet Assoc*, **92**, 1352-1357.
- Naska, A., Fouskakis, D., Oikonomou, E., Almeida, M. D., Berg, M. A., Gedrich, K., *et al.* (2006) Dietary patterns and their socio-demographic determinants in 10 European countries: data from the DAFNE databank. *Eur J Clin Nutr*, **60**, 181-190.
- Nelson, M., Erens, B., Bates, B., Church, S. & Boshier, T. (2007a) Background, Methods, Sample characteristics. TSO, London.
- Nelson, M., Erens, B., Bates, B., Church, S. & Boshier, T. (2007b) Food consumption, nutrient intake. TSO, London.
- Nelson, M., Erens, B., Bates, B., Church, S. & Boshier, T. (2007c) Nutritional status, physical activity, economic, social and other factors. TSO, London.
- North, K. & Emmett, P. (2000) Multivariate analysis of diet among three-year-old children and associations with socio-demographic characteristics. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ALSPAC) Study Team. *Eur J Clin Nutr*, **54**, 73-80.
- Nusser, S. M., Carriquiry, A. L., Doodd, K. W. & Fuller, W. A. (1996) A semiparametric transformation approach to estimating usual daily intake distributions. *Journal of the American Statistical Association*.
- Nyambose, J., Koski, K. G. & Tucker, K. L. (2002) High intra/interindividual variance ratios for energy and nutrient intakes of pregnant women in rural Malawi show that many days are required to estimate usual intake. *J Nutr*, **132**, 1313-1318.
- O'Prey, S. (2009) La non réponse partielle aux variables financières de l'enquête logement 2006 : mise en œuvre de nouvelles procédures de redressement et comparaison de méthodes d'imputation. In *Document F0901*. Insee, direction des statistiques démographiques et sociales.

- Ocke, M. C., Larranaga, N., Grioni, S., van den Berg, S. W., Ferrari, P., Salvini, S., *et al.* (2009) Energy intake and sources of energy intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr*, **63 Suppl 4**, S3-15.
- Orfanos, P., Naska, A., Trichopoulos, D., Slimani, N., Ferrari, P., van Bakel, M., *et al.* (2007) Eating out of home and its correlates in 10 European countries. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Public Health Nutr*, **10**, 1515-1525.
- OVE. (2010) Présentation des principaux résultats de l'enquête conditions de vie des étudiants en 2010. In. Observatoire de la vie étudiante., Paris.
- Palaniappan, U., Cue, R. I., Payette, H. & Gray-Donald, K. (2003) Implications of day-to-day variability on measurements of usual food and nutrient intakes. *J Nutr*, **133**, 232-235.
- Patrick, H. & Nicklas, T. A. (2005) A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr*, **24**, 83-92.
- Patterson, E., Warnberg, J., Poortvliet, E., Kearney, J. M. & Sjostrom, M. (2010) Dietary energy density as a marker of dietary quality in Swedish children and adolescents: the European Youth Heart Study. *Eur J Clin Nutr*, **64**, 356-363.
- Patterson, R. E., Haines, P. S. & Popkin, B. M. (1994) Diet quality index: capturing a multidimensional behavior. *J Am Diet Assoc*, **94**, 57-64.
- Pekkarinen, M. (1970) Methodology in the collection of food consumption data. *World Rev Nutr Diet*, **12**, 145-171.
- Perrin, A. E., Dallongeville, J., Ducimetiere, P., Ruidavets, J. B., Schlienger, J. L., Arveiler, D., *et al.* (2005) Interactions between traditional regional determinants and socio-economic status on dietary patterns in a sample of French men. *Br J Nutr*, **93**, 109-114.
- Perrin, A. E., Simon, C., Hedelin, G., Arveiler, D., Schaffer, P. & Schlienger, J. L. (2002) Ten-year trends of dietary intake in a middle-aged French population: relationship with educational level. *Eur J Clin Nutr*, **56**, 393-401.
- Pilgrim, A., Barker, M., Jackson, A., Ntani, G., Crozier, S., Inskip, H., *et al.* (2012) Does living in a food insecure household impact on the diets and body composition of young children? Findings from the Southampton Women's Survey. *J Epidemiol Community Health*, **66**, e6.
- Provost, J. (2010) Teneurs en sucres ajoutés dans la table de composition des aliments de l'enquête INCA2. Stage optionnel - BTS Diététique Marseille.
- Randall, E., Nichaman, M. Z. & Contant, C. F., Jr. (1985) Diet diversity and nutrient intake. *J Am Diet Assoc*, **85**, 830-836.
- Rasmussen, M., Krolner, R., Klepp, K. I., Lytle, L., Brug, J., Bere, E., *et al.* (2006) Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*, **3**, 22.
- Recours, F. & Hebel, P. (2006) Les populations modestes ont-elles une alimentation déséquilibrée ? Département « Consommation » - CREDOC.
- Rigaud, D., Giachetti, S., Dehegger, M., Borys, J. M., Volatier, J. L., Lemoine, A., *et al.* (1997) Enquête française de consommation alimentaire - I. Energie et macronutriments. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, **32**, 379-389.
- Roll, J. (1992) Understanding poverty: a guide to the concepts and measures. Occasional paper no. 15. Family Policy studies Centre, London.
- Rolland-Cachera, M. F. & Bellisle, F. (1986) No correlation between adiposity and food intake: why are working class children fatter? *Am J Clin Nutr*, **44**, 779-787.
- Roos, E. B., Hirvonen, T., Mikkila, V., Karvonen, S. & Rimpela, M. (2001) Household educational level as a determinant of consumption of raw vegetables among male and female adolescents. *Prev Med*, **33**, 282-291.
- Roos, G., Johansson, L., Kasmel, A., Klumbiene, J. & Prattala, R. (2001) Disparities in vegetable and fruit consumption: European cases from the north to the south. *Public Health Nutr*, **4**, 35-43.
- Rose, D., Meershoek, S., Ismael, C. & McEwan, M. (2002) Evaluation of a rapid field tool for assessing household diet quality in Mozambique. *Food Nutr Bull*, **23**, 181-189.
- Ruel, M. (2003) Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. *Food Nutr Bull*, **24**, 231-232.

- Ruel, M., Graham, J., Murphy, S. & Allen, L. (2004) Validating simple indicators of dietary diversity and animal source food intake that accurately reflect nutrient adequacy in developing countries. Report submitted too GL-CRSP.
- Ruxton, C. H. & Kirk, T. R. (1997) Breakfast: a review of associations with measures of dietary intake, physiology and biochemistry. *Br J Nutr*, **78**, 199-213.
- Samuelson, G. (2000) Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *Eur J Clin Nutr*, **54 Suppl 1**, S21-28.
- Sanchez-Villegas, A., Martinez, J. A., Prattala, R., Toledo, E., Roos, G. & Martinez-Gonzalez, M. A. (2003) A systematic review of socioeconomic differences in food habits in Europe: consumption of cheese and milk. *Eur J Clin Nutr*, **57**, 917-929.
- Savy, M., Martin-Prevel, Y., Sawadogo, P., Kameli, Y. & Delpeuch, F. (2005) Use of variety/diversity scores for diet quality measurement: relation with nutritional status of women in a rural area in Burkina Faso. *Eur J Clin Nutr*, **59**, 703-716.
- Scaglioni, S., Arrizza, C., Vecchi, F. & Tedeschi, S. (2011) Determinants of children's eating behavior. *Am J Clin Nutr*, **94**, 2006S-2011S.
- Schulze, M. B., Hoffmann, K., Kroke, A. & Boeing, H. (2001) Dietary patterns and their association with food and nutrient intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Potsdam study. *Br J Nutr*, **85**, 363-373.
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Perez-Rodrigo, C., Garcia-Closas, R., Pena-Quintana, L. & Aranceta, J. (2002) Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab*, **46 Suppl 1**, 31-38.
- Sjoberg, A., Hallberg, L., Hoglund, D. & Hulthen, L. (2003) Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study. *Eur J Clin Nutr*, **57**, 1569-1578.
- Slattery, M. L., Boucher, K. M., Caan, B. J., Potter, J. D. & Ma, K. N. (1998) Eating patterns and risk of colon cancer. *Am J Epidemiol*, **148**, 4-16.
- Slimani, N., Fahey, M., Welch, A. A., Wirfalt, E., Stripp, C., Bergstrom, E., *et al.* (2002) Diversity of dietary patterns observed in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) project. *Public Health Nutr*, **5**, 1311-1328.
- Smith, A. D., Emmett, P. M., Newby, P. K. & Northstone, K. (2011) A comparison of dietary patterns derived by cluster and principal components analysis in a UK cohort of children. *Eur J Clin Nutr*.
- Smith, G. D. & Brunner, E. (1997) Socio-economic differentials in health: the role of nutrition. *Proc Nutr Soc*, **56**, 75-90.
- Sorenson, A. W., Wyse, B. W., Wittwer, A. J. & Hansen, R. G. (1976) An Index of Nutritional Quality for a balanced diet. New help for an old problem. *J Am Diet Assoc*, **68**, 236-242.
- Steyn, N. P., Nel, J. H., Nantel, G., Kennedy, G. & Labadarios, D. (2006) Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? *Public Health Nutr*, **9**, 644-650.
- Swanson, V., Power, K. G., Crombie, I. K., Irvine, L., Kiezebrink, K., Wrieden, W., *et al.* (2011) Maternal feeding behaviour and young children's dietary quality : A cross-sectional study of socially disadvantaged mothers of two-year old children using the Theory of Planned Behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act*, **8**, 65.
- Tamers, S. L., Agurs-Collins, T., Dodd, K. W. & Nebeling, L. (2009) US and France adult fruit and vegetable consumption patterns: an international comparison. *Eur J Clin Nutr*, **63**, 11-17.
- Terry, P., Hu, F. B., Hansen, H. & Wolk, A. (2001) Prospective study of major dietary patterns and colorectal cancer risk in women. *Am J Epidemiol*, **154**, 1143-1149.
- Torheim, L. E., Barikmo, I., Parr, C. L., Hatloy, A., Ouattara, F. & Oshaug, A. (2003) Validation of food variety as an indicator of diet quality assessed with a food frequency questionnaire for Western Mali. *Eur J Clin Nutr*, **57**, 1283-1291.
- Touvier, M., Kesse-Guyot, E., Mejean, C., Estaquio, C., Peneau, S., Hercberg, S., *et al.* (2010) Variations in compliance with recommendations and types of meat/seafood/eggs according to sociodemographic and socioeconomic categories. *Ann Nutr Metab*, **56**, 65-73.
- Touvier, M., Mejean, C., Kesse-Guyot, E., Vergnaud, A. C., Hercberg, S. & Castetbon, K. (2011) Sociodemographic and economic characteristics associated with dairy intake vary across genders. *J Hum Nutr Diet*, **24**, 74-85.

Trichopoulos, D. & Lagiou, P. (2001) Dietary patterns and mortality. *Br J Nutr*, **85**, 133-134.

Valeix, P., Faure, P., Peneau, S., Estaquio, C., Hercberg, S. & Bertrais, S. (2009) Lifestyle factors related to iodine intakes in French adults. *Public Health Nutr*, **12**, 2428-2437.

Vandevijvere, S., De Vriese, S., Huybrechts, I., Moreau, M. & Van Oyen, H. (2010) Overall and within-food group diversity are associated with dietary quality in Belgium. *Public Health Nutr*, **13**, 1965-1973.

Vereecken, C., Dupuy, M., Rasmussen, M., Kelly, C., Nansel, T. R., Al Sabbah, H., *et al.* (2009) Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study. *Int J Public Health*, **54 Suppl 2**, 180-190.

Vereecken, C., Inchley, J., Subramanian, S. V., Hublet, A. & Maes, L. (2005) The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe. *Eur J Public Health*, **15**, 224-232.

Wresinski, J. (1987) Grande pauvreté et précarité économique et sociale. In (ed. by J. officiel), pp. 6, Paris.

Zaborskis, A., Lagunaite, R., Busha, R. & Lubiene, J. (2012) Trend in eating habits among Lithuanian school-aged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010. *BMC Public Health*, **12**, 52.

---

## ANNEXES

---

## Annexe I – Mots clefs utilisés dans la recherche bibliographique

Population	Disparités socioéconomiques	Apports alimentaires et nutritionnels	Pays (Facultatif)
		(diet*)	
	(poverty)	(nutrition)	
	(privation)	(food)	
	(income)	(nutrient*)	
(child*)	(low-income)	(diet qualit*)	
(young*)	and (economic*)	and (food consumption*)	and (France)
(adult*)	(food insecurity)	(food intake*)	(Europe)
	(socioeconomic status)	(food recommendation*)	
	(social inequalit*)	(food disparit*)	
	(social disparit*)	(food diversit*)	
		(nutrient consumption*)	
		(nutrient intake*)	
		(nutrient recommendation*)	
		(nutrient disparit*)	

**Sources** : Pubmed, Scopus

**Dates** : 01/03/11 au 31/12/11

Complété par une alerte des publications sur « child\* and food » entre 01/01/12 et 01/07/12 sur Pubmed et Scopus

## Annexe II – Revues bibliographiques – France

### ■ Annexe II.1 – Revue bibliographique – Adultes - France

#### Enquêtes spécifiques de consommations alimentaires – chez les adultes

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
MONICA	1985-87 1995-97	INSERM	800 adultes	Rappel 3 jours Questionnaire année passée	Revenu Etudes	→ - de fruits et légumes → ns qualité des graisses consommées → - Alimentation "prudente" (disparités régionales)	(Perrin et al., 2002; Perrin et al., 2005)
SUVIMAX	1994	INSERM	4300 adultes	Rappel 24h	Etudes Profession	→ - de fruits et légumes → recommandations - fréquemment atteintes (résultats disparates hommes/femmes et selon la mesure socioéconomique utilisée) → - produits rapides, produits gras-sucrés, → - fromage / + crèmes desserts → + risque de carence en iode → Alimentation plus saine (+fruits et légumes, céréales, moins de sodium...)	(Estaquio et al., 2008; Drownowski, Fiddler, et al., 2009; Kesse-Guyot et al., 2009; Valeix et al., 2009; Touvier et al., 2010; Mejean et al., 2011; Touvier et al., 2011)
BSN	1996	INPES	2000 adultes	Rappel 24h	Revenu Seuil de pauvreté Profession	→ + de fast-food, grande et moyenne surfaces → + temps télévision / + temps repas → - de fruits et légumes, poissons et produits laitiers → Pas de différence en termes de connaissance alimentaire	(Michaud et al., 1998)
BSN	2002	INPES	3200 adultes	Rappel 24h	Etudes	→ - de fruits et légumes	(Tamers et al., 2009)
CCAF	2004	CREDOC	1900 adultes	Carnet 7 jours	RUC Etudes Profession	→ - légumes (- variété) → + pâtes, pommes de terre → - poissons et crustacés → - lait, ultrafrais laitiers → - produits gras/sucrés → - pizzas, quiches, pâtisseries salées → - eau	(Andrieu et al., 2005-2006; Recours & Hebel, 2006; Ghisolfi, 2010)
ENNS	2006-07	InVS	3000 adultes	Rappels 24h	Etudes Profession Insécurité alimentaire	→ recommandations - fréquemment atteintes	(Castetbon, Deschamps, et al., 2009; Castetbon, Vernay, et al., 2009; Malon et al., 2010)

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
<b>INCA 2</b>	2006-07	AFSSA	2500 adultes	Carnet 7 jours Achats Repas hors foyer	Revenus Etudes Profession	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ - de fruits et légumes, poisson et produits de la mer</li> <li>→ + de pâtes, pommes de terre</li> <li>→ - de pâtisseries-gâteaux, confiseries</li> <li>→ + de boissons sucrées</li> <li>→ - de boissons alcoolisées</li> <li>→ - de glucides simples / + glucides complexes</li> <li>→ - de vitamines</li> <li>→ Alimentation de " moins bonne" qualité</li> </ul>	(AFSSA, 2009; Darmon et al., 2009-2010)
<b>BSN</b>	2008	INPES	4700 adultes	Rappel 24h	RUC Insécurité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ - de fruits et légumes, poisson, viande, œufs</li> <li>→ - de produits gras/sucrés</li> <li>→ + de boissons sucrées</li> <li>→ - Diversité alimentaire</li> <li>→ - Repas structurés</li> <li>→ + d'insécurité alimentaire</li> </ul>	(INPES, 2009)

## Autres enquêtes – chez les adultes

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
Base de données DAFNE	1991	UE		Estimation des quantités disponibles et consommées	Etudes Localisation	→ - de Pattern "fruits et légumes, et poissons" → + de pommes de terre et pâtes / légumes / viande / boissons → - jus de fruits et Légumes / fruits / produits laitiers	("The Data Food Networking (DAFNE) initiative. European food availability databank based on household budget surveys. Final Activity Report of the DAFNE IV project." 2002; Naska et al., 2006)
Etude "Jeunes femmes milieux défavorisés"	1993	Institut Pasteur de Lille	102 femmes adultes	Enquête alimentaire qualitative	Femmes en insertion sociale et qualification professionnelle	→ Perturbation du rythme alimentaire chez ces femmes en insertion sociale (peu prennent un petit déjeuner) et perturbation de l'équilibre alimentaire (peu de légumes, poisson notamment)	(Beun et al., 1997)
EPIC	1995-2000	UE	5000 adultes (35-74 ans)	Rappel 24h	Etudes	→ + viande → - consommations hors domicile → - protéines végétales / - protéines animales (hommes) → ns énergie, lipides, glucides	(Linseisen et al., 2002; Orfanos et al., 2007; Cust et al., 2009; Halkjaer et al., 2009; Linseisen et al., 2009; Ocke et al., 2009)
Revue	2000	Michaud C.				→ - de produits frais (fruits et légumes, produits laitiers, viande, poisson) → + aliments riches en graisses et sucres → déstructuration repas et des rythmes alimentaires	(Michaud, 2000)
Revue	2001	Darmon N.				→ Immigrants : souvent faibles niveaux socioéconomiques mais → mangent + de fruits et légumes que leurs homologues français à niveau socioéconomique équivalent (rôle du pays d'origine et culture)	(Darmon & Khlat, 2001)

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
ABENA	2004-05	INVS	1164 adultes	Questionnaire de fréquence alimentaire	Etudes Profession Revenus	Les personnes ayant recours à l'aide alimentaire : → - de fruits et légumes, produits laitiers et VPO. → 50% suivent les recommandations pour les féculents et VPO, 27% pour le poisson, 1,2% pour les fruits et légumes et 9,2% pour les produits laitiers → 15% en anémie et 68% à risque de déficience en acide folique, 86% pour la vitamine D	(Deschamps et al., 2007; Mejean et al., 2010; Castetbon et al., 2011)
Revue	2008	Darmon N.		Index de mesures de la qualité nutritionnelle	Etudes Profession Revenus	→ - Céréales complètes, viandes maigres, poissons, fruits et légumes et produits laitiers → - de vitamines, minéraux et fibres → plus forte densité énergétique	(Darmon & Drewnowski, 2008)
Etude en "Seine St Denis"	2007-08	INSERM	295 adultes	Questionnaire F&L	Etudes Moyens financiers	→ - de fruits et légumes	(Bihan et al., 2010)

## ■ Annexe II.2 – Revue bibliographique – Enfants - France

## Enquêtes spécifiques de consommations alimentaires – chez les enfants

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
Etudes de consommations alimentaires (3)	1993	Kelloggs	1000 enfants / étude	Rappel 24h Evaluation qualitative	Etudes Profession Revenus	→ + temps télévision	(Bellisle & Rolland-Cachera, 2000)
	1995					→ - temps activité physique	
	1997					→ + snacking	
CCAF	2004	CREDOC	1100 enfants	Carnet 7 jours	RUC Etudes Profession	→ + légumes et plats composés à base de légumes → + pâtes, pommes de terre → - poissons et crustacés → - ultrafrais laitiers → + de sandwichs → + de charcuteries → - eau	(Andrieu et al., 2005-2006; Recours & Hebel, 2006; Ghisolfi, 2010)
ENNS	2006-07	InVS	1627 enfants	Rappels 24h	Etudes Profession Insécurité alimentaire	→ recommandations - fréquemment atteintes → - de fruits et légumes	(Castetbon, Deschamps, et al., 2009; Castetbon, Vernay, et al., 2009; Maion et al., 2010)
INCA 2	2006-07	AFSSA	1500 enfants	Carnet 7 jours Achats Repas hors foyer	Revenus Etudes Profession	→ - de fruits et légumes, poisson et produits de la mer → + de pâtes, pommes de terre → - de pâtisseries-gâteaux, confiseries → + de boissons sucrées → + de glucides simples / - glucides complexes → - de vitamines B9, C, beta-carotène, + sodium	(AFSSA, 2009)
CCAF	2007	CREDOC		Carnet 7 jours	Etudes	→ - chocolat, barres de chocolats, pâte à tartiner, bonbons (chocolatés ou non)	(CREDOC, 2012)

## Autres enquêtes – chez les enfants

Enquêtes	Date	Organisme	n	Mesures Alimentation	Mesures socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
<b>Cohorte Enfants</b>	1986	Données Services médicaux	24400 enfants (7-12 ans)	Histoire alimentaire	Profession	→ + d'énergie et de sucres	(Rolland-Cachera & Bellisle, 1986)
<b>HSBC</b>	1998	OMS	2666 adolescents (13-15 ans)	Questionnaire de fréquence alimentaire	Profession	→ + de surpoids → Moins bonne perception de la santé perçue et moins bonne hygiène alimentaire (- crudités, - céréales)	(Guitton et al., 2005)
<b>Revue</b>	2000	Michaud C.				→ - de produits frais (fruits et légumes, produits laitiers, viande, poisson) → + d'aliments riches en graisses et sucres	(Michaud, 2000)
<b>HSBC</b>	2001-02	OMS	7592 enfants	Questionnaire fruits et boissons non alcoolisées	Profession Index de richesse	→ - de fruits et légumes → + boissons sucrées	(Currie, Roberts, et al., 2004; Vereecken et al., 2005)
<b>HSBC</b>	2005-06	OMS	6688 enfants	Questionnaire petits déjeuners/F&L et boissons	Profession Index de richesse	→ - de petits déjeuners → - de fruits et légumes → + de boissons sucrées	(Currie, Gabhainn, et al., 2004; Vereecken et al., 2009)
<b>HELENA</b>	2006-07	UE	3528 adolescents (13-17 ans)	Questionnaire petits déjeuners	Etudes Profession	Conso de petits déjeuners - importante chez les filles dont les mères ont un niveau d'étude plus bas	(Hallstrom et al., 2011)

## Annexe III – Revues bibliographiques - Europe

### ■ Annexe III.1 – Revue bibliographique – Adultes – Europe

Enquêtes	Date	Pays	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
Revue	1985-97	Europe	Adultes (18-65 ans)	Données sur consommation F&L	Etudes	→ - de fruits et légumes → Quelques études ne montrent pas ou montrent une relation inverse (hypothèse : résultats moins nets dans les pays pour lesquels la consommation est commune)	(G. Roos et al., 2001)
EPIC	1995-2000	Europe	36000 adultes (35-74 ans)	Rappel 24h	Etudes	→ + de viande → - de consommations hors domicile → - protéines végétales (femmes + hommes Europe Nd (Inverse hommes Europe Sd)) / + protéines animales (hommes) → ns énergie, lipides, glucides	(Linseisen et al., 2002; Orfanos et al., 2007; Cust et al., 2009; Halkjaer et al., 2009; Linseisen et al., 2009; Ocke et al., 2009)
Base de données DAFNE	1999	Europe	Basé sur "household Budget Survey"	Estimation des quantités disponibles et consommées	Etudes Localisation	→ - de Pattern "fruits et légumes et poissons" (France, Belgique) → - œufs / produits laitiers / fruits et jus → + pommes de terre / viande / produits sucrés	("The Data Food Networking (DAFNE) initiative. European food availability databank based on household budget surveys. Final Activity Report of the DAFNE IV project," 2002; Naska et al., 2006)
Revue	1985-99	Europe	Adultes (18-85 ans)	Questionnaire fréquence alimentaire, Rappels (24h - 7 jours)	Etudes Emploi	→ - de fruits et légumes → + lipides → - de fromage	(Irala-Estevez et al., 2000; Lopez-Azpiazu et al., 2003; Sanchez-Villegas et al., 2003)
Bus Santé	2000	Suisse	6000 adultes	Questionnaire fréquence alimentaire	Etudes Emploi	→ Effets cumulatifs de l'éducation et l'emploi sur l'alimentation	(Galobardes et al., 2001)

Enquêtes	Date	Pays	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
LIDNS	2003-05	UK	3728 individus en situation précaire (enfants + adultes)	4 rappels 24h	Revenus Profession Privation matérielle	<p>→ Pour la plupart des aliments, les types et quantités consommées sont proches de la population générale mais</p> <p>→ - de pain complet, fruits et légumes</p> <p>→ + de graisses, boissons sucrées, pizza, viandes, lait entier</p> <p>→ fruits et légumes : 36% des hommes, 28% des femmes, ne consomment pas de fruits sur les 4 jours de rappels.</p> <p>→ Groupes d'aliments contribuant le plus aux apports énergétiques : produits céréales, produits viande, produits laitiers, pommes de terre et snacks salés.</p> <p>→ Origine des nutriments différente</p>	(Gregory et al., 2000; Henderson, Gregory, Irving, et al., 2002; Henderson, Gregory, & Swan, 2002; Henderson et al., 2003; Nelson et al., 2007b, 2007c, 2007a)
Cohorte	1983-85 2005	Danemark	790 ados-adultes (suivi 20 ans)	Questionnaire de fréquence alimentaire	Profession Etudes	<p>→ Profil alimentaire "vert" associé au niveau socioéconomique dans l'enfance chez les femmes</p> <p>→ Profil alimentaire "vert" associé au niveau socioéconomique dans la vie adulte chez les hommes</p>	(Hare-Bruun et al., 2011)
Revue	1990-2007	Europe	Adultes	Histoire alimentaire, Questionnaire fréquence alimentaire, Rappel 24h	Richesse Emploi	→ - de fruits et légumes et fibres	(Giskes et al., 2010)
FINRISK	2007	Finlande	Adultes (25-74 ans)	Questionnaire de fréquence alimentaire	Etudes Revenu par unité de consommation	<p>→ - de fruits et légumes</p> <p>→ + d'aliments à forte densité énergétique</p>	(Konttinen et al., 2012)
Revue	2008	Europe	Adultes	Index de qualité nutritionnelle (DE, SDA,...)	Etudes Emploi Revenus	<p>→ - de céréales complètes, viandes maigres, poissons, fruits et légumes et produits laitiers pauvres en MG</p> <p>→ - de vitamines, minéraux et fibres</p>	(Darmon & Drewnowski, 2008)

## ■ Annexe III.2 – Revue bibliographique – Enfants – Europe

Enquêtes	Date	Pays	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
ALSPAC	1991-92	Angleterre	Enfants 6-7 ans	Questionnaire de fréquence alimentaire Pattern alimentaire	Etudes	→ - de Pattern "Healthy"	(North & Emmett, 2000; A. D. Smith et al., 2011)
Enquête alimentaire	1994-95	Suède	Adolescents 15-16 ans	Questionnaire histoire alimentaire	Profession des parents	→ - de petit-déjeuner → - bons apports nutritionnels	(Sjoberg et al., 2003)
Revue	1990-96	Europe	Adolescents 13-18 ans	Rappel 24h Questionnaire fréquence alimentaire	Statut socioéconomique	→ - de petit déjeuner → + de snacks et sucreries → - de repas réguliers → - de fruits et légumes	(Samuelson, 2000)
CSFII	1994-98	Angleterre	3800 foyers - 5700 enfants-adolescents	Rappel 24h	Revenu	→ Alimentation de « moins bonne » qualité → - de fruits et légumes → + de fast-food	(Casey et al., 2001; Beydoun et al., 2011)
EnKid	1998-2000	Espagne	2-24 ans n=3534	Rappel 24h	Classe sociale Etudes	→ + de risque nutritionnel (défini par comparaison aux besoins nutritionnels)	(Serra-Majem et al., 2002)
HSBC	2001-02	Europe	114558 enfants 11-15 ans	Questionnaire fruits et boissons non alcoolisées	Emploi Richesse matérielle	→ - de fruits et légumes → + de boissons sucrées : Europe Sud et Ouest → - de boissons sucrées : Europe Centre et Est	(Currie, Roberts, et al., 2004; Vereecken et al., 2005)
Enquête alimentaire	2002-03	Belgique	661 enfants 2,5-6,5 ans	Recueils Alimentaires (sources de protéines)	Etudes Profession	→ - d'apports en protéines végétales (association avec le niveau d'étude de la mère) → - d'apports en protéines animales (association avec le niveau d'étude du père)	(Golley et al., 2011; Lin et al., 2011)
Southampton Women's survey	2002-06	Angleterre	1618 familles suivies (jusqu'aux 3 ans de l'enfant)	Questionnaire de fréquence alimentaire	Insécurité alimentaire Classe sociale	→ + Insécurité alimentaire → Alimentation de « moins bonne » qualité (+ de pain blanc, viandes, chips et - de légumes → Alimentation + riche en énergie / - riche en micronutriments)	(Pilgrim et al., 2012)
LIDNS	2003-05	Angleterre	3728 individus en situation précaire (enfants + adultes)	4 rappels 24h	Revenus, composition foyer, profession privation matérielle	→ Pour la plupart des aliments, types et quantités consommées proches de la population générale mais enfants en situation précaire : → - de pain complet, fruits et légumes (- fibres) : 32% des garçons et 18% des filles ne consomment pas de fruits sur les 4 jours de rappels → + de graisses, boissons sucrées, pizza, viandes, lait entier, boissons sucrées → Groupes d'aliments contribuant le plus aux apports énergétiques : céréales, viande, produits laitiers, pommes de terre et snacks salés. → Origine des nutriments différente	(Gregory et al., 2000; Henderson, Gregory, Irving, et al., 2002; Henderson, Gregory, & Swan, 2002; Henderson et al., 2003; Nelson et al., 2007b, 2007c, 2007a)

Enquêtes	Date	Pays	n	Mesures Alimentation	Mesures Socioéconomiques	Principaux résultats Situation - (CSP-, revenu-, insécurité+, etc.) :	Références
HSBC	2005-06	Europe	204534 enfants (11-15 ans)	Questionnaire petits déjeuners/F&L et boissons	Profession Index de richesse	→ - de petits déjeuners → - de fruits et légumes → Boissons non alcoolisées : + pour Europe Nd et Ouest / - pour Europe Est et Baltique	(Currie, Gabhainn, et al., 2004; Vereecken et al., 2009; Zaborskis et al., 2012)
Prochildren project	2006	Europe	6-18 ans			→ Déterminants de la consommation de fruits et légumes : âge, sexe, position socioéconomique, préférence, consommation des parents et accessibilité/disponibilité à la maison → - consommation de fruits et légumes	(Rasmussen et al., 2006)
HELENA	2006-07	Europe	13-17 ans	Questionnaire petits déjeuners	Profession Etudes	→ - de petits déjeuners chez les filles	(Hallstrom et al., 2011)
FVMM	2001-2008	Norvège	10-12 ans	Questionnaire de fréquence	Etudes	→ diminution de la consommation de fruits et légumes entre 2001 et 2008	(Hilsen et al., 2011)
Growing up in Scotland	2005-08	Ecosse	2 ans			→ Alimentation - saine (- de 4 fruits et légumes par jour, - de variété) → + de snacks et boissons sucrées → Dans le groupe des faibles revenus, pour 35%, le coût des aliments a 1 influence sur ce que les parents donnent à leurs enfants (seulement 14% pour les hauts revenus)	(Bradshaw et al., 2008)
Growing up in Scotland	2005-08	Ecosse	3 ans			→ Alimentation - saine (- de 4 fruits et légumes par jour, - de variété) → + de snacks et boissons sucrées, fast-food → Dans le groupe des faibles revenus, pour 41%, le coût des aliments a 1 influence sur ce que les parents donnent à leurs enfants (seulement 11% pour les hauts revenus)	(Marryat et al., 2009)
PANIC	2007-09	Finlande	n=400 6-8 ans	Consommations alimentaires et apports nutritionnels	Etudes Revenus	→ - de poisson, pain riche en fibres, lait allégé → 3 repas principaux - fréquents	(Eloranta et al., 2011)

## Annexe IV – Besoins nutritionnels moyens en différents nutriments

### ■ Chez les garçons de 3 à 17 ans

GARÇONS (Age)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Calcium (mg/j)	385	539	539	539	693	693	693	924	924	924	924	924	924	924	924
Cuivre (mg/j)	0,616	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	1,078	1,078	1,078	1,078	1,155	1,155	1,155	1,155
Fer (mg/j)	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	7,7	7,7	7,7	7,7	10,01	10,01	10,01	10,01
Iode (microg/j)	61,6	69,3	69,3	69,3	92,4	92,4	92,4	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5
Magnésium (mg/j)	61,6	100,1	100,1	100,1	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6	315,7	315,7	315,7	315,7	315,7
Phosphore (mg/j)	277,2	346,5	346,5	346,5	462	462	462	639,1	639,1	639,1	616	616	616	616	616
Sélénium (microg/j)	15,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	30,8	30,8	30,8	30,8	38,5	38,5	38,5	38,5
Vit A (microg/j)	308	346,5	346,5	346,5	385	385	385	423,5	423,5	423,5	539	539	539	616	616
Vit B1 (mg/j)	0,308	0,462	0,462	0,462	0,616	0,616	0,616	0,77	0,77	0,77	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Vit B12 (microg/j)	0,616	0,847	0,847	0,847	1,078	1,078	1,078	1,463	1,463	1,463	1,771	1,771	1,771	1,848	1,848
Vit B2 (mg/j)	0,616	0,77	0,77	0,77	1,001	1,001	1,001	1,078	1,078	1,078	1,232	1,232	1,232	1,232	1,232
Vit B3-PP (mg/j)	4,62	6,16	6,16	6,16	6,93	6,93	6,93	7,7	7,7	7,7	10,01	10,01	10,01	10,78	10,78
Vit B5 (mg/j)	1,925	2,31	2,31	2,31	2,695	2,695	2,695	3,08	3,08	3,08	3,465	3,465	3,465	3,85	3,85
Vit B6 (mg/j)	0,462	0,616	0,616	0,616	0,77	0,77	0,77	1,001	1,001	1,001	1,232	1,232	1,232	1,386	1,386
Vit B9 (microg/j)	77	115,5	115,5	115,5	154	154	154	192,5	192,5	192,5	231	231	231	254,1	254,1
Vit C (mg/j)	46,2	57,75	57,75	57,75	69,3	69,3	69,3	77	77	77	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7
Vit D (microg/j)	7,7	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
Vit E (mg/j)	4,62	5,775	5,775	5,775	6,93	6,93	6,93	8,47	8,47	8,47	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
Zinc (mg/j)	3,85	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
Fibres (g/j)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

### ■ Chez les filles de 3 à 17 ans

FILLES (Age)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Calcium (mg/j)	385	539	539	539	693	693	693	924	924	924	924	924	924	924	924
Cuivre (mg/j)	0,616	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	1,078	1,078	1,078	1,078	1,155	1,155	1,155	1,155
Fer (mg/j)	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	7,7	7,7	7,7	7,7	12,32	12,32	12,32	12,32
Iode (microg/j)	61,6	69,3	69,3	69,3	92,4	92,4	92,4	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5
Magnésium (mg/j)	61,6	100,1	100,1	100,1	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6	284,9	284,9	284,9	284,9	284,9
Phosphore (mg/j)	277,2	346,5	346,5	346,5	462	462	462	639,1	639,1	639,1	616	616	616	616	616
Sélénium (microg/j)	15,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	30,8	30,8	30,8	30,8	38,5	38,5	38,5	38,5
Vit A (microg/j)	308	346,5	346,5	346,5	385	385	385	423,5	423,5	423,5	462	462	462	462	462
Vit B1 (mg/j)	0,308	0,462	0,462	0,462	0,616	0,616	0,616	0,77	0,77	0,77	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847
Vit B12 (microg/j)	0,616	0,847	0,847	0,847	1,078	1,078	1,078	1,463	1,463	1,463	1,771	1,771	1,771	1,848	1,848
Vit B2 (mg/j)	0,616	0,77	0,77	0,77	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,078	1,078	1,078	1,155	1,155
Vit B3-PP (mg/j)	4,62	6,16	6,16	6,16	6,93	6,93	6,93	7,7	7,7	7,7	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
Vit B5 (mg/j)	1,925	2,31	2,31	2,31	2,695	2,695	2,695	3,08	3,08	3,08	3,465	3,465	3,465	3,85	3,85
Vit B6 (mg/j)	0,462	0,616	0,616	0,616	0,77	0,77	0,77	1,001	1,001	1,001	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155
Vit B9 (microg/j)	77	115,5	115,5	115,5	154	154	154	192,5	192,5	192,5	231	231	231	231	231
Vit C (mg/j)	46,2	57,75	57,75	57,75	69,3	69,3	69,3	77	77	77	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7
Vit D (microg/j)	7,7	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
Vit E (mg/j)	4,62	5,775	5,775	5,775	6,93	6,93	6,93	8,47	8,47	8,47	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
Zinc (mg/j)	3,85	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
Fibres (g/j)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

## Annexe V – Consommations alimentaires et niveau socioéconomique – chez les adolescents filles vs. garçons

### ■ Annexe V.1 – Consommation de fruits et légumes

Chez les adolescentes

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
	n	153	165	153		148	149	170		139	168	146	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	285,6	288,7	315,5	0,46	268,4	281,9	331,4	<b>0,03</b>	275,5	283,9	339,8	<b>0,03</b>
	ET	28,5	17,0	13,6		25,9	23,8	15,7		29,3	14,5	17,1	
Légumes	Moy.	131,7	115,0	121,8	0,72	105,6	132,5	128,0	0,22	117,8	124,7	127,5	0,91
	ET	19,3	9,8	8,6		9,7	18,5	9,2		20,9	9,2	8,9	
Fruits	Moy.	153,9	173,6	193,7	0,12	162,8	149,3	203,5	<b>0,002</b>	157,7	159,1	212,3	<b>0,008</b>
	ET	15,2	17,2	10,7		25,3	10,2	12,6		20,8	11,6	13,8	
Fruits frais	Moy.	62,0	73,8	85,5	0,07	62,9	66,2	88,7	0,11	59,2	70,6	94,1	<b>0,04</b>
	ET	6,4	8,0	7,2		6,1	6,9	10,1		6,9	7,4	10,0	
Jus de fruits	Moy.	91,6	97,7	107,6	0,69	97,6	82,8	114,2	0,06	96,3	88,1	117,5	0,14
	ET	14,2	12,5	8,9		23,1	8,2	11,0		20,4	8,9	11,5	
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant							
		Collège											
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
	n	77	272	118	p*	57	268	51	86	p*			
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	244,4	298,7	325,4	0,27	274,9	311,7	348,9	297,7	0,22			
	ET	51,6	16,0	18,7		14,8	17,2	33,9	36,5				
Légumes	Moy.	123,2	118,0	133,5	0,63	117,8	119,0	135,6	127,8	<b>0,005</b>			
	ET	35,0	5,9	13,8		6,2	9,2	21,2	26,6				
Fruits	Moy.	121,2	180,7	191,8	<b>0,02</b>	157,1	192,7	213,3	169,9	0,13			
	ET	22,4	13,4	12,5		12,3	13,3	24,4	26,7				
Fruits frais	Moy.	45,9	76,3	86,0	<b>0,0008</b>	69,0	73,5	104,9	68,3	0,22			
	ET	8,5	5,6	6,9		6,4	8,9	15,5	10,7				
Jus de fruits	Moy.	75,0	102,8	105,6	0,35	87,3	118,4	108,6	99,5	0,29			
	ET	17,6	10,5	11,0		9,8	12,1	19,3	17,6				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
	n	143	119	148		118	134	153		123	130	141	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	272,3	266,5	295,9	0,29	264,3	277,9	294,0	0,38	260,5	284,7	287,7	0,40
	ET	12,5	14,0	14,2		18,7	16,4	10,3		17,5	15,9	11,4	
Légumes	Moy.	126,4	125,6	121,5	0,93	126,9	123,8	121,5	0,94	124,1	136,8	109,9	0,13
	ET	8,6	10,7	10,2		12,3	13,3	7,7		11,5	12,6	6,8	
Fruits	Moy.	145,9	140,8	174,4	<b>0,05</b>	137,4	154,1	172,5	0,07	136,4	147,9	177,8	<b>0,03</b>
	ET	11,3	12,2	11,2		11,3	14,3	9,6		11,4	12,5	10,5	
Fruits frais	Moy.	71,8	56,7	76,8	<b>0,05</b>	71,2	77,4	59,9	0,13	69,0	67,6	69,4	0,98
	ET	7,4	10,3	6,8		8,1	9,3	5,3		7,9	9,0	7,2	
Jus de fruits	Moy.	73,3	83,8	97,2	0,25	65,3	76,5	112,0	<b>0,006</b>	66,5	79,8	108,2	<b>0,02</b>
	ET	10,6	12,1	8,4		11,1	9,1	9,8		11,6	10,0	8,9	
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant							
		Collège											
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
	n	69	208	131	p*	52	225	53	67	p*			
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	239,6	282,7	300,3	0,07	282,9	276,1	287,2	272,5	0,95			
	ET	20,9	12,5	10,9		13,6	14,5	17,0	20,4				
Légumes	Moy.	106,6	128,8	128,2	0,35	135,7	106,7	128,6	119,0	0,08			
	ET	14,1	9,9	7,8		10,4	8,9	11,2	14,8				
Fruits	Moy.	133,0	152,9	172,1	<b>0,05</b>	147,2	169,4	158,6	153,4	0,59			
	ET	12,2	10,7	8,6		12,0	14,7	15,8	11,6				
Fruits frais	Moy.	71,6	59,7	82,4	<b>0,005</b>	57,5	72,0	69,2	88,2	<b>0,05</b>			
	ET	11,0	6,6	6,6		6,7	8,6	8,8	10,9				
Jus de fruits	Moy.	60,3	92,7	89,4	<b>0,05</b>	88,7	97,3	89,0	65,0	0,24			
	ET	11,0	8,8	8,4		10,2	13,5	11,7	11,3				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Annexe V.2 – Consommation de féculents

## Chez les adolescentes

	<i>n</i>	RUC			<i>p</i> *	Index de richesse			<i>p</i> *	Index de niveau socioéconomique			<i>p</i> *
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	189,2	196,1	190,3	0,80	206,5	177,1	194,8	<b>0,04</b>	203,7	182,2	188,6	0,18
	ET	7,4	7,9	12,0		10,1	5,6	10,1		9,4	6,3	11,5	
Pains	Moy.	60,1	74,3	59,8	0,14	68,3	59,5	68,7	0,29	67,8	61,9	64,6	0,72
	ET	4,2	6,2	3,9		7,1	4,5	4,1		6,7	4,1	4,4	
Pâtes	Moy.	47,8	36,2	41,3	0,19	50,4	36,2	39,1	0,17	47,5	40,7	36,6	0,39
	ET	7,7	2,1	4,0		6,8	3,4	3,4		7,5	2,8	3,7	
Riz-Blé	Moy.	24,0	22,5	29,7	0,25	23,2	27,4	24,8	0,56	24,7	22,3	28,7	0,30
	ET	2,3	2,8	3,6		2,4	2,9	3,6		2,5	2,0	4,1	
Pommes de terre	Moy.	50,0	54,9	53,9	0,69	55,2	47,8	56,2	0,18	54,3	51,3	53,3	0,90
	ET	4,3	4,5	4,5		5,1	3,4	3,9		6,0	3,7	3,9	
Légumes secs	Moy.	7,0	7,8	5,3	0,50	9,1	5,9	5,8	0,49	9,3	5,7	5,1	0,26
	ET	1,4	1,7	1,1		2,4	1,3	1,1		2,2	0,9	1,1	
		Niveau d'étude Représentant Collège				CSP représentant							
		Primaire	-Lycée	Supérieur	<i>p</i> *	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				<i>p</i> *
		77	272	118		57	268	51	86				
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	204,6	193,9	176,8	0,11	189,6	183,8	164,6	214,9	<b>0,03</b>			
	ET	11,5	7,5	7,4		7,6	8,7	9,7	14,8				
Pains	Moy.	67,2	67,6	58,1	0,19	68,9	57,6	55,3	68,9	0,09			
	ET	6,6	3,9	3,4		6,0	4,7	5,2	5,5				
Pâtes	Moy.	50,7	41,4	34,7	0,14	41,8	38,5	30,7	48,0	0,08			
	ET	13,1	2,7	2,5		2,8	3,1	3,8	10,0				
Riz-Blé	Moy.	29,5	23,2	26,3	0,40	22,4	31,1	21,2	27,3	0,24			
	ET	4,0	2,5	2,7		1,9	5,8	4,1	5,7				
Pommes de terre	Moy.	46,9	55,3	51,6	0,45	49,7	50,5	50,8	62,6	0,48			
	ET	8,1	2,9	2,8		2,2	3,5	4,5	8,4				
Légumes secs	Moy.	10,4	6,0	6,0	0,19	6,5	5,8	5,9	7,9	0,83			
	ET	2,6	0,8	1,3		1,0	1,3	1,9	2,0				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC				Index de richesse				Index de niveau socioéconomique				
			<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	p*	T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
		n	143	119	148		118	134	153		123	130	141	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	246,9	247,9	221,0	<b>0,03</b>	245,8	250,7	218,3	<b>0,005</b>	250,0	237,1	225,1	0,24	
	ET	13,8	8,7	5,6		15,8	7,3	6,4		15,2	8,0	6,8		
Pains	Moy.	73,5	85,4	73,0	0,10	75,9	78,4	75,7	0,87	78,8	79,8	71,8	0,49	
	ET	4,5	4,9	4,8		3,9	4,3	4,8		4,7	4,5	5,3		
Pâtes	Moy.	56,2	64,7	48,8	0,07	59,9	58,1	50,4	0,33	62,9	53,6	51,6	0,31	
	ET	5,6	5,0	3,7		6,1	4,3	3,9		6,5	3,9	4,0		
Riz-Blé	Moy.	29,6	27,7	26,5	0,82	26,0	30,5	27,4	0,67	23,0	27,5	32,0	0,19	
	ET	5,1	3,9	2,7		5,0	4,1	2,6		7,7	3,3	3,6		
Pommes de terre	Moy.	73,3	61,9	59,9	0,19	72,6	70,4	53,7	<b>0,002</b>	72,6	64,5	58,3	0,16	
	ET	6,1	4,3	4,5		6,8	4,4	3,4		6,8	4,3	3,5		
Légumes secs	Moy.	13,9	7,8	12,3	0,20	11,3	13,1	10,5	0,53	12,6	11,3	10,9	0,91	
	ET	3,5	2,1	1,9		3,9	2,0	1,6		3,6	2,1	1,5		
Niveau d'étude Représentant Collège					CSP représentant									
		Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
		69	208	131		52	225	53	67					
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	262,6	233,7	228,6	0,39	254,1	227,9	215,9	227,9	<b>0,01</b>				
	ET	23,5	6,0	8,1		8,9	8,8	6,7	16,0					
Pains	Moy.	83,4	76,6	73,2	0,43	83,5	70,9	63,1	77,4	<b>0,01</b>				
	ET	6,4	4,0	5,4		4,3	4,4	4,9	5,8					
Pâtes	Moy.	67,2	54,9	50,8	0,28	58,6	53,1	46,8	58,5	0,19				
	ET	9,2	3,5	4,3		4,6	4,4	4,0	8,3					
Riz-Blé	Moy.	31,4	22,0	34,7	<b>0,008</b>	25,0	30,4	33,5	27,9	0,42				
	ET	8,2	2,0	4,2		3,9	3,4	4,6	5,2					
Pommes de terre	Moy.	63,7	70,1	58,0	0,16	74,5	66,2	54,8	51,5	<b>0,006</b>				
	ET	10,7	4,7	3,4		4,7	3,8	4,9	7,4					
Légumes secs	Moy.	16,6	9,7	11,3	0,40	12,0	7,0	17,1	12,2	0,06				
	ET	5,8	1,3	1,9		1,6	1,7	3,2	4,7					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Annexe V.3 – Consommation de Viande-Poisson-Œufs

## Chez les adolescentes

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
	n	153	165	153		148	149	170		139	168	146		
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	101,5	109,3	105,7	0,50	107,9	104,0	105,1	0,87	105,0	103,7	107,4	0,77	
	ET	5,7	3,5	3,9		4,9	5,4	4,2		7,3	3,6	4,8		
Viande	Moy.	73,3	82,7	77,6	0,33	81,8	77,1	75,6	0,56	78,9	76,8	77,3	0,96	
	ET	5,9	3,0	3,9		3,6	5,9	3,8		6,8	3,2	4,2		
Charcuterie	Moy.	20,6	23,5	22,4	0,58	23,5	21,6	21,3	0,65	24,1	21,5	20,4	0,46	
	ET	2,5	1,6	1,9		2,1	2,2	1,7		2,6	1,6	1,8		
Poisson	Moy.	19,4	15,6	20,0	0,08	15,8	17,7	20,4	0,16	16,2	17,6	20,8	0,16	
	ET	2,0	1,2	1,6		1,6	1,7	1,7		2,0	1,5	1,6		
Œufs	Moy.	8,8	10,9	8,1	0,25	10,2	9,1	9,0	0,78	9,9	9,3	9,3	0,95	
	ET	1,2	1,4	1,1		1,4	1,2	1,2		1,4	1,2	1,4		
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant									
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
		77	272	118		57	268	51	86					
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	96,3	107,3	108,3	0,51	107,9	103,9	110,3	100,7	0,74				
	ET	9,1	2,7	4,1		2,9	5,6	8,6	7,6					
Viande	Moy.	75,5	79,5	75,8	0,72	82,9	73,9	75,6	73,3	0,28				
	ET	10,2	2,9	3,9		3,1	4,7	7,9	7,5					
Charcuterie	Moy.	26,2	22,7	18,0	0,17	23,9	19,1	17,8	23,8	0,06				
	ET	4,7	2,1	1,8		1,7	2,0	2,7	3,2					
Poisson	Moy.	14,7	18,2	20,9	0,15	15,8	19,5	24,2	18,9	<b>0,03</b>				
	ET	2,9	1,2	1,8		1,0	2,8	3,4	2,6					
Œufs	Moy.	6,2	9,5	11,6	<b>0,002</b>	9,2	10,5	10,5	8,5	0,83				
	ET	1,2	0,9	1,2		0,9	1,8	2,1	1,4					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
	n	143	119	148		118	134	153			123	130	141	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	149,2	150,2	146,2	0,83	158,7	144,4	142,4	0,10		157,8	146,4	140,3	0,09
	ET	5,3	6,7	4,7		6,2	5,0	5,5			6,2	6,5	5,2	
Viande	Moy.	111,6	122,6	110,9	0,25	122,6	113,2	108,4	0,20		123,4	113,0	107,0	0,10
	ET	4,9	6,2	4,0		6,0	5,0	4,6			6,1	6,0	3,9	
Charcuterie	Moy.	30,9	37,8	30,8	0,15	38,2	29,6	31,4	0,15		38,6	31,1	29,7	0,09
	ET	3,3	3,1	2,2		3,9	2,3	2,3			3,8	2,8	2,3	
Poisson	Moy.	23,2	20,0	23,3	0,44	22,9	20,2	23,1	0,50		21,6	21,1	23,2	0,77
	ET	2,4	2,0	2,4		3,0	2,1	2,6			2,9	2,2	2,7	
Œufs	Moy.	14,4	7,6	12,0	<b>0,02</b>	13,3	10,9	10,9	0,57		12,9	12,3	10,1	0,36
	ET	2,2	1,2	1,3		2,0	1,3	1,1			2,0	1,5	1,1	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant									
	n	69	208	131	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*				
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	150,8	151,8	142,0	0,59	153,8	136,1	146,9	151,4	0,27				
	ET	8,0	4,9	7,8		5,7	6,9	7,1	9,6					
Viande	Moy.	114,7	117,9	109,5	0,53	122,0	102,1	112,3	114,4	0,08				
	ET	8,2	4,0	5,5		5,0	4,8	7,3	10,9					
Charcuterie	Moy.	31,8	37,2	27,1	<b>0,02</b>	39,3	24,9	30,1	30,6	<b>0,003</b>				
	ET	4,6	2,4	2,1		2,9	2,4	3,1	3,8					
Poisson	Moy.	23,3	21,9	22,5	0,95	20,9	24,0	24,2	22,2	0,85				
	ET	3,7	1,9	3,2		2,1	2,9	5,0	2,9					
Œufs	Moy.	12,9	12,0	10,1	0,34	10,9	10,1	10,5	14,8	0,51				
	ET	2,9	1,1	1,1		1,3	1,5	1,9	2,7					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Annexe V.4 – Consommation de produits laitiers

### Chez les adolescentes

	n	RUC			p*	Index de richesse				Index de niveau socioéconomique			
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	230,8	216,4	232,1	0,66	219,6	220,1	234,6	0,68	206,9	230,1	238,9	0,98
	ET	25,2	13,4	10,6		16,0	22,8	11,4		22,1	13,4	12,6	
Lait	Moy.	161,4	147,1	143,3	0,78	155,1	150,5	144,6	0,88	145,7	156,9	144,7	0,76
	ET	23,0	11,4	11,2		18,1	20,1	10,7		21,8	12,5	12,3	
Yaourts	Moy.	52,1	54,3	69,7	0,06	48,5	54,6	70,2	<b>0,005</b>	46,0	56,6	75,0	<b>0,001</b>
	ET	6,0	6,7	6,1		6,1	6,5	5,2		5,5	4,7	6,0	
Fromages	Moy.	17,3	14,9	19,1	0,18	16,1	15,0	19,7	<b>0,03</b>	15,1	16,6	19,2	0,09
	ET	0,5	1,3	1,8		1,6	1,5	1,2		1,4	1,7	1,2	
		Niveau d'étude représentant Collège				CSP représentant							
		Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
	n	77	272	118	p*	57	268	51	86	p*			
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	225,8	223,5	228,5	0,95	226,9	212,4	214,4	241,0	0,77			
	ET	42,1	9,0	13,0		11,8	12,7	22,4	31,7				
Lait	Moy.	173,0	146,5	141,7	0,77	154,6	134,8	142,6	160,3	0,72			
	ET	41,4	8,1	13,9		10,6	13,6	23,2	28,9				
Yaourts	Moy.	39,8	59,7	67,4	<b>0,002</b>	54,9	61,3	55,5	63,5	0,70			
	ET	4,8	4,0	6,9		4,0	7,6	9,2	8,4				
Fromages	Moy.	13,0	17,2	19,5	<b>0,008</b>	17,4	16,3	16,3	17,3	0,91			
	ET	1,5	1,3	1,7		1,5	1,2	1,7	2,0				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
n		143	119	148		118	134	153		123	130	141		
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	289,4	241,9	283,7	0,12	272,7	262,3	284,5	0,69	275,1	271,6	268,8	0,97	
	ET	17,2	18,9	14,3		21,2	20,8	16,5		16,5	13,7	17,4		
Lait	Moy.	210,4	163,3	187,6	0,19	192,7	178,0	193,5	0,84	199,9	182,8	177,3	0,53	
	ET	15,7	20,0	11,1		19,8	18,2	14,5		15,7	11,7	14,8		
Yaourts	Moy.	60,1	56,3	73,7	0,16	60,8	62,6	68,7	0,52	56,2	66,6	69,5	0,15	
	ET	4,1	5,8	6,6		7,3	6,3	5,4		4,9	7,3	5,4		
Fromages	Moy.	18,9	22,4	22,3	0,39	19,1	21,6	22,4	0,55	19,0	22,2	22,0	0,52	
	ET	1,9	2,2	1,9		2,2	2,0	1,9		2,1	2,0	2,0		
<b>Niveau d'étude représentant Collège</b>						<b>CSP représentant</b>					<b>Index de niveau socioéconomique</b>			
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>	p*	<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>	p*				p*
n		69	208	131		52	225	53	67					
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	233,8	277,3	292,4	0,07	269,0	272,5	327,1	254,5	0,16				
	ET	21,3	11,9	14,7		11,8	19,7	27,2	21,7					
Lait	Moy.	170,8	194,2	190,4	0,58	191,1	172,9	239,6	171,4	0,10				
	ET	20,7	11,4	12,2		11,0	19,9	24,6	18,4					
Yaourts	Moy.	48,4	59,6	80,4	<b>0,002</b>	56,4	78,3	63,8	64,2	0,12				
	ET	6,0	4,3	6,7		4,0	8,2	8,3	6,8					
Fromages	Moy.	14,6	23,5	21,6	<b>0,01</b>	21,6	21,3	23,7	19,0	0,69				
	ET	2,4	1,7	1,9		1,6	2,4	4,3	2,2					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Annexe V.5 – Consommation de produits gras/sucrés

## Chez les adolescentes

	n	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	137,3	142,4	155,3	<b>0,05</b>	134,5	149,3	149,3	0,25	137,4	151,7	146,9	0,16	
	ET	5,7	6,1	4,5		8,2	4,7	4,7		6,5	4,4	5,4		
Fruits compotes/au sirop	Moy.	8,3	9,9	18,4	<b>0,04</b>	10,7	10,0	14,7	0,32	10,7	10,5	15,3	0,37	
	ET	1,6	2,3	3,6		3,3	1,9	2,6		3,1	1,5	3,1		
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	19,7	27,5	22,7	0,18	23,2	26,0	21,5	0,69	25,4	23,4	22,0	0,91	
	ET	3,4	3,2	3,7		4,5	4,3	3,1		5,5	2,9	3,6		
Céréales petit-déjeuner	Moy.	13,9	11,6	12,4	0,69	12,1	13,9	11,6	0,69	14,4	10,7	12,9	0,38	
	ET	2,4	1,4	1,6		1,6	2,2	1,5		1,8	2,0	1,6		
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	60,4	64,2	66,9	0,39	59,7	65,5	66,0	0,61	55,1	74,6	62,2	<b>0,0001</b>	
	ET	3,4	4,3	3,2		5,9	3,4	2,8		4,1	3,5	2,9		
Desserts glacés	Moy.	10,9	8,1	13,9	<b>0,05</b>	9,5	10,0	12,6	0,59	8,9	9,8	13,7	0,35	
	ET	2,9	1,5	2,2		2,1	1,9	2,5		1,9	1,8	2,9		
Confiseries	Moy.	24,1	21,0	21,1	0,71	19,2	23,9	22,8	0,35	23,0	22,6	20,8	0,79	
	ET	3,5	2,6	1,8		2,0	3,6	2,3		4,1	2,6	1,7		
		<b>Niveau d'étude représentant Collège</b>					<b>CSP représentant</b>							
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				p*	
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	132,6	146,2	150,9	0,17	142,9	158,1	143,7	138,8	0,34				
	ET	7,9	3,7	5,9		5,2	9,9	7,6	7,1					
Fruits compotes/au sirop	Moy.	6,6	14,2	11,0	<b>0,04</b>	12,6	14,6	10,0	9,9	0,50				
	ET	2,1	2,4	2,1		2,2	3,0	2,1	4,5					
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	17,2	27,2	19,3	<b>0,05</b>	24,5	26,9	16,9	22,2	0,29				
	ET	5,6	2,9	2,3		2,9	6,5	4,1	5,8					
Céréales petit-déjeuner	Moy.	13,1	11,9	14,0	0,64	12,6	11,4	14,1	12,9	0,87				
	ET	3,0	1,4	1,8		1,1	1,9	2,8	3,2					
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	55,5	64,9	67,3	0,09	63,8	67,7	68,6	58,9	0,45				
	ET	4,1	3,1	3,8		3,5	3,9	6,8	4,7					
Desserts glacés	Moy.	7,4	10,5	14,3	0,27	10,0	16,7	10,8	7,9	0,42				
	ET	2,5	1,5	3,4		1,2	4,6	2,3	2,9					
Confiseries	Moy.	32,8	17,5	24,9	<b>0,0005</b>	19,4	20,8	23,3	27,1	0,38				
	ET	6,0	1,2	2,0		1,6	1,7	3,2	5,2					

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## Chez les adolescents

	n	RUC			p*	Index de richesse				Index de niveau socioéconomique			
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	p*	T1	T2	T3	p*
		143	119	148		118	134	153		123	130	141	
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	176,8	172,4	179,3	0,79	167,1	179,1	182,7	0,26	167,7	181,3	180,8	0,28
	ET	7,8	9,5	5,9		8,3	5,8	6,5		7,9	6,6	5,8	
Fruits compotes/au sirop	Moy.	6,5	11,9	10,5	0,08	7,8	10,0	10,4	0,57	9,1	8,2	11,3	0,51
	ET	1,3	2,4	1,8		2,1	2,0	1,7		2,0	2,0	2,0	
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	39,9	31,1	26,9	0,16	36,5	28,8	33,2	0,47	36,0	33,4	28,7	0,64
	ET	6,8	5,0	2,9		7,2	3,8	4,7		6,7	3,6	5,0	
Céréales petit-déjeuner	Moy.	16,4	14,4	19,3	0,33	17,3	15,2	18,6	0,54	17,1	16,0	17,6	0,82
	ET	2,1	2,7	1,9		2,9	2,4	2,0		2,7	1,7	2,5	
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	78,9	77,9	84,2	0,61	70,5	86,8	83,5	<b>0,02</b>	69,5	88,0	83,6	<b>0,02</b>
	ET	4,2	4,5	5,1		4,0	4,8	4,6		4,3	5,2	4,9	
Desserts glacés	Moy.	10,2	8,8	12,7	0,49	8,1	13,8	10,1	0,27	9,5	13,4	9,8	0,58
	ET	2,4	1,5	2,7		1,5	3,5	1,6		1,9	3,4	1,6	
Confiseries	Moy.	24,9	28,2	25,8	0,65	26,8	24,6	26,9	0,70	26,6	22,5	29,7	<b>0,04</b>
	ET	2,5	2,6	1,8		2,6	2,2	1,8		2,7	1,5	2,2	
Niveau d'étude représentant Collège					CSP représentant								
	n	Primaire	-Lycée	Supérieur	p*	Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	p*			
		69	208	131		52	225	53	67				
<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	173,0	176,8	178,7	0,90	174,4	185,5	171,9	173,5	0,51			
	ET	11,4	5,8	5,9		6,3	7,2	6,7	10,0				
Fruits compotes/au sirop	Moy.	8,6	9,7	10,0	0,90	10,8	8,3	14,3	6,0	<b>0,05</b>			
	ET	2,8	1,5	2,0		1,7	1,7	3,1	2,6				
Crèmes desserts/Entremets	Moy.	39,0	34,9	25,1	0,14	33,8	30,1	23,4	37,2	0,20			
	ET	11,1	3,2	4,5		3,4	4,5	5,4	9,4				
Céréales petit-déjeuner	Moy.	17,8	15,3	18,9	0,48	16,5	15,0	17,8	19,1	0,75			
	ET	3,7	1,9	1,9		2,2	2,2	3,5	2,9				
Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	74,9	79,6	85,7	0,46	79,3	92,0	79,8	71,9	0,18			
	ET	6,3	3,4	5,3		4,0	6,2	6,1	5,3				
Desserts glacés	Moy.	6,9	13,0	9,7	0,10	10,1	11,0	11,1	11,4	0,99			
	ET	1,5	2,5	1,7		2,1	1,8	3,6	4,0				
Confiseries	Moy.	25,8	24,3	29,3	0,15	23,8	29,1	25,4	28,0	0,23			
	ET	3,9	1,4	2,1		1,8	1,9	2,9	3,7				

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total

## ■ Annexe V.6 – Consommation de boissons

## Chez les adolescentes

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
	n	153	165	153		148	149	170			139	168	146	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	98,9	132,5	80,2	<b>0,03</b>	129,1	96,5	95,2	0,27		120,1	115,6	79,7	0,08
	ET	14,7	14,0	11,2		17,7	13,0	10,9			19,5	13,1	11,1	
Avec sucres	Moy.	91,4	116,9	74,1	0,06	123,0	83,5	84,4	0,15		112,5	103,6	69,2	<b>0,05</b>
	ET	15,2	12,6	11,3		16,9	13,0	10,3			19,9	12,6	9,8	
Avec édulcorants	Moy.	7,5	15,6	6,1	0,20	6,1	13,0	10,9	0,38		7,7	11,9	10,5	0,68
	ET	2,5	4,8	1,9		2,8	4,1	3,9			2,9	4,2	3,7	
<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	518,6	579,3	537,2	0,54	442,6	545,1	636,3	<b>0,0003</b>		506,7	498,7	643,4	<b>0,02</b>
	ET	48,9	34,8	28,2		28,5	41,0	40,4			41,6	31,3	40,7	

		Niveau d'étude représentant			p*	CSP représentant				p*
		Collège Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	
	n	77	272	118		57	268	51	86	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	114,0	119,6	65,9	<b>0,001</b>	122,3	104,6	86,3	83,5	0,27
	ET	28,6	9,6	10,4		12,3	17,2	14,3	17,8	
Avec sucres	Moy.	105,7	40,4	52,5	<b>&lt;0,0001</b>	114,2	88,9	67,6	78,0	0,13
	ET	29,8	9,2	6,9		11,5	15,9	15,0	18,8	
Avec édulcorants	Moy.	8,4	9,2	13,4	0,7	8,2	15,8	18,7	5,4	0,35
	ET	3,9	2,5	5,0		2,8	6,5	8,9	3,0	
<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	485,2	553,9	571,7	0,41	515,5	624,2	602,4	524,3	0,14
	ET	57,3	29,0	36,8		32,8	48,6	55,0	40,1	

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
	n	143	119	148		118	134	153			123	130	141	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	170,7	157,7	158,2	0,89	193,2	150,3	149,7	0,32		189,1	161,3	146,8	0,32
	ET	24,7	19,5	11,8		26,1	15,6	15,9			22,8	19,0	14,2	
Avec sucres	Moy.	156,0	145,9	133,3	0,59	182,9	133,2	124,5	0,19		175,2	145,7	122,6	0,13
	ET	24,3	18,8	11,0		27,6	13,7	15,3			23,8	17,4	12,4	
Avec édulcorants	Moy.	14,7	11,9	24,9	0,53	10,2	17,1	27,3	0,45		13,9	15,6	24,2	0,76
	ET	6,9	4,8	9,7		4,8	7,5	11,1			5,7	7,1	11,6	
<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	608,4	689,5	649,4	0,53	609,7	752,7	583,2	<b>0,01</b>		612,1	726,3	599,0	0,12
	ET	49,1	46,5	49,4		47,5	48,7	31,9			48,8	53,5	31,2	

		Niveau d'étude représentant			p*	CSP représentant				p*
		Collège Primaire	-Lycée	Supérieur		Basse	Moyenne	Elevée	Inactif	
	n	69	208	131		52	225	53	67	
<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	238,5	163,6	115,4	<b>0,004</b>	152,0	139,4	147,4	211,8	0,27
	ET	38,7	15,7	13,0		13,3	13,9	28,8	36,7	
Avec sucres	Moy.	221,5	147,7	94,5	<b>0,0002</b>	137,3	130,0	123,2	183,7	0,54
	ET	39,6	13,7	9,8		12,6	14,2	26,5	38,6	
Avec édulcorants	Moy.	17,0	15,9	20,8	0,92	14,7	9,4	24,2	28,2	0,58
	ET	7,9	6,0	10,4		4,6	3,9	16,8	15,1	
<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	612,0	649,5	665,8	0,66	686,0	620,5	594,1	630,9	0,55
	ET	52,4	46,2	31,0		44,4	39,6	49,5	52,2	

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total

## ■ Annexe V.7 – Autres consommations

## Chez les adolescentes

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
	n	153	165	153		148	149	170			139	168	146	
<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,6	2,6	2,6	0,99	1,8	3,2	2,7	0,25		2,8	2,0	3,2	0,14
	ET	0,7	0,6	0,6		0,4	0,7	0,7			0,6	0,4	0,7	
<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	39,9	40,4	39,2	0,97	39,3	44,1	36,7	0,27		40,2	42,0	38,1	0,74
	ET	4,3	3,1	3,5		4,5	3,7	2,8			4,6	4,0	3,2	
<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	70,6	61,6	56,8	0,36	75,8	66,5	48,9	<b>0,006</b>		75,6	59,0	52,9	0,12
	ET	8,8	5,1	3,9		7,7	7,5	3,5			9,7	4,6	3,9	
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>								
		<b>Collège</b>				<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>					
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>										
	n	77	272	118	p*	57	268	51	86	p*				
<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,8	2,8	1,9	0,42	2,3	2,4	1,6	3,7	0,24				
	ET	1,0	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	0,9					
<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	43,2	39,3	39,4	0,76	41,9	44,0	42,0	32,4	0,35				
	ET	5,0	2,9	3,0		3,7	4,6	3,8	4,5					
<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	79,9	60,7	56,0	0,37	61,4	62,1	61,9	67,5	0,96				
	ET	16,3	3,4	5,1		4,4	5,1	9,2	10,8					

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total

## Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3	p*	
	n	143	119	148		118	134	153			123	130	141	
<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,1	2,4	1,5	0,13	3,6	1,9	1,5	0,19		3,4	1,5	2,0	0,15
	ET	1,0	0,5	0,3		1,2	0,4	0,3			1,1	0,4	0,4	
<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	58,3	51,6	58,5	0,36	61,9	54,6	52,7	0,36		63,2	50,3	56,2	0,18
	ET	6,2	3,6	4,4		5,7	4,6	3,6			5,8	4,1	4,2	
<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	77,8	71,2	72,6	0,74	73,7	69,9	77,7	0,57		67,9	75,0	77,6	0,54
	ET	6,6	6,0	5,4		6,3	6,1	5,2			6,3	6,8	5,6	
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>								
		<b>Collège</b>				<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>					
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>										
	n	69	208	131	p*	52	225	53	67	p*				
<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,4	2,1	1,9	0,69	1,7	2,5	1,6	3,5	0,35				
	ET	1,6	0,4	0,5		0,3	0,7	0,5	1,3					
<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	59,8	57,4	52,9	0,59	55,6	54,4	71,2	52,4	0,09				
	ET	6,8	5,1	3,2		5,4	4,8	5,8	6,8					
<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	62,7	78,0	73,7	0,35	72,4	83,1	71,4	68,9	0,48				
	ET	8,9	4,7	6,4		4,8	6,9	10,1	8,0					

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total

## Annexe VI – Qualité de l'alimentation et niveau socioéconomique – chez les adolescentes filles vs. garçons

### ■ Chez les adolescentes

	n <sup>§</sup>	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
<b>ANM</b>	Moy.	77,4	76,4	78,6	<b>0,01</b>	139	137	165	<b>0,009</b>	130	156	143	<b>&lt;0,0001</b>	
	ET	0,6	0,7	0,3		0,5	0,6	0,5		0,5	0,7	0,4		
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,8	0,21	1,9	1,9	1,8	0,07	1,9	1,9	1,8	<b>0,03</b>	
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	29,7	29,0	31,1	<b>0,008</b>	28,5	30,4	30,7	<b>0,02</b>	28,3	30,9	30,6	<b>0,01</b>	
	ET	0,9	0,4	0,5		0,6	0,7	0,4		0,8	0,4	0,4		
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	52,6	50,9	51,5	0,73	52,1	50,1	52,6	0,45	52,0	52,1	51,4	0,95	
	ET	1,5	1,9	1,6		2,1	1,1	1,8		1,9	1,5	1,7		
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	2196,3	2214,5	2088,6	0,06	2190,4	2188,6	2140,8	0,65	2236,4	2141,0	2119,9	0,21	
	ET	52,5	41,3	27,5		58,4	39,8	29,9		55,9	36,4	28,7		
<b>SDA</b>	Moy.	4,7	4,6	4,8	0,32	4,6	4,7	4,8	0,11	4,5	4,7	4,8	<b>0,05</b>	
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,0		
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>								
		<b>Collège</b>				<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>					
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>										
	n <sup>§</sup>	71	256	113	p*	54	234	50	80	p*				
<b>ANM</b>	Moy.	75,2	77,4	78,8	<b>0,001</b>	76,9	78,6	79,0	76,7	<b>0,005</b>				
	ET	0,9	0,4	0,4		0,5	0,4	0,6	0,6					
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,8	1,8	<b>0,05</b>	1,9	1,8	1,8	1,8	0,40				
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1					
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	27,6	30,2	30,8	<b>0,04</b>	30,0	30,5	30,4	29,1	0,61				
	ET	1,2	0,4	0,5		0,4	0,5	0,6	1,1					
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	54,7	51,1	50,3	0,43	51,4	51,3	51,3	51,6	0,99				
	ET	3,0	1,1	1,7		1,6	2,7	2,4	2,3					
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	2242,4	2191,5	2067,8	<b>0,02</b>	2217,4	2086,1	2037,8	2213,2	<b>0,003</b>				
	ET	79,0	35,3	36,2		37,1	35,8	48,6	57,5					
<b>SDA</b>	Moy.	4,5	4,7	4,8	0,41	4,7	4,6	4,8	4,6	0,10				
	ET	0,2	0,0	0,0		0,1	0,1	0,1	0,1					

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge)

§ Effectifs pour SDA : RUC (153/165/153) ; Index richesse (148/149/170) ; Index socioéco. (139/168/146) ; Etude (77/272/118) ; CSP (57/268/51/86)

## ■ Chez les adolescents

	n <sup>s</sup>	RUC			p*	Index de richesse				p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3	T1		T2	T3		
<b>ANM</b>	Moy.	82,0	81,0	82,7	<b>0,02</b>	81,5	82,0	82,3	0,38	81,6	81,9	82,4	0,38	
	ET	0,5	0,4	0,4		0,5	0,5	0,4		0,5	0,5	0,4		
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,9	0,42	1,9	1,9	1,9	0,11	1,9	1,9	1,9	0,50	
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	35,5	37,0	37,2	0,08	35,2	36,7	37,6	<b>0,03</b>	35,2	37,2	37,2	<b>0,05</b>	
	ET	0,7	0,6	0,4		0,8	0,6	0,4		0,8	0,6	0,4		
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	66,4	64,0	63,3	0,68	68,2	62,7	63,7	0,40	67,6	64,7	63,0	0,38	
	ET	3,2	1,9	1,9		3,5	1,9	2,1		3,2	2,4	1,8		
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	2620,7	2679,1	2562,9	0,09	2692,1	2566,9	2590,7	0,30	2704,8	2626,5	2521,7	0,09	
	ET	46,1	40,2	47,8		54,2	52,9	46,6		52,9	53,0	55,5		
<b>SDA</b>	Moy.	4,5	4,7	4,6	0,53	4,6	4,6	4,7	0,17	4,6	4,5	4,7	0,29	
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>								
		<b>Collège</b>				<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>					
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>	<b>p</b>					<b>p</b>				
	n <sup>s</sup>	69	208	131		180	96	54	80					
<b>ANM</b>	Moy.	80,5	82,1	82,7	0,07	81,5	81,9	83,3	82,2	0,07				
	ET	0,9	0,3	0,4		0,4	0,4	0,6	0,7					
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,9	0,42	1,9	1,9	1,9	1,9	0,87				
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1					
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	34,1	37,2	37,2	<b>0,03</b>	36,2	37,4	37,9	35,8	0,13				
	ET	1,1	0,4	0,4		0,5	0,5	0,8	0,9					
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	73,2	63,8	60,7	<b>0,04</b>	62,4	65,7	61,0	69,2	0,38				
	ET	4,6	1,7	2,0		2,1	2,2	2,3	4,9					
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	2525,2	2713,5	2525,6	<b>0,002</b>	2744,6	2487,9	2642,9	2494,2	<b>0,0004</b>				
	ET	50,3	38,1	45,8		43,2	38,4	84,5	54,8					
<b>SDA</b>	Moy.	4,5	4,6	4,8	<b>0,002</b>	4,5	4,6	4,7	4,7	0,27				
	ET	0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,1	0,1					

\* Ajustés sur âge et apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge)

§ Effectifs pour SDA : RUC (143/119/148) ; Index richesse (118/134/153) ; Index socioéco. (123/130/141) ; Etude (69/208/131) ; CSP (52/225/53/67)

## **Annexe VII – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en fibres, acides gras saturés, sodium et sucres ajoutés**

## ■ Annexe VII.1.A – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en fibres chez les enfants

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	1,2	10,9	1,4	12,7	1,4	11,8	1,2	11,1	1,3	11,9	1,5	12,4	1,2	10,9	1,4	12,5	1,4	12,1
Céréales pour petit-déjeuner	0,5	4,3	0,4	3,7	0,6	4,7	0,5	4,3	0,4	3,9	0,6	4,6	0,5	4,3	0,4	3,6	0,6	4,9
Pâtes	0,6	5,2	0,6	5,5	0,5	4,3	0,6	5,8	0,5	4,8	0,5	4,3	0,6	5,7	0,6	4,9	0,5	4,2
Riz et blé dur ou concassé	0,1	1,2	0,1	1,1	0,2	1,4	0,1	1,2	0,1	1,2	0,2	1,4	0,1	1,1	0,1	1,0	0,2	1,4
Autres céréales	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2
Viennoiseries	0,3	2,9	0,3	2,9	0,4	3,0	0,3	2,8	0,3	2,9	0,4	3,0	0,3	3,0	0,3	2,7	0,4	2,9
Biscuits sucrés, salés et barres	0,6	5,4	0,5	4,4	0,5	4,4	0,5	5,0	0,5	4,6	0,6	4,7	0,6	5,3	0,6	4,9	0,5	4,3
Pâtisseries et gâteaux	0,6	5,1	0,6	5,7	0,7	6,1	0,6	5,1	0,6	5,5	0,8	6,4	0,5	5,0	0,6	5,3	0,8	6,6
Lait	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Ultra-frais laitier	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,7	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,7	0,1	0,4
Fromages	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2
Œufs et dérivés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beurre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Volaille et gibier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2
Poissons	0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	0,3	0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,3	0,0	0,3
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	1,6	14,5	1,7	15,6	2,0	17,2	1,4	13,2	1,8	16,2	2,2	18,1	1,4	12,7	1,9	16,5	2,2	18,1
Pommes de terre et apparentés	0,9	8,2	0,8	7,5	0,8	7,1	0,9	8,0	0,9	7,9	0,8	6,8	0,9	8,4	0,9	7,5	0,8	7,0
Légumes secs	0,4	3,8	0,4	3,7	0,4	3,4	0,4	4,0	0,4	3,7	0,4	3,0	0,4	3,6	0,4	3,7	0,4	3,0

	RUC					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits	1,2	10,4	1,1	10,1	1,3	10,7
Fruits secs et graines oléagineuses	0,1	0,5	0,0	0,4	0,1	0,5
Glaces et desserts glacés	0,1	0,8	0,1	0,7	0,1	0,8
Chocolat	0,3	2,6	0,4	3,1	0,4	3,2
Sucres et dérivés	0,0	0,4	0,1	0,5	0,1	0,7
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,1	1,3	0,2	1,6	0,2	1,5
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,4	3,8	0,3	2,7	0,3	2,6
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,3	2,6	0,3	2,5	0,3	2,2
Sandwiches, casse-croute	0,2	2,1	0,2	1,4	0,1	0,8
Soupes et bouillons	0,2	1,8	0,2	2,1	0,2	1,9
Plats composés	0,6	5,6	0,6	5,0	0,5	4,3
Entremets, crèmes desserts	0,1	0,5	0,1	1,0	0,1	1,1
Compotes et fruits cuits	0,3	2,6	0,4	3,2	0,4	3,5
Condiments et sauces	0,1	1,3	0,1	1,3	0,1	1,1
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
TOTAL	11,1	100,0	11,2	100,0	11,8	100,0

Index de richesse					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
1,1	10,2	1,2	10,8	1,2	10,2
0,0	0,3	0,1	0,6	0,1	0,4
0,1	0,6	0,1	0,8	0,1	0,9
0,3	2,6	0,4	3,1	0,4	3,4
0,0	0,3	0,1	0,6	0,1	0,7
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	1,3	0,2	1,3	0,2	1,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,5	4,1	0,3	2,7	0,3	2,2
0,3	3,1	0,2	2,1	0,3	2,1
0,2	1,9	0,2	1,4	0,1	0,8
0,2	2,0	0,2	2,0	0,2	1,6
0,7	6,1	0,5	4,4	0,5	4,4
0,1	0,7	0,1	1,0	0,1	0,8
0,3	2,6	0,4	3,2	0,4	3,6
0,2	1,5	0,2	1,3	0,1	0,8
0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
10,9	100,0	11,3	100,0	12,1	100,0

Index de niveau socioéconomique					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
1,1	9,9	1,3	10,9	1,3	10,6
0,0	0,3	0,1	0,4	0,1	0,6
0,1	0,7	0,1	0,8	0,1	0,8
0,3	2,8	0,3	3,0	0,4	3,3
0,0	0,3	0,1	0,5	0,1	0,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	1,2	0,2	1,5	0,2	1,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
0,5	4,2	0,3	2,9	0,3	2,1
0,3	3,1	0,3	2,3	0,2	1,9
0,2	2,1	0,2	1,4	0,1	0,8
0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	1,7
0,6	5,8	0,6	5,0	0,5	4,0
0,1	0,9	0,1	0,8	0,1	0,9
0,3	2,6	0,3	2,7	0,5	4,0
0,2	1,5	0,2	1,3	0,1	0,9
0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
10,8	100,0	11,5	100,0	11,9	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports



	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,1	0,6	0,0	0,4	0,1	0,5
Glaces et desserts glacés	0,1	0,5	0,1	0,8	0,1	0,8
Chocolat	0,2	1,7	0,4	3,2	0,4	3,1
Sucres et dérivés	0,0	0,3	0,1	0,4	0,1	0,7
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,1	0,9	0,2	1,3	0,2	1,7
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,5	4,5	0,4	3,3	0,3	2,4
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,4	3,6	0,3	2,6	0,2	1,9
Sandwiches, casse-croute	0,2	1,8	0,2	1,9	0,1	0,8
Soupes et bouillons	0,2	1,9	0,2	1,9	0,2	1,9
Plats composés	0,6	5,6	0,6	5,5	0,5	4,1
Entremets, crèmes desserts	0,1	1,0	0,1	0,8	0,1	0,9
Compotes et fruits cuits	0,2	1,9	0,3	2,9	0,4	3,6
Condiments et sauces	0,2	1,4	0,2	1,3	0,1	1,0
ADAP	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
<b>TOTAL</b>	10,7	100,0	11,2	100,0	11,8	100,0

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,4	0,1	0,6	0,1	0,8	0,0	0,3
0,1	0,7	0,1	0,9	0,1	1,0	0,1	0,8
0,3	3,0	0,3	2,7	0,4	3,0	0,4	3,3
0,0	0,4	0,1	0,6	0,1	0,8	0,1	0,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,2	1,3	0,1	1,2	0,3	2,4	0,2	1,6
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
0,4	3,6	0,3	2,3	0,2	2,0	0,4	3,3
0,3	2,7	0,2	1,7	0,3	2,2	0,3	2,8
0,2	1,8	0,1	1,2	0,1	0,9	0,1	1,3
0,2	2,2	0,2	1,6	0,2	2,0	0,2	1,7
0,6	5,5	0,5	4,3	0,5	3,9	0,6	5,0
0,1	0,9	0,1	0,8	0,1	0,9	0,1	0,7
0,3	2,7	0,5	3,8	0,3	2,8	0,4	3,3
0,1	1,3	0,2	1,2	0,1	0,6	0,2	1,4
0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0
11,1	100,0	12,1	100,0	11,6	100,0	11,1	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.1.B – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en fibres chez les adolescents

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	1,9	14,1	2,3	16,8	2,0	14,2	2,1	15,0	2,0	14,2	2,2	15,8	2,1	15,4	2,0	14,8	2,1	14,8
Céréales pour petit-déjeuner	0,6	4,0	0,6	4,2	0,7	5,2	0,6	4,1	0,6	4,5	0,7	5,0	0,6	4,2	0,6	4,4	0,7	5,1
Pâtes	0,9	6,3	0,8	5,8	0,7	5,1	0,9	6,5	0,8	5,6	0,7	5,1	0,9	6,6	0,8	5,6	0,7	5,0
Riz et blé dur ou concassé	0,2	1,2	0,2	1,3	0,2	1,5	0,2	1,1	0,2	1,5	0,2	1,5	0,1	1,0	0,2	1,4	0,2	1,6
Autres céréales	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
Viennoiseries	0,4	2,5	0,4	2,9	0,4	2,8	0,3	2,2	0,5	3,4	0,4	2,6	0,3	2,3	0,4	3,2	0,4	2,8
Biscuits sucrés, salés et barres	0,5	3,6	0,4	3,1	0,5	3,2	0,5	3,2	0,5	3,4	0,5	3,3	0,5	3,2	0,4	3,2	0,5	3,5
Pâtisseries et gâteaux	0,6	4,5	0,7	5,0	0,8	5,7	0,6	4,5	0,7	4,9	0,8	5,8	0,6	4,2	0,8	5,9	0,8	5,3
Lait	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Ultra-frais laitier	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,6
Fromages	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1
Œufs et dérivés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beurre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Volaille et gibier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1
Poissons	0,1	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	1,9	13,7	1,9	14,2	2,1	14,7	1,8	13,0	2,1	15,0	2,0	14,3	1,7	12,3	2,1	15,6	2,1	14,4
Pommes de terre et apparentés	1,2	8,8	1,1	7,8	1,1	7,8	1,2	8,9	1,1	8,3	1,0	7,4	1,2	8,8	1,1	8,1	1,1	7,5
Légumes secs	0,6	4,1	0,4	3,2	0,5	3,5	0,6	4,1	0,5	3,6	0,5	3,3	0,6	4,3	0,4	3,2	0,5	3,3
Fruits	1,2	8,7	1,2	9,0	1,4	10,0	1,2	8,9	1,3	9,3	1,3	9,5	1,2	8,9	1,2	8,7	1,5	10,2

	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,1	0,4	0,2	1,1	0,1	0,7	0,2	1,1	0,1	0,4	0,1	0,7	0,1	0,9	0,1	0,5	0,1	0,7
Glaces et desserts glacés	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,7	0,1	0,5	0,1	0,8	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,7	0,1	0,7
Chocolat	0,4	3,2	0,5	3,3	0,5	3,4	0,4	3,0	0,4	3,2	0,5	3,6	0,4	3,2	0,4	2,8	0,6	4,0
Sucres et dérivés	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	0,4
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,2	1,1	0,2	1,3	0,2	1,6	0,2	1,1	0,2	1,2	0,2	1,7	0,2	1,1	0,2	1,2	0,3	1,7
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,5	3,3	0,3	2,3	0,2	1,5	0,5	3,3	0,3	1,9	0,3	1,9	0,4	3,1	0,3	2,4	0,2	1,7
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,5	3,8	0,5	3,5	0,5	3,7	0,5	3,9	0,5	3,6	0,5	3,4	0,6	4,0	0,4	3,3	0,5	3,6
Sandwiches, casse-croute	0,4	2,9	0,3	2,4	0,4	2,8	0,4	2,7	0,4	3,1	0,3	2,3	0,4	2,9	0,4	2,8	0,4	2,5
Soupes et bouillons	0,3	2,1	0,2	1,6	0,2	1,3	0,3	1,9	0,2	1,6	0,2	1,5	0,3	2,1	0,2	1,7	0,2	1,2
Plats composés	0,9	6,6	0,8	5,5	0,8	5,3	0,9	6,2	0,8	5,9	0,7	5,3	0,9	6,1	0,8	5,7	0,8	5,3
Entremets, crèmes desserts	0,1	0,8	0,1	0,8	0,2	1,1	0,1	0,7	0,1	0,8	0,2	1,2	0,1	0,7	0,1	0,9	0,2	1,1
Compotes et fruits cuits	0,1	0,7	0,2	1,2	0,2	1,4	0,1	0,9	0,2	1,2	0,2	1,3	0,1	1,0	0,1	1,0	0,2	1,3
Condiments et sauces	0,1	1,0	0,2	1,2	0,2	1,1	0,2	1,2	0,2	1,1	0,1	1,0	0,2	1,2	0,2	1,1	0,2	1,0
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	13,7	100,0	13,7	100,0	14,2	100,0	14,0	100,0	13,7	100,0	14,1	100,0	13,9	100,0	13,3	100,0	14,4	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports



	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1	0,5
Glaces et desserts glacés	0,1	0,6	0,1	0,7	0,1	0,6
Chocolat	0,5	3,4	0,4	2,8	0,6	4,1
Sucres et dérivés	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,5
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,1	0,7	0,2	1,5	0,2	1,4
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,5	4,0	0,3	2,2	0,2	1,6
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,5	3,7	0,5	3,8	0,5	3,4
Sandwiches, casse-croute	0,5	3,6	0,4	2,7	0,3	2,2
Soupes et bouillons	0,3	1,9	0,2	1,7	0,2	1,4
Plats composés	0,9	6,4	0,8	5,8	0,8	5,3
Entremets, crèmes desserts	0,1	0,6	0,1	1,0	0,1	0,8
Compotes et fruits cuits	0,1	0,7	0,2	1,2	0,2	1,2
Condiments et sauces	0,1	1,0	0,2	1,2	0,2	1,0
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	13,4	100,0	13,7	100,0	14,6	100,0

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,7	0,2	1,1
0,1	0,7	0,1	0,8	0,1	0,6	0,1	0,5
0,4	2,7	0,6	4,0	0,5	3,4	0,6	3,7
0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	0,3	0,1	0,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,2	1,2	0,2	1,7	0,2	1,4	0,2	1,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
0,3	2,2	0,2	1,7	0,3	2,1	0,5	3,3
0,5	4,1	0,5	3,9	0,6	4,0	0,4	2,6
0,4	2,8	0,4	2,6	0,4	2,9	0,4	2,4
0,2	1,7	0,2	1,4	0,2	1,1	0,3	2,0
0,7	5,5	0,9	6,2	0,9	5,9	0,9	5,9
0,1	1,0	0,1	0,9	0,1	1,0	0,1	0,6
0,2	1,2	0,2	1,2	0,2	1,2	0,1	0,8
0,1	1,1	0,1	0,9	0,2	1,2	0,2	1,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
13,2	100,0	13,9	100,0	14,7	100,0	14,8	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.2.A – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en AGS chez les enfants

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,2	0,6	0,2	0,8	0,2	0,7	0,2	0,6	0,2	0,7	0,2	0,7	0,2	0,6	0,2	0,8	0,2	0,7
Céréales pour petit-déjeuner	0,3	0,8	0,2	0,8	0,3	1,0	0,3	0,9	0,2	0,8	0,3	0,9	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	1,0
Pâtes	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Autres céréales	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries	1,4	4,8	1,4	4,7	1,6	5,2	1,4	4,6	1,5	5,0	1,7	5,0	1,5	5,0	1,4	4,5	1,6	5,0
Biscuits sucrés, salés et barres	2,0	6,5	1,7	5,5	1,7	5,3	1,9	6,3	1,6	5,4	1,9	5,7	1,9	6,4	1,8	5,9	1,7	5,3
Pâtisseries et gâteaux	3,1	10,2	3,1	10,3	3,5	11,0	2,9	9,8	3,0	10,1	3,9	11,8	2,9	9,7	3,1	9,9	3,8	11,9
Lait	2,1	7,0	2,1	6,8	2,0	6,3	2,4	7,9	1,8	6,0	2,0	6,2	2,4	8,0	1,8	5,8	2,0	6,4
Ultra-frais laitier	1,4	4,8	1,7	5,4	1,8	5,7	1,4	4,7	1,6	5,3	2,0	6,0	1,4	4,6	1,6	5,3	2,0	6,2
Fromages	2,9	9,7	2,9	9,4	3,5	11,2	2,8	9,2	3,0	10,0	3,8	11,4	2,6	8,6	3,4	11,1	3,5	10,9
Œufs et dérivés	0,3	1,1	0,5	1,6	0,3	1,1	0,4	1,5	0,4	1,3	0,3	1,0	0,4	1,4	0,4	1,4	0,4	1,1
Beurre	3,7	12,4	4,6	15,1	4,4	13,9	4,2	14,0	4,1	13,8	4,4	13,4	3,9	13,1	4,4	14,2	4,3	13,6
Huile	0,9	3,0	0,9	3,0	0,9	3,0	1,0	3,2	0,9	2,9	1,0	2,9	0,9	3,1	0,8	2,7	1,0	3,2
Margarine	0,6	2,0	0,5	1,5	0,5	1,6	0,3	1,1	0,5	1,8	0,7	2,1	0,4	1,3	0,6	1,9	0,6	1,8
Autres graisses	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0
Viande	1,8	6,0	1,5	5,1	1,6	4,9	1,7	5,6	1,6	5,4	1,6	4,7	1,8	6,0	1,6	5,1	1,5	4,7
Volaille et gibier	0,4	1,3	0,3	1,1	0,4	1,2	0,4	1,3	0,3	1,1	0,4	1,2	0,4	1,2	0,4	1,3	0,4	1,1
Abats	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Charcuterie	1,9	6,2	1,7	5,7	1,8	5,6	1,8	6,0	1,9	6,3	1,7	5,2	1,8	6,1	1,9	6,2	1,7	5,2
Poissons	0,3	1,0	0,3	0,8	0,3	0,8	0,3	1,0	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	1,0	0,3	0,8	0,3	0,8
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,4
Pommes de terre et apparentés	0,6	2,1	0,6	1,8	0,5	1,5	0,6	1,9	0,6	1,9	0,5	1,5	0,6	2,0	0,6	1,8	0,5	1,6
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

	RUC					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Glaces et desserts glacés	0,6	2,1	0,7	2,4	0,8	2,6
Chocolat	1,0	3,2	1,2	3,8	1,3	4,1
Sucres et dérivés	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,4
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,3	1,0	0,2	0,6	0,1	0,4
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,7	2,2	0,6	2,1	0,7	2,2
Sandwiches, casse-croute	0,7	2,2	0,5	1,8	0,4	1,2
Soupes et bouillons	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3
Plats composés	1,4	4,5	1,2	4,1	1,2	3,8
Entremets, crèmes desserts	0,8	2,5	0,9	2,9	0,9	2,8
Compotes et fruits cuits	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Condiments et sauces	0,4	1,2	0,4	1,2	0,3	1,0
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	30,0	100,0	30,4	100,0	31,7	100,0

	Index de richesse					
	T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
	0,5	1,8	0,7	2,5	1,0	2,9
	0,9	3,1	1,2	4,1	1,4	4,1
	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	0,3	1,0	0,2	0,5	0,1	0,4
	0,7	2,4	0,7	2,2	0,6	1,9
	0,7	2,2	0,5	1,7	0,4	1,1
	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3
	1,2	4,0	1,3	4,4	1,3	4,0
	0,9	3,0	0,8	2,7	0,8	2,4
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,4	1,2	0,3	1,1	0,4	1,1
	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
TOTAL	30,0	100,0	29,7	100,0	33,1	100,0

	Index de niveau socioéconomique					
	T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
	0,6	2,0	0,7	2,3	0,9	2,7
	1,0	3,4	1,2	3,7	1,3	4,2
	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	0,3	1,0	0,2	0,6	0,1	0,3
	0,7	2,4	0,7	2,1	0,6	2,0
	0,7	2,4	0,5	1,6	0,3	1,1
	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3
	1,2	3,9	1,4	4,7	1,2	3,8
	1,0	3,2	0,8	2,5	0,8	2,5
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,4	1,2	0,4	1,2	0,3	1,1
	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
TOTAL	29,8	100,0	30,9	100,0	31,8	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	0,8
Céréales pour petit-déjeuner	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	0,9
Pâtes	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Viennoiseries	1,4	4,8	1,6	5,0	1,5	4,8
Biscuits sucrés, salés et barres	2,1	7,3	1,8	5,8	1,6	5,4
Pâtisseries et gâteaux	2,7	9,2	3,2	10,2	3,5	11,3
Lait	2,4	8,4	2,0	6,4	2,0	6,7
Ultra-frais laitier	1,2	4,1	1,5	4,8	1,9	6,3
Fromages	2,4	8,1	3,1	10,1	3,3	10,8
Œufs et dérivés	0,5	1,6	0,4	1,2	0,4	1,3
Beurre	3,3	11,4	4,3	13,8	4,4	14,3
Huile	0,8	2,7	0,9	2,7	1,1	3,4
Margarine	0,5	1,8	0,6	1,8	0,5	1,6
Autres graisses	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0
Viande	2,3	8,0	1,7	5,3	1,4	4,6
Volaille et gibier	0,4	1,2	0,4	1,2	0,4	1,2
Abats	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	1,8	6,1	2,0	6,4	1,6	5,1
Poissons	0,3	1,0	0,3	0,8	0,3	0,8
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,5
Pommes de terre et apparentés	0,7	2,3	0,6	1,8	0,5	1,7
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,2	0,6	0,2	0,8	0,4	1,1	0,2	0,6
0,3	0,8	0,3	0,8	0,3	1,0	0,3	0,9
0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
1,5	5,0	1,3	4,2	1,2	4,1	1,7	5,7
1,8	5,8	1,8	5,6	1,8	5,7	1,7	5,7
3,2	10,3	3,6	11,3	3,6	11,7	2,9	9,6
2,1	6,8	2,0	6,2	2,2	7,2	2,1	7,0
1,5	4,8	1,8	5,7	2,3	7,6	1,5	4,9
3,0	9,8	3,6	11,4	2,9	9,5	2,9	9,6
0,4	1,4	0,4	1,4	0,3	1,1	0,3	0,9
3,9	12,9	4,4	13,9	4,6	15,1	4,5	14,9
0,8	2,6	1,1	3,4	0,9	2,9	1,0	3,2
0,5	1,6	0,5	1,5	0,4	1,3	0,7	2,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4
1,7	5,4	1,5	4,7	1,3	4,3	1,9	6,3
0,4	1,3	0,4	1,3	0,3	1,1	0,3	1,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
1,9	6,2	1,8	5,7	1,6	5,2	1,7	5,5
0,3	0,9	0,3	0,9	0,2	0,7	0,2	0,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3
0,6	1,9	0,5	1,7	0,5	1,6	0,6	1,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Glaces et desserts glacés	0,4	1,5	0,8	2,5	0,8	2,5
Chocolat	0,8	2,9	1,2	3,8	1,2	3,9
Sucres et dérivés	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,3	1,1	0,2	0,6	0,2	0,5
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,7	2,4	0,7	2,2	0,6	2,0
Sandwiches, casse-croute	0,6	1,9	0,7	2,1	0,4	1,1
Soupes et bouillons	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,4
Plats composés	1,2	4,2	1,4	4,5	1,1	3,5
Entremets, crèmes desserts	1,0	3,4	0,8	2,7	0,8	2,6
Compotes et fruits cuits	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Condiments et sauces	0,4	1,2	0,4	1,2	0,3	1,1
ADAP	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>29,0</b>	<b>100,0</b>	<b>31,2</b>	<b>100,0</b>	<b>30,6</b>	<b>100,0</b>

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
0,8	2,5	0,8	2,6	0,9	3,0	0,5	1,7
1,1	3,7	1,2	3,7	1,1	3,4	1,2	3,9
0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
0,3	0,8	0,1	0,4	0,1	0,3	0,2	0,7
0,7	2,2	0,6	1,8	0,5	1,7	0,8	2,6
0,7	2,1	0,5	1,4	0,4	1,3	0,4	1,3
0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,4
1,4	4,4	1,2	3,9	1,1	3,7	1,2	3,8
0,9	3,1	0,8	2,6	0,8	2,5	0,7	2,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,3	1,1	0,4	1,2	0,3	0,9	0,4	1,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>30,6</b>	<b>100,0</b>	<b>31,6</b>	<b>100,0</b>	<b>30,4</b>	<b>100,0</b>	<b>30,4</b>	<b>100,0</b>

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.2.B – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en AGS chez les adolescents

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	0,8	0,3	0,8	0,2	0,7	0,3	0,8	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	0,8
Céréales pour petit-déjeuner	0,3	1,0	0,3	0,9	0,5	1,4	0,3	1,1	0,3	1,0	0,5	1,3	0,3	1,0	0,3	0,9	0,5	1,4
Pâtes	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Viennoiseries	1,5	4,7	1,8	5,5	1,8	5,1	1,4	4,3	2,0	6,2	1,7	4,8	1,4	4,3	1,9	5,8	1,8	5,2
Biscuits sucrés, salés et barres	1,7	5,2	1,3	4,1	1,5	4,2	1,5	4,6	1,5	4,7	1,5	4,2	1,5	4,6	1,5	4,4	1,6	4,4
Pâtisseries et gâteaux	3,4	10,7	3,6	10,9	4,0	11,5	3,5	11,0	3,5	10,7	4,0	11,5	3,3	10,4	3,9	11,9	3,8	10,9
Lait	1,5	4,8	1,5	4,6	1,6	4,5	1,4	4,4	1,5	4,7	1,7	4,7	1,4	4,6	1,4	4,4	1,6	4,7
Ultra-frais laitier	1,0	3,3	1,0	3,1	1,3	3,8	0,9	2,9	1,0	3,1	1,4	4,1	0,9	2,8	1,1	3,4	1,4	4,0
Fromages	2,9	9,1	3,1	9,6	3,6	10,4	2,9	9,3	3,0	9,4	3,6	10,4	2,8	9,0	3,2	9,7	3,6	10,3
Œufs et dérivés	0,4	1,4	0,4	1,1	0,4	1,2	0,4	1,4	0,4	1,1	0,4	1,2	0,4	1,4	0,4	1,2	0,4	1,2
Beurre	3,5	11,0	4,1	12,5	4,2	12,1	3,3	10,4	3,9	12,0	4,5	12,8	3,2	10,3	4,2	13,0	4,3	12,2
Huile	0,8	2,5	0,9	2,7	1,0	2,8	0,9	2,7	0,9	2,8	0,9	2,5	0,8	2,6	0,9	2,6	1,0	2,8
Margarine	0,5	1,4	0,4	1,3	0,4	1,1	0,4	1,4	0,4	1,3	0,4	1,2	0,5	1,4	0,4	1,3	0,4	1,1
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Viande	1,9	5,9	2,1	6,3	1,9	5,4	2,0	6,4	2,0	6,0	1,8	5,3	2,0	6,3	1,9	5,9	1,9	5,4
Volaille et gibier	0,6	1,8	0,5	1,7	0,6	1,6	0,6	1,8	0,5	1,5	0,6	1,6	0,6	1,9	0,5	1,6	0,5	1,5
Abats	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Charcuterie	2,1	6,5	2,3	7,2	2,2	6,5	2,5	7,8	2,0	6,0	2,3	6,5	2,6	8,1	2,0	6,0	2,2	6,2
Poissons	0,3	0,9	0,2	0,6	0,3	0,8	0,2	0,8	0,3	0,8	0,3	0,7	0,3	0,8	0,2	0,7	0,3	0,8
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4
Pommes de terre et apparentés	0,8	2,6	0,7	2,2	0,7	2,0	0,9	2,7	0,7	2,2	0,7	1,9	0,8	2,7	0,7	2,2	0,7	1,9
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

	RUC					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
Glaces et desserts glacés	0,8	2,4	0,7	2,0	1,0	3,0
Chocolat	1,5	4,7	1,4	4,3	1,5	4,3
Sucres et dérivés	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,3	1,0	0,2	0,7	0,1	0,4
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	1,1	3,3	1,3	3,9	1,3	3,6
Sandwiches, casse-croute	1,1	3,4	1,0	3,2	1,3	3,7
Soupes et bouillons	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,2
Plats composés	1,8	5,6	1,5	4,6	1,6	4,7
Entremets, crèmes desserts	0,9	2,9	0,9	2,6	0,7	2,1
Compotes et fruits cuits	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Condiments et sauces	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,3
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	32,0	100,0	32,5	100,0	34,6	100,0

Index de richesse					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
0,6	2,0	0,9	2,8	0,9	2,6
1,3	4,1	1,5	4,6	1,6	4,5
0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
0,3	0,9	0,2	0,6	0,2	0,5
1,2	3,8	1,1	3,4	1,3	3,6
1,1	3,6	1,2	3,6	1,1	3,1
0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3
1,7	5,4	1,6	5,1	1,6	4,5
1,0	3,0	0,8	2,4	0,8	2,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31,6	100,0	32,5	100,0	34,9	100,0

Index de niveau socioéconomique					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
0,7	2,1	0,9	2,6	1,0	2,8
1,5	4,8	1,2	3,7	1,7	4,9
0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
0,3	0,9	0,2	0,7	0,2	0,5
1,2	3,8	1,1	3,4	1,3	3,7
1,1	3,4	1,2	3,5	1,2	3,3
0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3
1,7	5,4	1,6	4,9	1,6	4,6
1,0	3,2	0,8	2,3	0,8	2,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,5	1,6	0,4	1,3	0,5	1,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31,6	100,0	32,7	100,0	35,0	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

GROUPES	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,2	0,7	0,3	0,8	0,3	0,8
Céréales pour petit-déjeuner	0,4	1,2	0,3	0,9	0,5	1,5
Pâtes	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Viennoiseries	1,2	3,8	1,8	5,5	1,8	5,1
Biscuits sucrés, salés et barres	1,6	5,4	1,3	4,0	1,6	4,6
Pâtisseries et gâteaux	3,2	10,5	3,7	11,2	3,9	11,1
Lait	1,3	4,3	1,5	4,5	1,8	5,0
Ultra-frais laitier	0,7	2,3	1,1	3,3	1,5	4,2
Fromages	2,2	7,3	3,4	10,2	3,6	10,3
Œufs et dérivés	0,4	1,2	0,4	1,2	0,5	1,3
Beurre	3,8	12,6	3,8	11,6	4,3	12,1
Huile	0,8	2,5	0,8	2,5	1,1	3,0
Margarine	0,5	1,6	0,4	1,2	0,4	1,1
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Viande	1,7	5,5	2,0	6,1	2,0	5,6
Volaille et gibier	0,7	2,4	0,5	1,5	0,5	1,5
Abats	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Charcuterie	2,4	8,0	2,3	7,1	1,9	5,4
Poissons	0,3	0,9	0,2	0,7	0,3	0,8
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,4
Pommes de terre et apparentés	0,8	2,6	0,8	2,4	0,6	1,8
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,3	0,8	0,3	0,8	0,2	0,7	0,3	0,7
0,3	1,0	0,4	1,0	0,4	1,1	0,5	1,4
0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
1,7	5,5	1,8	5,3	1,7	4,9	1,5	4,3
1,3	4,2	1,7	4,8	1,5	4,2	1,6	4,6
3,2	10,1	4,3	12,5	3,7	10,6	4,0	11,8
1,5	4,7	1,6	4,7	1,9	5,3	1,4	4,1
1,0	3,1	1,3	3,9	1,2	3,4	1,2	3,6
3,1	10,0	3,2	9,4	3,6	10,1	3,2	9,4
0,4	1,1	0,4	1,1	0,5	1,3	0,5	1,4
3,7	11,8	3,9	11,4	4,2	12,0	4,2	12,4
0,8	2,6	0,9	2,7	1,1	3,0	0,9	2,6
0,5	1,5	0,4	1,2	0,4	1,1	0,4	1,1
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
2,0	6,3	1,9	5,6	2,1	5,9	1,8	5,4
0,6	1,8	0,5	1,4	0,5	1,4	0,6	1,8
0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
2,4	7,6	1,8	5,3	2,1	5,8	2,4	7,0
0,2	0,7	0,3	0,9	0,3	0,7	0,3	0,9
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	0,4	0,1	0,3
0,8	2,4	0,7	2,1	0,7	2,0	0,8	2,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège- Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
Glaces et desserts glacés	0,5	1,8	0,8	2,6	1,0	2,8
Chocolat	1,6	5,4	1,3	3,8	1,7	4,9
Sucres et dérivés	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	0,4	1,2	0,2	0,7	0,1	0,3
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	1,0	3,2	1,3	3,8	1,3	3,6
Sandwiches, casse-croute	1,2	4,1	1,1	3,5	1,0	2,9
Soupes et bouillons	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3
Plats composés	1,6	5,3	1,7	5,0	1,6	4,6
Entremets, crèmes desserts	0,9	2,9	0,9	2,7	0,8	2,1
Compotes et fruits cuits	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Condiments et sauces	0,4	1,5	0,5	1,4	0,6	1,6
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>30,1</b>	<b>100,0</b>	<b>32,9</b>	<b>100,0</b>	<b>35,3</b>	<b>100,0</b>

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1
0,7	2,3	1,1	3,2	0,9	2,7	0,7	2,1
1,2	3,7	1,6	4,7	1,7	4,8	1,7	5,1
0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,2	0,6	0,1	0,4	0,2	0,5	0,4	1,1
1,3	4,0	1,3	3,8	1,4	4,1	0,9	2,6
1,1	3,5	1,1	3,3	1,5	4,1	1,0	2,9
0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3
1,6	5,0	1,8	5,2	1,7	4,8	1,6	4,7
0,8	2,5	0,8	2,4	0,7	1,9	1,1	3,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,4	1,4	0,4	1,1	0,6	1,8	0,6	1,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>31,4</b>	<b>100,0</b>	<b>34,3</b>	<b>100,0</b>	<b>35,2</b>	<b>100,0</b>	<b>34,0</b>	<b>100,0</b>

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.3.A – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en sodium chez les enfants

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	265,1	13,8	306,4	16,0	292,7	15,2	263,7	13,6	283,9	15,3	324,8	16,2	257,2	13,4	307,7	15,8	307,5	16,0
Céréales pour petit-déjeuner	60,5	3,1	47,0	2,5	67,6	3,5	56,2	2,9	54,1	2,9	68,9	3,4	55,3	2,9	50,4	2,6	69,6	3,6
Pâtes	0,5	0,0	1,0	0,1	1,1	0,1	0,7	0,0	1,0	0,1	1,0	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	1,1	0,1
Riz et blé dur ou concassé	2,2	0,1	2,2	0,1	2,1	0,1	2,0	0,1	1,8	0,1	2,8	0,1	2,0	0,1	1,8	0,1	2,5	0,1
Autres céréales	2,4	0,1	1,1	0,1	1,0	0,1	2,3	0,1	1,3	0,1	0,8	0,0	2,3	0,1	1,2	0,1	1,1	0,1
Viennoiseries	74,1	3,8	76,3	4,0	85,7	4,4	72,4	3,7	79,1	4,3	86,7	4,3	77,2	4,0	73,9	3,8	84,2	4,4
Biscuits sucrés, salés et barres	63,2	3,3	51,2	2,7	58,6	3,0	58,9	3,0	55,5	3,0	60,6	3,0	61,4	3,2	56,7	2,9	58,0	3,0
Pâtisseries et gâteaux	79,2	4,1	84,0	4,4	99,1	5,1	77,0	4,0	81,4	4,4	108,3	5,4	76,1	4,0	79,9	4,1	108,1	5,6
Lait	98,8	5,1	94,6	4,9	94,6	4,9	108,9	5,6	80,8	4,4	99,5	5,0	105,9	5,5	85,6	4,4	95,5	5,0
Ultra-frais laitier	36,1	1,9	40,9	2,1	44,4	2,3	36,0	1,9	39,3	2,1	47,6	2,4	34,5	1,8	41,9	2,2	46,0	2,4
Fromages	102,7	5,3	99,9	5,2	120,7	6,3	99,9	5,2	101,1	5,4	127,5	6,4	93,8	4,9	116,3	6,0	117,6	6,1
Œufs et dérivés	15,8	0,8	21,8	1,1	15,3	0,8	20,2	1,0	16,9	0,9	15,1	0,8	19,2	1,0	18,6	1,0	15,5	0,8
Beurre	11,1	0,6	16,6	0,9	15,3	0,8	11,7	0,6	14,3	0,8	17,8	0,9	10,2	0,5	16,8	0,9	17,4	0,9
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	3,6	0,2	2,7	0,1	3,4	0,2	2,1	0,1	3,3	0,2	4,5	0,2	2,3	0,1	3,3	0,2	3,8	0,2
Autres graisses	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	35,3	1,8	31,3	1,6	31,9	1,6	33,7	1,7	32,8	1,8	31,5	1,6	35,0	1,8	34,2	1,8	29,4	1,5
Volaille et gibier	15,6	0,8	15,3	0,8	19,4	1,0	15,2	0,8	17,0	0,9	18,8	0,9	14,5	0,8	19,0	1,0	17,4	0,9
Abats	0,6	0,0	0,9	0,0	0,6	0,0	0,9	0,0	0,4	0,0	0,9	0,0	0,6	0,0	1,0	0,1	0,7	0,0
Charcuterie	205,0	10,6	210,1	11,0	212,2	11,0	211,9	10,9	211,7	11,4	201,4	10,0	212,1	11,1	210,0	10,8	197,5	10,3
Poissons	71,9	3,7	63,9	3,3	59,9	3,1	75,4	3,9	53,7	2,9	68,4	3,4	73,9	3,9	58,3	3,0	62,6	3,3
Crustacés et mollusques	7,1	0,4	5,3	0,3	5,2	0,3	5,0	0,3	6,2	0,3	6,8	0,3	4,9	0,3	7,4	0,4	5,5	0,3
Légumes (hors pommes de terre)	58,5	3,0	62,3	3,2	77,0	4,0	56,0	2,9	69,6	3,8	74,1	3,7	57,0	3,0	66,0	3,4	78,0	4,1
Pommes de terre et apparentés	24,3	1,3	33,3	1,7	24,8	1,3	27,0	1,4	26,6	1,4	28,4	1,4	25,1	1,3	29,5	1,5	26,9	1,4
Légumes secs	7,9	0,4	19,2	1,0	12,0	0,6	12,2	0,6	14,5	0,8	11,8	0,6	10,5	0,5	15,5	0,8	9,6	0,5
Fruits	1,2	0,1	1,2	0,1	1,5	0,1	1,1	0,1	1,3	0,1	1,4	0,1	1,1	0,1	1,4	0,1	1,4	0,1

	RUC					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,7	0,0	0,6	0,0	1,0	0,1
Glaces et desserts glacés	4,9	0,3	5,3	0,3	5,9	0,3
Chocolat	7,0	0,4	9,2	0,5	9,4	0,5
Sucres et dérivés	1,4	0,1	2,4	0,1	2,6	0,1
Eaux	11,2	0,6	10,2	0,5	14,2	0,7
Boissons fraîches sans alcool	5,6	0,3	8,3	0,4	9,9	0,5
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Café	1,9	0,1	0,5	0,0	0,1	0,0
Autres boissons chaudes	14,3	0,7	7,1	0,4	5,8	0,3
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	82,5	4,3	75,9	4,0	77,2	4,0
Sandwiches, casse-croute	59,8	3,1	48,7	2,5	31,3	1,6
Soupes et bouillons	78,5	4,1	84,0	4,4	80,7	4,2
Plats composés	219,7	11,4	193,2	10,1	176,0	9,1
Entremets, crèmes desserts	14,9	0,8	18,0	0,9	20,5	1,1
Compotes et fruits cuits	0,4	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0
Condiments et sauces	181,9	9,4	165,5	8,6	147,9	7,7
ADAP	0,0	0,0	0,2	0,0	2,2	0,1
<b>TOTAL</b>	1927,7	100,0	1918,3	100,0	1931,3	100,0

Index de richesse					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,6	0,0	1,1	0,1	0,5	0,0
4,0	0,2	5,4	0,3	6,9	0,3
6,9	0,4	8,8	0,5	10,3	0,5
1,7	0,1	2,1	0,1	2,8	0,1
9,5	0,5	13,4	0,7	13,2	0,7
7,2	0,4	9,2	0,5	7,2	0,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
1,1	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0
15,2	0,8	7,0	0,4	4,2	0,2
89,9	4,6	73,3	3,9	73,0	3,6
58,5	3,0	45,5	2,4	30,3	1,5
83,9	4,3	82,0	4,4	75,6	3,8
210,2	10,9	186,8	10,1	188,7	9,4
17,9	0,9	18,1	1,0	17,6	0,9
0,4	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0
178,6	9,2	152,3	8,2	167,0	8,3
0,0	0,0	2,3	0,1	0,0	0,0
1936,2	100,0	1856,5	100,0	2007,4	100,0

Index de niveau socioéconomique					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,6	0,0	0,8	0,0	0,9	0,0
4,4	0,2	5,4	0,3	6,2	0,3
7,7	0,4	8,0	0,4	9,9	0,5
1,6	0,1	1,9	0,1	3,0	0,2
9,6	0,5	11,7	0,6	15,0	0,8
7,3	0,4	8,7	0,4	7,7	0,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
0,8	0,0	1,5	0,1	0,0	0,0
14,6	0,8	9,1	0,5	3,8	0,2
94,4	4,9	72,3	3,7	69,4	3,6
62,0	3,2	46,8	2,4	28,6	1,5
85,2	4,5	91,0	4,7	70,3	3,7
207,1	10,8	205,0	10,5	177,2	9,2
19,5	1,0	16,4	0,8	17,8	0,9
0,4	0,0	0,5	0,0	0,7	0,0
166,2	8,7	166,0	8,5	154,9	8,1
0,1	0,0	2,1	0,1	0,6	0,0
1914,4	100,0	1944,2	100,0	1923,0	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

GROUPES	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	244,9	13,3	285,2	14,2	302,7	16,4
Céréales pour petit-déjeuner	63,5	3,5	61,5	3,1	54,0	2,9
Pâtes	0,7	0,0	0,9	0,0	0,8	0,0
Riz et blé dur ou concassé	2,5	0,1	1,6	0,1	2,8	0,1
Autres céréales	1,2	0,1	1,4	0,1	1,7	0,1
Viennoiseries	71,1	3,9	81,5	4,1	76,8	4,2
Biscuits sucrés, salés et barres	67,3	3,7	58,6	2,9	54,5	2,9
Pâtisseries et gâteaux	71,7	3,9	85,9	4,3	94,7	5,1
Lait	102,2	5,6	96,1	4,8	94,0	5,1
Ultra-frais laitier	32,5	1,8	39,3	2,0	44,3	2,4
Fromages	83,5	4,5	107,2	5,3	116,4	6,3
Œufs et dérivés	21,7	1,2	17,4	0,9	16,5	0,9
Beurre	6,8	0,4	13,2	0,7	17,8	1,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	3,4	0,2	3,1	0,2	3,4	0,2
Autres graisses	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Viande	51,6	2,8	31,5	1,6	29,4	1,6
Volaille et gibier	11,6	0,6	17,5	0,9	17,6	1,0
Abats	0,8	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0
Charcuterie	204,2	11,1	229,0	11,4	184,2	10,0
Poissons	73,5	4,0	64,9	3,2	63,5	3,4
Crustacés et mollusques	3,9	0,2	6,9	0,3	5,1	0,3
Légumes (hors pommes de terre)	51,0	2,8	59,9	3,0	78,6	4,3
Pommes de terre et apparentés	26,2	1,4	27,2	1,4	27,7	1,5
Légumes secs	9,5	0,5	16,0	0,8	9,7	0,5
Fruits	1,0	0,1	1,2	0,1	1,5	0,1

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
282,5	14,6	327,7	16,6	285,5	16,0	256,9	13,4
55,8	2,9	66,8	3,4	57,0	3,2	57,4	3,0
1,0	0,1	0,7	0,0	1,4	0,1	0,6	0,0
1,8	0,1	3,0	0,2	2,2	0,1	2,0	0,1
0,9	0,0	1,9	0,1	0,5	0,0	2,7	0,1
82,9	4,3	69,4	3,5	65,0	3,6	86,3	4,5
59,0	3,0	55,7	2,8	57,4	3,2	58,2	3,0
84,4	4,4	94,3	4,8	99,0	5,5	82,6	4,3
95,5	4,9	92,5	4,7	106,9	6,0	96,2	5,0
38,1	2,0	40,5	2,1	53,0	3,0	40,1	2,1
104,5	5,4	122,4	6,2	103,2	5,8	102,6	5,4
19,6	1,0	19,2	1,0	14,5	0,8	12,7	0,7
11,2	0,6	16,2	0,8	14,6	0,8	18,6	1,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2,9	0,2	2,8	0,1	4,5	0,2	3,7	0,2
0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32,8	1,7	31,3	1,6	31,0	1,7	35,3	1,8
17,4	0,9	20,2	1,0	15,8	0,9	12,7	0,7
1,1	0,1	0,6	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0
220,0	11,4	208,3	10,6	185,2	10,4	197,6	10,3
68,4	3,5	65,4	3,3	55,3	3,1	62,7	3,3
6,4	0,3	6,6	0,3	4,9	0,3	4,6	0,2
62,0	3,2	77,9	4,0	79,0	4,4	57,0	3,0
27,4	1,4	28,7	1,5	28,0	1,6	25,2	1,3
12,1	0,6	10,9	0,6	2,9	0,2	20,6	1,1
1,1	0,1	1,7	0,1	1,4	0,1	1,2	0,1

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	1,5	0,1	0,8	0,0	0,4	0,0
Glaces et desserts glacés	3,3	0,2	5,8	0,3	5,4	0,3
Chocolat	6,6	0,4	8,7	0,4	8,9	0,5
Sucres et dérivés	1,3	0,1	2,0	0,1	2,6	0,1
Eaux	9,4	0,5	11,4	0,6	13,4	0,7
Boissons fraîches sans alcool	5,9	0,3	8,7	0,4	7,5	0,4
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	1,9	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	17,1	0,9	8,7	0,4	7,2	0,4
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	108,2	5,9	80,5	4,0	67,8	3,7
Sandwiches, casse-croute	47,4	2,6	59,9	3,0	28,5	1,5
Soupes et bouillons	69,1	3,8	81,4	4,1	83,8	4,5
Plats composés	209,4	11,4	218,5	10,9	163,0	8,8
Entremets, crèmes desserts	21,5	1,2	17,3	0,9	17,4	0,9
Compotes et fruits cuits	0,3	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0
Condiments et sauces	128,1	7,0	191,6	9,6	140,7	7,6
ADAP	0,5	0,0	0,3	0,0	1,6	0,1
<b>TOTAL</b>	1837,8	100,0	2004,9	100,0	1847,4	100,0

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,9	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,7	0,0
5,6	0,3	6,1	0,3	6,0	0,3	3,8	0,2
8,6	0,4	8,5	0,4	7,6	0,4	8,9	0,5
1,9	0,1	2,8	0,1	2,6	0,1	1,8	0,1
9,9	0,5	11,9	0,6	11,0	0,6	16,6	0,9
7,7	0,4	7,8	0,4	9,1	0,5	8,2	0,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
0,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,1
11,6	0,6	4,9	0,3	3,4	0,2	10,5	0,5
80,3	4,1	64,3	3,3	70,2	3,9	93,6	4,9
55,9	2,9	39,7	2,0	31,4	1,8	40,4	2,1
86,1	4,4	78,0	4,0	81,8	4,6	73,2	3,8
211,4	10,9	191,3	9,7	159,6	8,9	185,8	9,7
19,7	1,0	17,0	0,9	17,7	1,0	15,1	0,8
0,5	0,0	0,7	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0
147,9	7,6	169,2	8,6	113,6	6,4	216,7	11,3
0,2	0,0	2,2	0,1	2,3	0,1	0,0	0,0
1937,7	100,0	1969,7	100,0	1786,0	100,0	1915,2	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.3.B – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en sodium chez les adolescents

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	436,4	18,3	523,2	21,8	440,6	18,8	475,8	19,4	438,6	19,1	488,3	20,3	487,9	19,6	440,7	19,3	466,6	19,7
Céréales pour petit-déjeuner	70,2	2,9	58,8	2,4	66,0	2,8	66,4	2,7	61,6	2,7	67,4	2,8	71,4	2,9	56,6	2,5	65,2	2,7
Pâtes	1,1	0,0	1,5	0,1	1,4	0,1	1,3	0,1	1,0	0,0	1,7	0,1	1,2	0,0	1,1	0,0	1,7	0,1
Riz et blé dur ou concassé	2,4	0,1	3,1	0,1	3,2	0,1	2,4	0,1	3,5	0,2	2,8	0,1	2,2	0,1	3,3	0,1	3,2	0,1
Autres céréales	1,1	0,0	1,3	0,1	1,0	0,0	0,4	0,0	1,4	0,1	1,2	0,1	0,1	0,0	1,6	0,1	1,4	0,1
Viennoiseries	80,3	3,4	92,8	3,9	92,3	3,9	72,3	3,0	104,9	4,6	87,5	3,6	72,0	2,9	100,3	4,4	94,3	4,0
Biscuits sucrés, salés et barres	57,3	2,4	49,2	2,0	53,4	2,3	54,2	2,2	52,2	2,3	54,1	2,3	55,1	2,2	47,2	2,1	58,4	2,5
Pâtisseries et gâteaux	95,0	4,0	94,8	3,9	107,4	4,6	89,4	3,6	100,4	4,4	106,7	4,4	90,4	3,6	101,4	4,4	106,4	4,5
Lait	77,5	3,2	69,1	2,9	79,0	3,4	74,7	3,0	72,1	3,1	77,9	3,2	73,6	3,0	73,4	3,2	76,4	3,2
Ultra-frais laitier	27,8	1,2	28,5	1,2	35,3	1,5	28,8	1,2	28,6	1,2	34,3	1,4	26,9	1,1	29,4	1,3	36,2	1,5
Fromages	107,4	4,5	107,4	4,5	125,0	5,3	101,8	4,2	110,8	4,8	126,7	5,3	102,1	4,1	113,7	5,0	124,3	5,2
Œufs et dérivés	20,1	0,8	15,5	0,6	18,5	0,8	19,0	0,8	16,9	0,7	18,4	0,8	18,8	0,8	18,2	0,8	17,8	0,8
Beurre	10,3	0,4	11,0	0,5	18,4	0,8	7,8	0,3	13,5	0,6	18,0	0,8	8,7	0,4	11,8	0,5	20,3	0,9
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	2,7	0,1	2,7	0,1	2,2	0,1	2,6	0,1	2,7	0,1	2,3	0,1	2,8	0,1	2,6	0,1	2,3	0,1
Autres graisses	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Viande	41,0	1,7	42,9	1,8	44,6	1,9	44,0	1,8	44,0	1,9	40,7	1,7	43,0	1,7	41,0	1,8	44,6	1,9
Volaille et gibier	24,3	1,0	24,5	1,0	27,4	1,2	24,9	1,0	24,1	1,1	27,0	1,1	24,6	1,0	25,4	1,1	25,2	1,1
Abats	1,4	0,1	1,4	0,1	2,4	0,1	2,4	0,1	1,6	0,1	1,3	0,1	2,2	0,1	1,6	0,1	1,3	0,1
Charcuterie	245,5	10,3	274,3	11,4	263,0	11,2	297,8	12,1	228,1	9,9	259,0	10,8	301,1	12,1	238,2	10,4	245,6	10,4
Poissons	65,1	2,7	55,6	2,3	61,5	2,6	60,7	2,5	59,1	2,6	61,4	2,6	59,7	2,4	58,8	2,6	63,5	2,7
Crustacés et mollusques	8,0	0,3	12,3	0,5	10,6	0,5	8,3	0,3	9,4	0,4	11,5	0,5	8,8	0,4	10,7	0,5	9,7	0,4
Légumes (hors pommes de terre)	71,0	3,0	71,6	3,0	69,1	2,9	65,8	2,7	76,0	3,3	70,3	2,9	69,4	2,8	69,4	3,0	71,4	3,0
Pommes de terre et apparentés	35,4	1,5	33,4	1,4	28,9	1,2	33,7	1,4	30,7	1,3	33,4	1,4	36,8	1,5	27,0	1,2	34,1	1,4
Légumes secs	17,0	0,7	17,4	0,7	15,4	0,7	18,5	0,8	15,0	0,7	16,7	0,7	20,7	0,8	14,0	0,6	15,5	0,7
Fruits	1,2	0,0	1,2	0,0	1,6	0,1	1,2	0,1	1,2	0,1	1,4	0,1	1,2	0,0	1,2	0,1	1,6	0,1

	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,5	0,0	2,0	0,1	2,8	0,1	1,1	0,0	1,6	0,1	2,7	0,1	0,4	0,0	1,6	0,1	2,9	0,1
Glaces et desserts glacés	5,5	0,2	4,8	0,2	7,3	0,3	4,9	0,2	6,2	0,3	6,4	0,3	5,1	0,2	6,0	0,3	6,6	0,3
Chocolat	11,2	0,5	11,0	0,5	11,6	0,5	9,8	0,4	11,7	0,5	12,3	0,5	11,6	0,5	9,6	0,4	13,2	0,6
Sucres et dérivés	2,1	0,1	2,2	0,1	2,1	0,1	1,8	0,1	2,2	0,1	2,3	0,1	2,2	0,1	2,0	0,1	2,3	0,1
Eaux	14,3	0,6	13,8	0,6	15,7	0,7	13,8	0,6	13,3	0,6	16,6	0,7	14,1	0,6	13,6	0,6	16,5	0,7
Boissons fraîches sans alcool	9,5	0,4	10,1	0,4	10,0	0,4	10,8	0,4	9,0	0,4	9,9	0,4	10,5	0,4	9,9	0,4	9,6	0,4
Boissons alcoolisées	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0
Café	2,4	0,1	1,9	0,1	0,4	0,0	2,3	0,1	1,7	0,1	0,7	0,0	2,4	0,1	1,4	0,1	0,6	0,0
Autres boissons chaudes	14,4	0,6	10,7	0,4	6,6	0,3	14,3	0,6	8,0	0,3	9,7	0,4	13,6	0,5	10,2	0,4	8,0	0,3
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	149,0	6,2	139,0	5,8	149,3	6,4	157,9	6,4	136,8	6,0	141,1	5,9	162,7	6,5	128,6	5,6	147,5	6,2
Sandwiches, casse-croute	102,6	4,3	90,6	3,8	112,5	4,8	100,4	4,1	114,7	5,0	91,9	3,8	106,8	4,3	100,1	4,4	101,4	4,3
Soupes et bouillons	102,5	4,3	86,0	3,6	69,1	2,9	92,8	3,8	79,4	3,5	85,0	3,5	101,8	4,1	88,5	3,9	68,7	2,9
Plats composés	287,6	12,0	248,2	10,3	240,9	10,3	283,2	11,6	255,3	11,1	239,6	10,0	273,8	11,0	248,2	10,9	250,3	10,5
Entremets, crèmes desserts	16,7	0,7	16,9	0,7	14,5	0,6	17,1	0,7	15,1	0,7	16,3	0,7	17,9	0,7	15,2	0,7	15,4	0,6
Compotes et fruits cuits	0,2	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0
Condiments et sauces	171,2	7,2	171,2	7,1	137,1	5,8	186,3	7,6	141,1	6,2	156,2	6,5	184,5	7,4	156,6	6,9	141,9	6,0
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	2389,4	100,0	2402,4	100,0	2348,7	100,0	2451,7	100,0	2293,8	100,0	2401,2	100,0	2489,1	100,0	2280,5	100,0	2372,4	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

GROUPES	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	479,1	20,5	469,2	19,5	455,3	19,3
Céréales pour petit-déjeuner	74,5	3,2	57,6	2,4	72,4	3,1
Pâtes	1,0	0,0	1,4	0,1	1,5	0,1
Riz et blé dur ou concassé	2,3	0,1	2,4	0,1	4,1	0,2
Autres céréales	1,0	0,0	1,1	0,0	1,4	0,1
Viennoiseries	61,9	2,6	95,2	3,9	94,8	4,0
Biscuits sucrés, salés et barres	60,1	2,6	50,3	2,1	54,0	2,3
Pâtisseries et gâteaux	87,6	3,7	94,3	3,9	116,5	4,9
Lait	67,4	2,9	73,5	3,0	83,2	3,5
Ultra-frais laitier	21,8	0,9	30,1	1,2	37,2	1,6
Fromages	79,8	3,4	118,9	4,9	125,8	5,3
Œufs et dérivés	15,9	0,7	18,2	0,8	19,2	0,8
Beurre	6,5	0,3	15,3	0,6	14,1	0,6
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	3,1	0,1	2,4	0,1	2,2	0,1
Autres graisses	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Viande	34,8	1,5	42,6	1,8	48,5	2,1
Volaille et gibier	29,5	1,3	23,0	1,0	27,0	1,1
Abats	1,6	0,1	2,2	0,1	1,1	0,0
Charcuterie	278,0	11,9	276,3	11,5	222,7	9,5
Poissons	64,4	2,8	56,6	2,3	65,9	2,8
Crustacés et mollusques	5,6	0,2	12,8	0,5	9,1	0,4
Légumes (hors pommes de terre)	56,7	2,4	74,8	3,1	72,6	3,1
Pommes de terre et apparentés	28,5	1,2	35,3	1,5	29,9	1,3
Légumes secs	19,6	0,8	16,0	0,7	16,0	0,7
Fruits	0,9	0,0	1,3	0,1	1,5	0,1

GROUPES	CSP							
	Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	464,8	19,6	425,4	18,7	412,3	17,1	536,3	21,7
Céréales pour petit-déjeuner	62,2	2,6	58,7	2,6	72,3	3,0	72,0	2,9
Pâtes	1,5	0,1	1,4	0,1	1,1	0,0	1,0	0,0
Riz et blé dur ou concassé	2,7	0,1	2,9	0,1	3,3	0,1	3,3	0,1
Autres céréales	1,2	0,1	1,3	0,1	2,6	0,1	0,2	0,0
Viennoiseries	93,2	3,9	97,4	4,3	89,5	3,7	71,7	2,9
Biscuits sucrés, salés et barres	45,6	1,9	62,2	2,7	49,2	2,0	61,9	2,5
Pâtisseries et gâteaux	85,9	3,6	120,7	5,3	100,0	4,1	104,9	4,2
Lait	74,8	3,1	71,2	3,1	92,2	3,8	71,1	2,9
Ultra-frais laitier	26,8	1,1	35,1	1,5	31,5	1,3	33,2	1,3
Fromages	109,8	4,6	110,4	4,9	119,9	5,0	119,9	4,8
Œufs et dérivés	16,7	0,7	17,4	0,8	20,3	0,8	19,8	0,8
Beurre	12,0	0,5	10,6	0,5	17,4	0,7	15,8	0,6
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	2,7	0,1	2,5	0,1	2,2	0,1	2,3	0,1
Autres graisses	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
Viande	41,8	1,8	45,2	2,0	47,6	2,0	40,4	1,6
Volaille et gibier	24,7	1,0	25,4	1,1	25,0	1,0	26,9	1,1
Abats	2,6	0,1	0,8	0,0	1,4	0,1	1,2	0,0
Charcuterie	287,9	12,1	211,7	9,3	256,0	10,6	258,9	10,5
Poissons	53,7	2,3	70,6	3,1	59,7	2,5	65,4	2,6
Crustacés et mollusques	12,3	0,5	9,2	0,4	9,8	0,4	8,2	0,3
Légumes (hors pommes de terre)	72,6	3,1	62,2	2,7	89,1	3,7	65,4	2,6
Pommes de terre et apparentés	33,8	1,4	29,0	1,3	33,0	1,4	33,1	1,3
Légumes secs	16,3	0,7	8,5	0,4	21,6	0,9	20,7	0,8
Fruits	1,1	0,0	1,4	0,1	1,7	0,1	1,4	0,1

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	1,2	0,0	2,0	0,1	1,9	0,1
Glaces et desserts glacés	3,8	0,2	6,1	0,3	6,8	0,3
Chocolat	12,7	0,5	9,9	0,4	13,0	0,6
Sucres et dérivés	2,3	0,1	1,8	0,1	2,7	0,1
Eaux	10,8	0,5	15,1	0,6	16,4	0,7
Boissons fraîches sans alcool	11,3	0,5	9,7	0,4	9,0	0,4
Boissons alcoolisées	0,2	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0
Café	3,8	0,2	1,4	0,1	0,4	0,0
Autres boissons chaudes	17,1	0,7	10,9	0,4	5,4	0,2
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	144,7	6,2	148,7	6,2	142,2	6,0
Sandwiches, casse-croute	116,8	5,0	102,5	4,3	90,4	3,8
Soupes et bouillons	99,4	4,3	85,1	3,5	78,1	3,3
Plats composés	263,5	11,3	260,6	10,8	250,9	10,7
Entremets, crèmes desserts	16,4	0,7	16,9	0,7	14,4	0,6
Compotes et fruits cuits	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0
Condiments et sauces	151,2	6,5	170,3	7,1	146,0	6,2
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>2337,2</b>	<b>100,0</b>	<b>2412,2</b>	<b>100,0</b>	<b>2354,4</b>	<b>100,0</b>

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
1,4	0,1	1,7	0,1	3,7	0,2	1,6	0,1
5,2	0,2	7,7	0,3	6,2	0,3	5,3	0,2
9,7	0,4	11,9	0,5	13,8	0,6	12,3	0,5
1,9	0,1	2,5	0,1	2,1	0,1	2,3	0,1
15,2	0,6	14,9	0,7	19,4	0,8	10,9	0,4
9,0	0,4	9,4	0,4	11,4	0,5	11,0	0,4
0,3	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0
2,6	0,1	0,4	0,0	0,7	0,0	1,0	0,0
8,5	0,4	6,2	0,3	8,2	0,3	19,3	0,8
155,3	6,5	157,1	6,9	163,0	6,8	110,1	4,5
98,2	4,1	97,2	4,3	125,7	5,2	101,3	4,1
88,7	3,7	78,0	3,4	55,6	2,3	101,5	4,1
250,5	10,5	275,2	12,1	257,8	10,7	260,5	10,5
15,7	0,7	17,0	0,7	12,3	0,5	17,9	0,7
0,3	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0
165,8	7,0	113,0	5,0	171,8	7,1	183,4	7,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2374,8	100,0	2273,9	100,0	2410,9	100,0	2474,5	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.4.A – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en sucres ajoutés chez les enfants

	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
<b>GROUPES</b>																		
Pain et panification sèche	0,27	0,5	0,4	0,8	0,4	0,6	0,3	0,5	0,4	0,7	0,4	0,7	0,3	0,5	0,4	0,8	0,4	0,6
Céréales pour petit-déjeuner	3,63	6,6	3,3	5,7	4,3	7,2	3,6	6,5	3,5	6,1	4,3	7,2	3,4	6,0	3,6	6,4	4,3	7,3
Pâtes	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riz et blé dur ou concassé	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres céréales	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries	0,88	1,6	0,9	1,5	1,0	1,7	0,9	1,6	0,9	1,6	1,0	1,6	1,0	1,7	0,8	1,4	1,0	1,6
Biscuits sucrés, salés et barres	5,63	10,3	5,0	8,7	5,3	8,9	5,4	9,8	5,0	8,6	5,8	9,6	5,5	9,7	5,5	9,6	5,3	8,9
Pâtisseries et gâteaux	6,24	11,4	6,1	10,6	7,3	12,2	6,0	10,9	6,0	10,5	8,0	13,3	5,9	10,5	6,0	10,5	7,8	13,1
Lait	0,11	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,4
Ultra-frais laitier	4,32	7,9	5,9	10,2	5,3	9,0	4,3	7,7	5,5	9,5	5,8	9,7	4,3	7,6	6,4	11,2	5,2	8,7
Fromages	0,05	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Œufs et dérivés	0,03	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Beurre	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,03	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Volaille et gibier	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,08	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
Poissons	0,04	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et apparentés	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes secs	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,04	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2

	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Glaces et desserts glacés	1,84	3,4	2,2	3,8	2,4	4,0	1,6	2,9	2,2	3,8	2,6	4,4	1,8	3,2	1,9	3,4	2,6	4,4
Chocolat	4,25	7,8	5,2	9,0	5,5	9,1	4,2	7,5	5,1	8,8	5,9	9,8	4,5	8,0	4,7	8,4	5,6	9,5
Sucres et dérivés	4,73	8,6	6,3	10,9	7,0	11,7	5,1	9,2	5,8	10,1	7,4	12,4	5,0	8,9	5,0	8,8	8,0	13,4
Eaux	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	9,91	18,1	10,0	17,2	7,8	13,1	10,0	18,0	10,7	18,6	6,1	10,2	10,5	18,6	10,1	17,8	6,7	11,2
Boissons alcoolisées	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	5,50	10,0	3,7	6,3	3,6	6,1	5,9	10,6	3,6	6,2	3,1	5,2	5,9	10,4	4,1	7,1	2,9	4,8
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,07	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Sandwiches, casse-croûte	0,07	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Soupes et bouillons	0,03	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Plats composés	0,36	0,7	0,3	0,5	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,2	0,4
Entremets, crèmes desserts	3,52	6,4	4,2	7,3	4,7	7,9	4,2	7,6	4,2	7,3	4,1	6,9	4,4	7,9	3,9	6,8	4,2	7,0
Compotes et fruits cuits	2,88	5,3	3,7	6,4	3,9	6,5	2,7	4,9	3,7	6,5	4,2	7,0	2,7	4,7	3,3	5,8	4,6	7,7
Condiments et sauces	0,26	0,5	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
ADAP	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
TOTAL	54,8	100,0	57,9	100,0	59,6	100,0	55,5	100,0	57,6	100,0	59,8	100,0	56,4	100,0	56,8	100,0	59,5	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

GROUPES	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,3	0,6	0,4	0,6	0,4	0,7
Céréales pour petit-déjeuner	4,0	7,6	3,8	6,4	3,6	6,4
Pâtes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries	0,8	1,5	1,0	1,6	0,9	1,5
Biscuits sucrés, salés et barres	5,8	11,0	5,6	9,4	4,9	8,6
Pâtisseries et gâteaux	5,3	10,0	6,5	11,0	7,1	12,4
Lait	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
Ultra-frais laitier	3,9	7,4	5,3	9,0	5,4	9,4
Fromages	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Œufs et dérivés	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Beurre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Volaille et gibier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Poissons	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et apparentés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,3	0,5	0,4	0,7	0,7	1,2	0,3	0,6
3,7	6,3	4,4	7,6	3,9	6,8	3,3	5,9
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,0	1,6	0,7	1,3	0,8	1,5	1,1	1,9
5,3	9,0	5,4	9,4	5,1	9,0	5,5	9,8
6,4	11,0	7,2	12,6	7,3	12,8	5,9	10,6
0,1	0,2	0,4	0,8	0,3	0,5	0,1	0,1
5,2	9,0	4,7	8,2	7,2	12,5	4,6	8,3
0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Glaces et desserts glacés	1,3	2,5	2,2	3,8	2,3	4,0
Chocolat	3,1	5,9	5,1	8,6	5,3	9,3
Sucres et dérivés	4,9	9,3	5,5	9,3	6,9	12,2
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	9,3	17,6	10,5	17,8	7,5	13,2
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	6,3	11,9	4,5	7,6	3,4	6,0
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Sandwiches, casse-croute	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Soupes et bouillons	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Plats composés	0,3	0,5	0,4	0,6	0,2	0,3
Entremets, crèmes desserts	4,5	8,4	4,2	7,1	4,1	7,2
Compotes et fruits cuits	2,2	4,1	3,2	5,5	4,2	7,3
Condiments et sauces	0,2	0,4	0,3	0,4	0,1	0,2
ADAP	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	52,9	100,0	58,8	100,0	56,9	100,0

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2,1	3,7	2,4	4,2	2,7	4,7	1,6	2,9
4,9	8,3	4,8	8,3	4,9	8,6	5,4	9,7
5,4	9,3	7,1	12,4	6,8	11,9	5,6	10,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10,6	18,2	7,3	12,7	6,8	11,9	9,3	16,6
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,9	8,5	3,2	5,6	2,6	4,5	4,7	8,5
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
0,4	0,6	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,5
4,3	7,5	4,2	7,3	4,2	7,3	3,8	6,8
3,0	5,1	4,4	7,7	3,2	5,5	3,7	6,5
0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58,2	100,0	57,5	100,0	57,3	100,0	55,8	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## ■ Annexe VII.4.B – Contribution des différents groupes d'aliments aux apports en sucres ajoutés chez les adolescents

GROUPES	RUC						Index de richesse						Index de niveau socioéconomique					
	<725€/m		725-1330€/m		>1330€/m		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,3	0,6	0,3	0,5	0,3	0,6	0,3	0,5	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,5	0,3	0,6	0,4	0,6
Céréales pour petit-déjeuner	3,7	6,1	4,0	7,0	4,7	7,9	3,9	6,4	4,2	7,6	4,3	7,2	4,1	6,7	4,0	7,0	4,4	7,5
Pâtes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries	1,0	1,6	1,1	1,9	1,3	2,1	0,9	1,4	1,3	2,3	1,2	1,9	0,9	1,4	1,4	2,4	1,1	1,9
Biscuits sucrés, salés et barres	4,4	7,4	3,8	6,7	4,1	7,0	4,0	6,5	4,2	7,6	4,2	7,1	4,1	6,6	4,0	7,1	4,4	7,3
Pâtisseries et gâteaux	6,7	11,2	6,7	11,7	7,4	12,5	6,7	11,0	6,4	11,7	7,6	12,6	6,2	10,2	7,6	13,4	7,0	11,8
Lait	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
Ultra-frais laitier	2,9	4,8	3,0	5,3	4,1	7,0	2,9	4,8	3,0	5,5	4,0	6,7	2,5	4,1	3,5	6,2	4,2	7,0
Fromages	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Œufs et dérivés	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Beurre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Volaille et gibier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Poissons	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et apparentés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2

	RUC					
	<725€m		725-1330€m		>1330€m	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Glaces et desserts glacés	2,0	3,4	1,8	3,2	2,7	4,6
Chocolat	6,8	11,4	6,5	11,4	6,8	11,7
Sucres et dérivés	6,6	11,1	6,2	10,9	5,7	9,7
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	13,2	22,1	13,0	22,8	11,5	19,6
Boissons alcoolisées	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4	0,6
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	5,7	9,6	3,7	6,4	2,6	4,5
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Sandwiches, casse-croute	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Soupes et bouillons	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Plats composés	0,5	0,8	0,3	0,5	0,3	0,5
Entremets, crèmes desserts	3,6	6,1	3,8	6,7	3,6	6,2
Compotes et fruits cuits	1,1	1,9	1,6	2,8	2,3	3,9
Condiments et sauces	0,2	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	59,7	100,0	56,9	100,0	58,7	100,0

Index de richesse					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,8	3,0	2,4	4,3	2,4	4,0
6,3	10,3	6,6	12,1	7,3	12,2
6,1	9,9	6,0	10,9	6,4	10,6
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15,7	25,6	11,3	20,6	11,2	18,6
0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,7
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5,8	9,5	2,9	5,3	3,5	5,8
0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
0,4	0,7	0,3	0,6	0,3	0,5
3,8	6,2	3,5	6,4	3,9	6,5
1,4	2,3	1,5	2,8	2,0	3,4
0,3	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61,2	100,0	54,8	100,0	59,8	100,0

Index de niveau socioéconomique					
T1		T2		T3	
g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,9	3,1	2,3	4,0	2,5	4,2
6,9	11,2	5,4	9,6	8,2	13,8
6,6	10,8	5,9	10,5	5,9	9,9
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15,2	24,9	12,1	21,5	10,8	18,1
0,1	0,2	0,3	0,5	0,4	0,7
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5,5	9,0	3,6	6,3	3,0	5,1
0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
0,4	0,7	0,3	0,6	0,3	0,4
3,9	6,3	3,6	6,3	3,8	6,3
1,5	2,5	1,4	2,5	2,1	3,6
0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61,1	100,0	56,3	100,0	59,4	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche	0,2	0,4	0,3	0,6	0,4	0,6
Céréales pour petit-déjeuner	3,7	5,8	3,9	6,9	4,8	8,3
Pâtes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riz et blé dur ou concassé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres céréales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries	0,8	1,2	1,3	2,2	1,1	1,8
Biscuits sucrés, salés et barres	4,7	7,2	3,6	6,3	4,7	8,2
Pâtisseries et gâteaux	5,8	8,9	7,1	12,6	7,3	12,6
Lait	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
Ultra-frais laitier	2,3	3,6	3,1	5,4	4,5	7,7
Fromages	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Œufs et dérivés	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Beurre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres graisses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viande	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Volaille et gibier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charcuterie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Poissons	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes (hors pommes de terre)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et apparentés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes secs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruits	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,3	0,5	0,5	0,8	0,3	0,4	0,3	0,4
3,9	7,2	3,7	6,2	5,0	8,7	4,5	6,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,2	2,3	1,2	2,0	1,1	1,9	0,8	1,3
3,9	7,2	4,5	7,5	4,7	8,1	3,9	6,0
6,2	11,4	8,3	13,8	6,6	11,4	7,2	11,0
0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,4	0,0	0,1
2,8	5,2	4,0	6,6	3,6	6,2	3,6	5,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1

	Niveau d'étude					
	Primaire		Collège-Lycée		Supérieur	
GROUPES	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Fruits secs et graines oléagineuses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Glaces et desserts glacés	1,4	2,2	2,3	4,1	2,5	4,3
Chocolat	7,3	11,3	5,6	10,0	8,3	14,4
Sucres et dérivés	7,9	12,1	5,3	9,4	6,6	11,4
Eaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons fraîches sans alcool	17,8	27,3	12,9	22,8	8,4	14,6
Boissons alcoolisées	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,6
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres boissons chaudes	6,7	10,3	3,6	6,4	2,9	4,9
Pizzas, quiches et pâtisseries salées	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Sandwiches, casse-croute	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Soupes et bouillons	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Plats composés	0,4	0,6	0,4	0,6	0,2	0,4
Entremets, crèmes desserts	3,4	5,3	4,1	7,2	3,2	5,6
Compotes et fruits cuits	1,0	1,6	1,9	3,3	1,8	3,0
Condiments et sauces	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3
ADAP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	64,9	100,0	56,5	100,0	57,7	100,0

CSP							
Basse		Moyenne		Elevée		Inactif	
g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2,0	3,7	2,8	4,6	2,3	4,0	2,0	3,0
5,3	9,8	7,7	12,8	7,2	12,5	8,2	12,4
5,7	10,6	5,9	9,9	5,7	9,9	7,5	11,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12,6	23,2	11,8	19,6	10,2	17,6	14,4	21,9
0,2	0,4	0,1	0,1	0,9	1,5	0,3	0,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3,2	6,0	2,9	4,9	3,8	6,5	6,5	9,8
0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
0,4	0,7	0,4	0,6	0,2	0,4	0,3	0,5
3,7	6,8	3,7	6,2	3,2	5,6	4,0	6,1
1,7	3,2	1,7	2,9	2,0	3,5	1,3	2,0
0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,1	100,0	59,8	100,0	57,6	100,0	65,7	100,0

	Premier groupe d'aliments vecteur des apports pour le nutriment
	Groupes contribuant à au moins 5% des apports

## Annexe VIII – Rythmes alimentaires et niveau socioéconomique - chez les adolescentes filles vs. garçons

### ■ Chez les adolescentes

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
	n	153	165	153		148	149	170		139	168	146	
<b>Nombre Prises /j</b>	Moy.	3,9	3,8	3,9	0,15	3,7	3,9	4,0	<b>0,02</b>	3,8	3,8	4,0	<b>0,03</b>
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	
<b>Petit-déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,1	4,1	4,5	<b>0,02</b>	3,9	4,1	4,6	<b>0,0009</b>	3,8	4,2	4,6	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	0,2	0,1	0,1		0,2	0,2	0,1		0,2	0,2	0,1	
<b>Collations matinales (/5j)</b>	Moy.	1,2	1,9	1,0	0,32	0,9	1,0	1,1	0,73	1,1	0,9	1,2	0,19
	ET	0,2	0,2	0,1		0,1	0,2	0,1		0,2	0,1	0,1	
<b>Déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,9	4,7	4,9	<b>0,01</b>	4,7	4,9	4,9	<b>0,03</b>	4,8	4,8	4,9	0,17
	ET	0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,0	
<b>Gouters (/5j)</b>	Moy.	3,4	3,2	3,5	0,38	3,0	3,5	3,6	<b>0,008</b>	3,3	3,4	3,7	0,20
	ET	0,2	0,1	0,2		0,1	0,2	0,1		0,3	0,1	0,2	
<b>Diner (/5j)</b>	Moy.	4,6	4,8	4,9	0,14	4,7	4,7	4,9	0,19	4,6	4,8	4,9	0,14
	ET	0,2	0,1	0,0		0,1	0,2	0,0		0,2	0,1	0,0	
<b>Collations soir (/5j)</b>	Moy.	1,5	1,1	0,8	<b>0,004</b>	1,3	1,3	0,9	0,07	1,4	1,2	0,8	<b>0,01</b>
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,2	0,1		0,2	0,2	0,1	
		Niveau d'étude représentant				CSP représentant							
		Collège				Basse	Moyenne	Elevée	Inactif				
		Primaire	-Lycée	Supérieur									
	n	77	272	118	p*	57	268	51	86	p*			
<b>Nombre Prises /j</b>	Moy.	3,7	3,9	4,0	0,06	3,8	4,0	4,0	3,9	0,23			
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1				
<b>Petit-déjeuners (/5j)</b>	Moy.	3,5	4,3	4,6	<b>0,002</b>	4,2	4,3	4,3	4,2	0,74			
	ET	0,3	0,1	0,1		0,1	0,1	0,2	0,2				
<b>Collations matinales (/5j)</b>	Moy.	0,9	1,1	1,0	0,83	0,9	1,1	1,3	1,1	0,16			
	ET	0,3	0,1	0,1		0,1	0,2	0,2	0,2				
<b>Déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,7	4,8	5,0	<b>0,0005</b>	4,8	4,9	4,9	4,9	0,08			
	ET	0,1	0,0	0,0		0,1	0,1	0,0	0,0				
<b>Gouters (/5j)</b>	Moy.	3,3	3,3	3,7	0,16	3,3	3,8	3,4	3,2	<b>0,05</b>			
	ET	0,4	0,1	0,2		0,1	0,2	0,3	0,3				
<b>Diner (/5j)</b>	Moy.	4,4	4,8	4,9	0,17	4,8	4,9	4,7	4,5	0,45			
	ET	0,3	0,0	0,1		0,1	0,1	0,1	0,2				
<b>Collations soir (/5j)</b>	Moy.	1,7	1,0	0,9	<b>0,03</b>	1,0	0,8	1,3	1,5	<b>0,02</b>			
	ET	0,2	0,1	0,1		0,1	0,1	0,2	0,2				

\* Ajustés sur âge

## ■ Chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse			p*	Index de niveau socioéconomique			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m		T1	T2	T3		T1	T2	T3	
	n	143	119	148		118	134	153		123	130	141	
<b>Nombre Prises /j</b>	Moy.	3,7	3,9	4,0	0,08	3,7	4,0	4,0	0,09	3,8	4,0	4,0	0,12
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	
<b>Petit-déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,4	4,2	4,6	0,41	4,3	4,4	4,6	0,36	4,3	4,3	4,6	0,26
	ET	0,1	0,2	0,1		0,2	0,1	0,1		0,2	0,1	0,1	
<b>Collations matinales (/5j)</b>	Moy.	1,0	1,1	1,1	0,89	1,1	1,2	0,9	0,62	1,1	1,3	0,8	0,20
	ET	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	
<b>Déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,7	4,9	4,9	0,15	4,7	4,8	4,9	0,45	4,7	4,8	4,9	0,40
	ET	0,1	0,0	0,0		0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,0	
<b>Gouters (/5j)</b>	Moy.	2,9	3,2	3,5	<b>0,05</b>	2,7	3,4	3,5	<b>0,002</b>	2,7	3,3	3,6	<b>0,0002</b>
	ET	0,2	0,2	0,2		0,3	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	
<b>Diner (/5j)</b>	Moy.	4,8	5,0	4,9	<b>0,04</b>	4,8	4,9	4,9	0,55	4,8	4,9	4,9	0,55
	ET	0,1	0,0	0,0		0,1	0,0	0,0		0,1	0,0	0,0	
<b>Collations soir (/5j)</b>	Moy.	0,9	1,2	1,2	0,21	1,0	1,2	1,1	0,85	1,1	1,1	1,2	0,92
	ET	0,2	0,1	0,1		0,2	0,1	0,1		0,2	0,2	0,1	
		<b>Niveau d'étude représentant</b>				<b>CSP représentant</b>							
		<b>Collège</b>				<b>Basse</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Inactif</b>				
		<b>Primaire</b>	<b>-Lycée</b>	<b>Supérieur</b>									
	n	69	208	131	p*	52	225	53	67				p*
<b>Nombre Prises /j</b>	Moy.	3,7	3,9	4,0	0,08	3,7	4,0	3,9	4,1	<b>0,02</b>			
	ET	0,2	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1				
<b>Petit-déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,1	4,4	4,6	0,27	4,4	4,5	4,5	4,3	0,76			
	ET	0,3	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,3				
<b>Collations matinales (/5j)</b>	Moy.	1,5	1,1	0,8	0,07	0,9	1,1	0,8	1,5	0,22			
	ET	0,3	0,2	0,1		0,1	0,2	0,1	0,3				
<b>Déjeuners (/5j)</b>	Moy.	4,8	4,8	4,9	0,17	4,8	4,9	4,8	4,8	0,75			
	ET	0,1	0,1	0,0		0,1	0,1	0,1	0,1				
<b>Gouters (/5j)</b>	Moy.	2,5	3,1	3,7	<b>&lt;0,0001</b>	2,7	3,7	3,5	3,3	<b>&lt;0,0001</b>			
	ET	0,3	0,2	0,1		0,2	0,2	0,3	0,3				
<b>Diner (/5j)</b>	Moy.	4,8	4,9	5,0	<b>0,01</b>	4,9	4,9	4,8	4,9	0,74			
	ET	0,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,1	0,1				
<b>Collations soir (/5j)</b>	Moy.	1,0	1,1	1,2	0,68	0,9	1,0	1,3	1,4	<b>0,04</b>			
	ET	0,2	0,1	0,1		0,1	0,2	0,2	0,2				

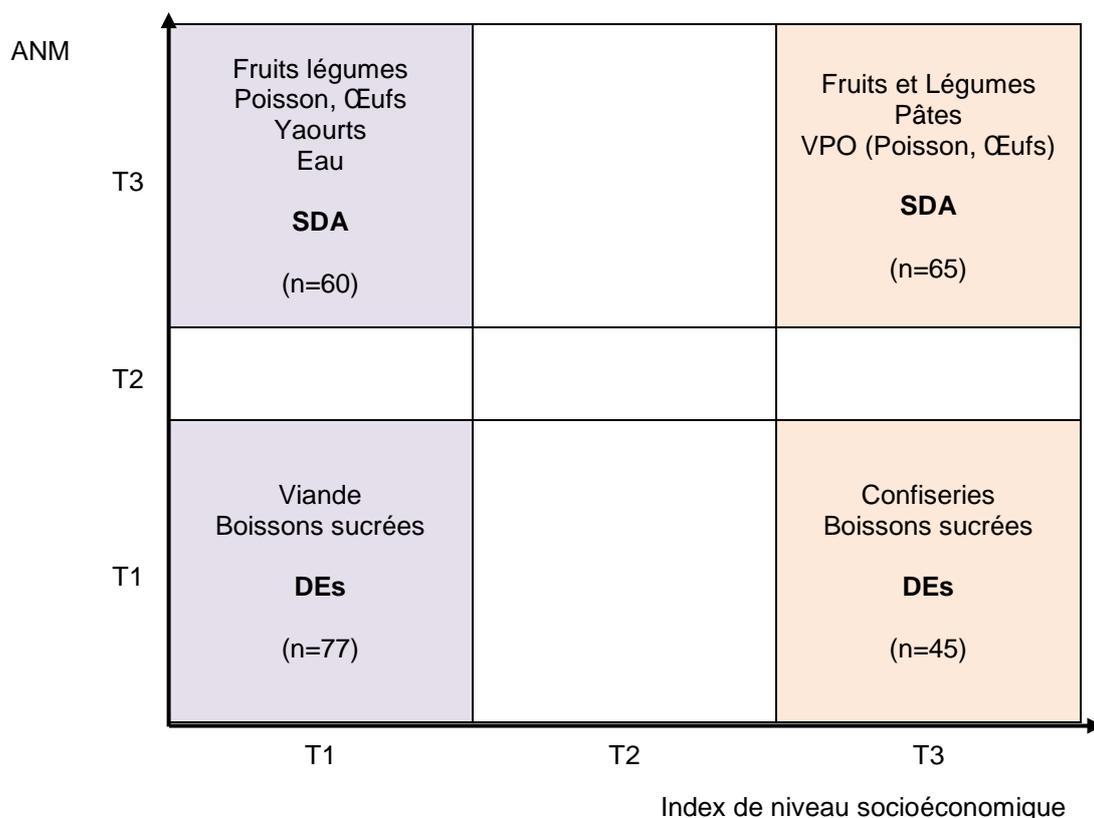
\* Ajustés sur âge

## Annexe IX – Différences de consommation à index de niveau socioéconomique égal

### ■ Annexe IX.1 – Différences de consommation à index de niveau socioéconomique égal – chez les enfants

Effectifs ANM x Index de niveau socioéconomique

		Index de niveau socioéconomique			
		T1	T2	T3	Total
ANM	T1	77 (38%)	59 (35%)	45 (25%)	<b>181</b>
	T2	68 (33%)	51 (30%)	69 (39%)	<b>188</b>
	T3	60 (29%)	61 (35%)	65 (36%)	<b>186</b>
	Total	<b>205</b>	<b>171</b>	<b>179</b>	<b>555</b>



## Différences de consommations à index de niveau socioéconomique bas - chez les enfants

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1	T3				T1	T3	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	164,5	333,3	<b>&lt;0,0001</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	142,1	170,2	0,09
	ET	19,8	24,1			ET	9,6	11,6	
Légumes	Moy.	79,9	128,9	<b>0,004</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	17,1	22,3	0,38
	ET	9,3	11,5			ET	2,8	5,1	
Fruits	Moy.	84,7	204,4	<b>&lt;0,0001</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	26,4	45,2	0,08
	ET	14,8	21,7			ET	5,7	7,3	
Fruits frais	Moy.	38,6	86,2	<b>0,0009</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	10,5	14,6	0,37
	ET	7,8	9,5			ET	2,2	3,1	
Jus de fruits	Moy.	46,0	117,3	<b>0,005</b>	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	62,8	60,2	0,74
	ET	10,1	20,6			ET	5,1	6,1	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	163,9	135,8	0,14	Desserts glacés	Moy.	8,5	11,1	0,56
	ET	11,7	10,8			ET	2,5	3,2	
Pains	Moy.	41,4	34,4	0,48	Confiseries	Moy.	16,8	16,9	0,97
	ET	5,5	5,8			ET	2,1	2,6	
Pâtes	Moy.	40,8	34,4	0,40	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,2	1,3	0,36
	ET	5,1	4,8			ET	0,6	0,6	
Riz-Blé	Moy.	18,0	22,2	0,39	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	29,9	32,2	0,83
	ET	2,4	4,0			ET	5,5	6,7	
Pommes de terre	Moy.	54,0	36,7	0,06	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	56,1	47,6	0,47
	ET	5,2	5,4			ET	7,0	7,8	
Légumes secs	Moy.	9,6	4,6	0,18	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	166,1	32,0	<b>0,02</b>
	ET	2,5	2,2			ET	33,2	26,1	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	108,3	107,7	0,95	Avec sucres	Moy.	160,2	20,1	<b>0,01</b>
	ET	5,9	7,3			ET	33,1	24,1	
Viande	Moy.	83,4	62,7	<b>0,03</b>	Avec édulcorants	Moy.	6,0	11,9	0,35
	ET	4,5	7,6			ET	2,6	5,2	
Charcuterie	Moy.	28,7	20,8	0,22	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	345,2	536,4	<b>0,04</b>
	ET	3,4	3,8			ET	37,3	71,8	
Poisson	Moy.	15,8	29,3	<b>0,003</b>	<b>DÉs</b>	Moy.	2,0	1,7	<b>0,0002</b>
	ET	2,1	3,5			ET	0,1	0,0	
Œufs	Moy.	9,1	15,7	<b>0,006</b>	<b>SDA</b>	Moy.	4,5	4,9	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	1,5	1,9			ET	0,1	0,0	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	303,4	288,9	0,76					
	ET	30,5	25,6						
Lait	Moy.	232,6	189,9	0,38					
	ET	31,3	25,5						
Yaourts	Moy.	53,9	82,7	<b>0,03</b>					
	ET	6,9	9,4						
Fromages	Moy.	17,0	16,4	0,91					
	ET	3,1	2,8						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

## Différences de consommations à index de niveau socioéconomique élevé - chez les enfants

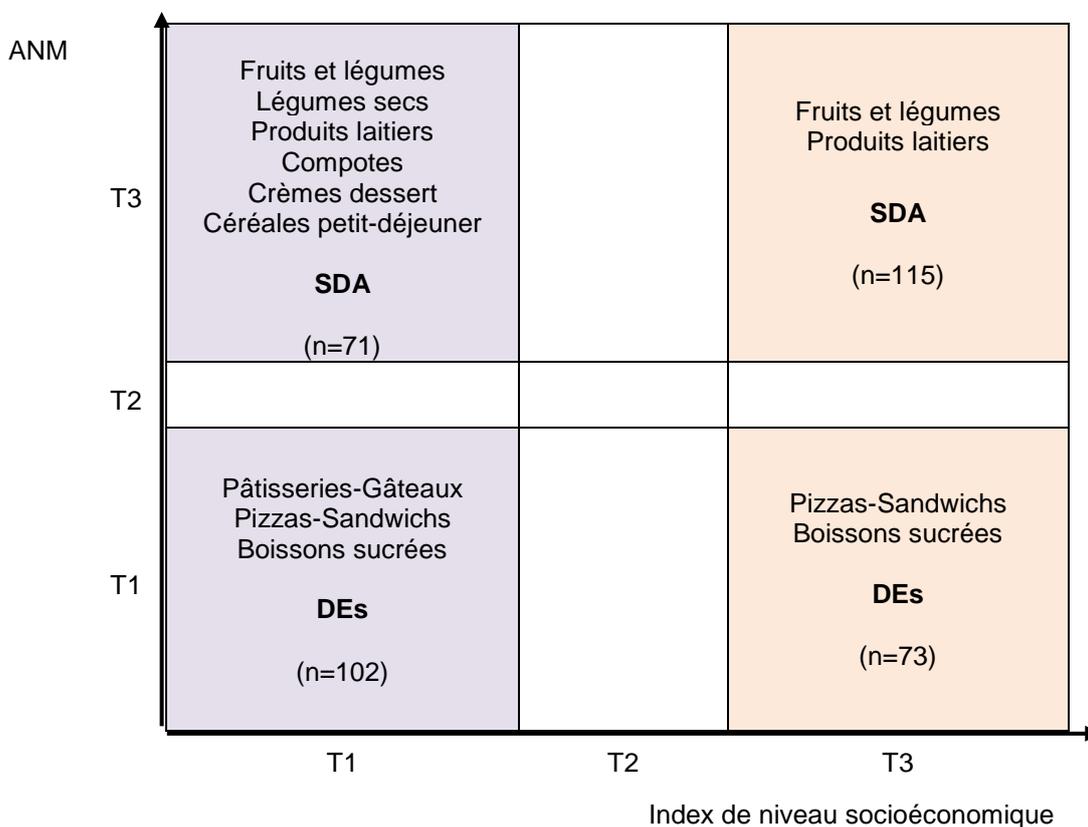
	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1	T3				T1	T3	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	214,7	320,6	<b>0,0004</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	203,9	177,3	0,13
	ET	20,7	16,2			ET	10,7	10,7	
Légumes	Moy.	100,7	149,1	<b>0,04</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	33,5	27,0	0,48
	ET	16,3	14,2			ET	6,4	5,9	
Fruits	Moy.	114,0	171,5	<b>0,0004</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	35,4	27,3	0,33
	ET	11,8	9,9			ET	5,8	4,1	
Fruits frais	Moy.	42,9	86,1	<b>0,0005</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	11,9	15,7	0,29
	ET	9,4	5,2			ET	2,5	2,3	
Jus de fruits	Moy.	71,1	84,7	0,32	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	82,1	70,7	0,24
	ET	10,2	10,6			ET	6,4	6,1	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	152,2	159,3	0,60	Desserts glacés	Moy.	9,0	16,0	0,28
	ET	10,0	5,6			ET	2,6	3,8	
Pains	Moy.	53,6	46,6	0,30	Confiseries	Moy.	32,0	21,4	<b>0,04</b>
	ET	5,8	3,9			ET	3,9	2,5	
Pâtes	Moy.	22,1	33,5	<b>0,01</b>	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,5	1,9	0,41
	ET	3,1	3,1			ET	1,6	0,7	
Riz-Blé	Moy.	21,9	28,5	0,35	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	17,1	14,6	0,50
	ET	3,5	4,9			ET	3,5	2,1	
Pommes de terre	Moy.	47,7	43,5	0,54	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	52,2	42,2	0,40
	ET	5,2	4,7			ET	9,7	4,2	
Légumes secs	Moy.	6,1	8,2	0,47	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	136,5	27,1	<b>0,005</b>
	ET	2,0	1,8			ET	27,7	10,8	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	90,5	108,0	<b>0,03</b>	Avec sucres	Moy.	128,0	22,1	<b>0,004</b>
	ET	5,1	4,8			ET	25,9	10,6	
Viande	Moy.	74,2	68,8	0,52	Avec édulcorants	Moy.	8,4	5,0	0,53
	ET	5,0	4,8			ET	4,4	2,3	
Charcuterie	Moy.	25,5	18,9	0,14	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	387,4	454,7	0,17
	ET	3,5	2,1			ET	36,0	25,8	
Poisson	Moy.	11,7	26,9	<b>&lt;0,0001</b>					
	ET	2,1	2,4						
Œufs	Moy.	4,6	12,2	<b>0,002</b>	<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,8	<b>0,01</b>
	ET	1,3	1,6			ET	0,1	0,2	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	289,2	331,0	0,59	<b>SDA</b>	Moy.	4,7	5,0	<b>0,0005</b>
	ET	60,3	26,4			ET	0,1	0,0	
Lait	Moy.	183,3	201,8	0,84					
	ET	57,9	35,1						
Yaourts	Moy.	90,3	107,7	0,41					
	ET	11,7	17,8						
Fromages	Moy.	15,6	21,6	0,14					
	ET	2,8	2,7						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

■ Annexe IX.2 – Différences de consommation à index de niveau socioéconomique égal – chez les adolescents

Effectifs ANM x Index de niveau socioéconomique

		Index de niveau socioéconomique			
		T1	T2	T3	Total
ANM	T1	102 (39%)	107 (36%)	73 (25%)	<b>282</b>
	T2	89 (34%)	99 (33%)	99 (35%)	<b>287</b>
	T3	71 (27%)	92 (31%)	115 (40%)	<b>278</b>
	Total	<b>262</b>	<b>298</b>	<b>287</b>	<b>847</b>



## Différences de consommations à index de niveau socioéconomique bas - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1	T3				T1	T3	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	145,6	394,2	<b>&lt;0,0001</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	151,8	149,5	0,91
	ET	19,6	28,9			ET	8,9	13,1	
Légumes	Moy.	63,2	199,8	<b>&lt;0,0001</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	7,8	20,5	<b>0,05</b>
	ET	8,6	22,2			ET	2,3	5,1	
Fruits	Moy.	82,4	194,4	<b>0,002</b>	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	21,5	41,9	<b>0,05</b>
	ET	16,0	22,4			ET	5,1	6,8	
Fruits frais	Moy.	28,8	101,3	<b>0,0007</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	7,5	24,7	<b>0,01</b>
	ET	8,3	14,0			ET	2,1	5,0	
Jus de fruits	Moy.	52,9	91,9	0,12	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	78,1	44,0	<b>0,02</b>
	ET	12,0	17,8			ET	6,4	9,4	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	210,6	226,2	0,57	Desserts glacés	Moy.	11,8	5,3	0,22
	ET	12,0	19,1			ET	2,6	3,2	
Pains	Moy.	66,2	60,6	0,70	Confiseries	Moy.	25,2	13,1	0,09
	ET	7,4	9,7			ET	3,5	4,0	
Pâtes	Moy.	61,5	39,0	0,14	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,3	2,5	0,61
	ET	8,2	8,7			ET	0,9	1,5	
Riz-Blé	Moy.	15,8	31,4	0,07	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	60,2	26,8	<b>0,02</b>
	ET	4,1	6,3			ET	7,2	8,1	
Pommes de terre	Moy.	59,7	75,3	0,30	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	75,2	68,6	0,69
	ET	5,4	10,9			ET	7,8	11,8	
Légumes secs	Moy.	7,3	19,9	<b>0,05</b>	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	207,1	32,7	<b>0,0008</b>
	ET	2,6	4,7			ET	27,5	28,9	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	124,0	126,4	0,85	Avec sucres	Moy.	200,1	22,1	<b>0,0005</b>
	ET	6,2	8,5			ET	26,9	27,6	
Viande	Moy.	100,8	93,3	0,57	Avec édulcorants	Moy.	6,9	40,6	0,68
	ET	6,1	9,1			ET	4,6	5,9	
Charcuterie	Moy.	33,2	25,9	0,36	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	380,7	698,8	0,25
	ET	3,7	5,5			ET	79,0	199,4	
Poisson	Moy.	14,8	22,2	0,17					
	ET	2,4	3,8		<b>DÉs</b>	Moy.	2,0	1,6	<b>&lt;0,0001</b>
Œufs	Moy.	8,4	10,9	0,64		ET	0,1	0,2	
	ET	2,5	3,2		<b>SDA</b>	Moy.	4,2	4,9	<b>&lt;0,0001</b>
						ET	0,1	0,1	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	182,7	331,2	<b>0,001</b>					
	ET	17,5	31,1						
Lait	Moy.	125,5	239,0	<b>0,004</b>					
	ET	16,1	26,9						
Yaourts	Moy.	48,6	62,7	0,42					
	ET	8,1	11,5						
Fromages	Moy.	8,5	29,6	<b>&lt;0,0001</b>					
	ET	1,8	3,1						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

## Différences de consommations à index de niveau socioéconomique élevé - chez les adolescents

	n	ANM		p*		n	ANM		p*
		T1 73	T3 115				T1 73	T3 115	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	252,1	384,9	<b>0,003</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	154,9	173,5	0,29
	ET	26,8	22,0			ET	11,4	8,0	
Légumes	Moy.	80,3	161,2	<b>0,0002</b>	Fruits compotes/au sirop	Moy.	15,7	12,6	0,60
	ET	12,7	11,7			ET	3,7	2,8	
Fruits	Moy.	171,8	223,8	0,21	Crèmes desserts/Entremets	Moy.	16,9	31,7	0,11
	ET	26,5	19,1			ET	4,2	6,1	
Fruits frais	Moy.	50,5	113,0	<b>0,008</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	10,4	17,1	0,33
	ET	11,1	13,9			ET	4,7	3,0	
Jus de fruits	Moy.	121,4	109,6	0,73	Pâtisseries-Gâteaux-Biscuits	Moy.	72,8	78,1	0,69
	ET	24,5	13,3			ET	8,7	5,8	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	233,3	207,5	0,28	Desserts glacés	Moy.	10,8	9,1	0,70
	ET	14,6	11,7			ET	2,8	2,2	
Pains	Moy.	95,0	67,9	0,13	Confiseries	Moy.	28,3	25,0	0,59
	ET	11,0	8,2			ET	4,2	2,7	
Pâtes	Moy.	53,7	40,6	0,19	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	1,6	2,0	0,57
	ET	7,5	3,8			ET	0,5	0,4	
Riz-Blé	Moy.	30,7	27,0	0,75	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	71,9	31,0	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	8,2	4,5			ET	6,6	3,7	
Pommes de terre	Moy.	78,1	59,8	0,17	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	76,0	65,9	0,41
	ET	5,3	4,6			ET	8,5	5,5	
Légumes secs	Moy.	5,2	11,6	0,13	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	215,6	66,0	<b>0,03</b>
	ET	2,5	2,2			ET	50,8	21,6	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	119,0	135,5	0,14	Avec sucres	Moy.	206,6	52,2	<b>0,03</b>
	ET	7,2	5,9			ET	51,1	20,3	
Viande	Moy.	91,3	98,8	0,47	Avec édulcorants	Moy.	9,1	13,8	0,68
	ET	7,3	5,0			ET	8,2	5,4	
Charcuterie	Moy.	28,3	23,5	0,37	<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	616,7	640,8	0,79
	ET	4,0	2,5			ET	67,3	42,6	
Poisson	Moy.	18,9	26,2	0,22					
	ET	4,8	2,1						
Œufs	Moy.	8,9	10,6	0,66	<b>DEs</b>	Moy.	2,0	1,7	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	2,4	1,9			ET	0,1	0,1	
<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	161,6	339,1	<b>&lt;0,0001</b>	<b>SDA</b>	Moy.	4,5	1,9	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	26,4	16,7			ET	0,1	0,0	
Lait	Moy.	99,2	230,6	<b>0,0001</b>					
	ET	23,7	16,9						
Yaourts	Moy.	48,1	82,6	<b>0,01</b>					
	ET	8,4	8,3						
Fromages	Moy.	14,2	26,0	0,06					
	ET	4,0	3,0						

\* Ajustés sur âge, sexe et apport énergétique total (sauf pour SDA ajusté sur âge et sexe)

## **Annexe X – Analyses ajustées sur le niveau d'étude du représentant**

- **Annexe X.1 – Analyses des consommations alimentaires ajustées sur le niveau d'étude du représentant**

## Consommations alimentaires et RUC - chez les enfants

	n	RUC			p*		n	RUC			p*
		<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m				<725 €/m	725- 1330€/m	>1330 €/m	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	238,4	241,7	256,7	0,47	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	315,6	310,0	309,5	0,93
	ET	15,1	12,9	13,9			ET	11,2	18,9	18,3	
Légumes	Moy.	100,8	106,9	110,6	0,54	Lait	Moy.	223,1	209,5	203,8	0,48
	ET	5,9	5,8	7,3			ET	11,5	13,9	13,9	
Fruits	Moy.	137,6	134,8	146,0	0,57	Yaourts	Moy.	75,5	84,0	86,2	0,63
	ET	12,2	10,3	9,5			ET	5,9	9,4	9,3	
Fruits frais	Moy.	67,5	64,6	67,7	0,89	Fromages	Moy.	17,1	16,5	19,6	0,22
	ET	5,5	4,5	4,8			ET	1,5	1,3	1,4	
Jus de fruits	Moy.	69,5	69,9	78,3	0,63	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	146,5	161,1	174,4	<b>0,0005</b>
	ET	8,4	11,7	7,7			ET	5,5	5,3	5,6	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	163,0	162,4	149,2	<b>0,02</b>	Fruits compotes /au sirop	Moy.	16,7	22,4	21,5	0,11
	ET	5,0	4,5	4,1			ET	1,6	3,0	2,4	
Pains	Moy.	42,2	47,0	40,3	0,13	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	27,2	34,0	38,7	<b>0,007</b>
	ET	2,3	2,8	2,0			ET	3,5	3,5	3,3	
Pâtes	Moy.	39,1	42,5	37,3	0,25	Céréales petit-déjeuner	Moy.	13,1	11,6	15,3	0,12
	ET	3,0	2,9	2,7			ET	1,4	1,4	1,6	
Riz-Blé	Moy.	21,6	19,0	20,0	0,60	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	65,6	63,6	69,3	0,43
	ET	2,2	2,9	2,2			ET	3,1	3,2	3,4	
Pommes de terre	Moy.	51,5	46,0	45,0	0,22	Desserts glacés	Moy.	8,1	9,9	10,1	0,57
	ET	2,9	2,4	2,3			ET	1,5	1,2	2,2	
Légumes secs	Moy.	8,3	7,5	6,4	0,47	Confiseries	Moy.	15,7	19,7	19,5	<b>0,03</b>
	ET	1,3	1,2	1,1			ET	1,1	1,3	1,0	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	106,7	106,6	106,3	0,99	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,4	1,9	2,5	0,39
	ET	4,0	2,7	3,0			ET	0,7	0,4	0,6	
Viande	Moy.	75,7	73,5	77,3	0,59	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	25,3	23,0	20,4	0,23
	ET	3,3	3,7	3,1			ET	2,6	2,0	2,1	
Charcuterie	Moy.	22,2	22,3	23,4	0,78	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	55,7	50,4	47,0	0,15
	ET	1,8	1,9	1,7			ET	4,1	3,1	4,2	
Poisson	Moy.	21,4	18,8	18,8	0,25	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	87,8	104,9	71,0	0,13
	ET	1,9	1,4	1,9			ET	7,6	16,0	10,1	
Œufs	Moy.	9,6	14,4	10,2	<b>0,05</b>	Avec sucres	Moy.	81,7	95,9	65,8	0,15
	ET	1,2	2,1	1,2			ET	7,4	15,2	9,6	
						Avec édulcorants	Moy.	6,0	9,0	5,3	0,57
							ET	2,1	3,0	1,8	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	411,5	430,4	414,3	0,85
							ET	24,3	33,4	26,1	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et niveau d'étude du représentant

## Consommations alimentaires et Index de richesse - chez les enfants

	Index de richesse						Index de richesse				
	<i>n</i>	T1 208	T2 206	T3 158	p*		<i>n</i>	T1 208	T2 206	T3 158	p*
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	238,6	246,8	253,2	0,70	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	331,7	282,5	320,6	<b>0,003</b>
	ET	13,2	16,0	15,4			ET	14,5	14,1	17,5	
Légumes	Moy.	99,3	103,4	119,5	0,11	Lait	Moy.	242,3	182,3	206,6	<b>0,002</b>
	ET	5,1	5,6	8,8			ET	13,8	10,4	15,5	
Fruits	Moy.	139,4	143,4	133,7	0,74	Yaourts	Moy.	72,1	83,8	93,8	<b>0,02</b>
	ET	10,1	12,9	10,7			ET	4,8	9,3	7,9	
Fruits frais	Moy.	69,2	66,1	63,6	0,75	Fromages	Moy.	17,3	16,4	20,3	0,12
	ET	5,0	4,1	5,3			ET	1,4	1,1	1,7	
Jus de fruits	Moy.	69,9	76,8	69,8	0,71	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	149,2	163,2	172,5	<b>0,005</b>
	ET	7,8	10,7	9,8			ET	4,8	4,8	6,7	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	160,8	161,6	149,8	0,06	Fruits compotes /au sirop	Moy.	17,6	20,4	23,4	0,28
	ET	4,9	4,8	4,6			ET	1,6	2,9	4,4	
Pains	Moy.	42,2	44,9	42,3	0,65	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	32,4	33,8	32,0	0,88
	ET	2,1	2,6	3,4			ET	3,1	3,6	3,6	
Pâtes	Moy.	41,7	38,9	37,1	0,52	Céréales petit-déjeuner	Moy.	12,4	13,0	15,6	0,38
	ET	3,5	2,4	2,7			ET	1,2	1,7	2,0	
Riz-Blé	Moy.	21,0	19,2	20,1	0,75	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	63,7	66,5	70,3	0,32
	ET	1,8	2,5	3,4			ET	2,6	2,9	3,8	
Pommes de terre	Moy.	47,5	50,2	44,5	0,30	Desserts glacés	Moy.	7,3	10,1	10,9	0,11
	ET	2,7	3,0	2,3			ET	1,2	1,5	1,8	
Légumes secs	Moy.	8,0	8,1	5,6	0,21	Confiseries	Moy.	15,8	19,4	20,3	<b>0,008</b>
	ET	1,0	1,1	1,2			ET	0,9	1,2	1,6	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	109,0	104,3	105,2	0,55	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,3	2,4	2,1	0,92
	ET	3,3	3,4	3,1			ET	0,6	0,5	0,6	
Viande	Moy.	74,6	75,6	76,4	0,90	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	26,6	22,0	18,5	<b>0,005</b>
	ET	2,8	3,7	3,1			ET	2,1	2,5	2,1	
Charcuterie	Moy.	22,6	23,4	21,5	0,59	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	54,4	48,3	50,1	0,37
	ET	1,6	1,8	2,0			ET	3,4	3,9	3,5	
Poisson	Moy.	21,5	18,1	19,5	0,12	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	98,5	100,1	48,9	<b>0,0002</b>
	ET	2,0	1,4	1,7			ET	11,9	12,0	9,5	
Œufs	Moy.	12,8	10,5	9,3	<b>0,03</b>	Avec sucres	Moy.	89,4	93,9	45,8	<b>0,0003</b>
	ET	1,4	1,5	1,4			ET	11,4	11,4	8,7	
						Avec édulcorants	Moy.	9,1	6,2	3,1	0,32
							ET	2,9	2,2	2,3	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	408,7	446,2	398,9	0,21
							ET	22,1	31,3	22,2	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et niveau d'étude du représentant

## Consommations alimentaires et RUC - chez les adolescents

	n	RUC			p*		n	RUC			p*
		<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m				<725 €m	725- 1330€m	>1330 €m	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	283,9	269,9	287,6	0,55	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	263,6	223,7	247,6	0,08
	ET	15,6	12,1	13,8			ET	15,3	12,3	11,3	
Légumes	Moy.	131,1	119,1	115,2	0,41	Lait	Moy.	186,4	153,2	163,6	0,15
	ET	11,0	8,8	9,9			ET	14,3	12,8	10,4	
Fruits	Moy.	152,8	150,8	172,4	0,11	Yaourts	Moy.	59,2	53,3	65,3	0,26
	ET	8,6	9,5	8,3			ET	3,8	4,9	4,7	
Fruits frais	Moy.	69,9	65,1	76,0	0,27	Fromages	Moy.	18,1	17,2	18,7	0,73
	ET	5,3	6,7	5,6			ET	1,3	1,3	1,4	
Jus de fruits	Moy.	82,5	84,6	95,8	0,34	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	155,9	155,7	163,2	0,32
	ET	8,3	7,2	6,2			ET	5,6	5,8	4,1	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	214,7	222,5	211,1	0,45	Fruits compotes /au sirop	Moy.	6,7	9,9	13,9	<b>0,01</b>
	ET	8,7	6,5	7,8			ET	1,0	1,5	2,0	
Pains	Moy.	64,7	79,6	68,3	<b>0,02</b>	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	28,0	28,0	24,7	0,58
	ET	2,9	4,4	3,2			ET	3,7	2,9	2,8	
Pâtes	Moy.	50,8	50,7	48,4	0,85	Céréales petit-déjeuner	Moy.	15,6	13,7	16,0	0,52
	ET	5,0	3,0	3,4			ET	1,6	1,5	1,5	
Riz-Blé	Moy.	28,3	27,0	28,7	0,82	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	69,7	70,1	72,3	0,81
	ET	3,4	2,4	2,7			ET	3,0	2,6	3,3	
Pommes de terre	Moy.	60,2	55,8	55,2	0,57	Desserts glacés	Moy.	10,4	7,5	12,0	0,09
	ET	3,6	4,3	4,1			ET	2,2	1,1	2,0	
Légumes secs	Moy.	10,3	9,1	10,2	0,62	Confiseries	Moy.	25,5	26,6	24,3	0,47
	ET	1,9	1,3	1,4			ET	2,1	2,0	1,7	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	123,6	127,5	124,3	0,69	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,7	2,5	2,2	0,78
	ET	3,9	3,8	3,3			ET	0,6	0,4	0,5	
Viande	Moy.	90,6	100,4	94,1	0,13	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	48,1	46,4	50,4	0,51
	ET	3,7	3,6	3,2			ET	4,0	2,4	3,5	
Charcuterie	Moy.	23,8	29,4	27,8	0,08	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	73,8	65,5	65,3	0,38
	ET	2,0	1,6	1,8			ET	6,3	4,8	4,2	
Poisson	Moy.	21,4	17,7	20,7	0,12	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	120,0	147,7	140,7	0,29
	ET	2,0	1,2	1,5			ET	15,8	13,5	10,7	
Œufs	Moy.	11,7	9,3	9,5	0,37	Avec sucres	Moy.	108,3	132,6	125,0	0,36
	ET	1,3	1,0	1,0			ET	15,1	12,9	10,5	
						Avec édulcorants	Moy.	11,7	15,1	15,7	0,77
							ET	4,1	4,0	5,1	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	567,9	624,6	575,7	0,24
							ET	32,1	24,5	32,4	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et niveau d'étude du représentant

## Consommations alimentaires et Index de richesse - chez les adolescents

	Index de richesse					Index de richesse					
		T1	T2	T3	p*		T1	T2	T3	p*	
	<i>n</i>	266	283	323		<i>n</i>	266	283	323		
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	266,3	277,9	297,0	0,19	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	246,9	239,4	250,3	0,86
	<i>ET</i>	15,6	18,6	13,0			<i>ET</i>	13,5	15,9	12,8	
Légumes	Moy.	116,9	128,2	121,1	0,78	Lait	Moy.	173,3	163,4	167,7	0,87
	<i>ET</i>	8,2	14,0	9,1			<i>ET</i>	14,6	13,4	12,1	
Fruits	Moy.	149,4	149,7	175,9	<b>0,05</b>	Yaourts	Moy.	56,4	58,4	63,4	0,43
	<i>ET</i>	12,8	8,0	8,8			<i>ET</i>	4,9	4,8	3,9	
Fruits frais	Moy.	69,0	72,5	69,0	0,85	Fromages	Moy.	17,2	17,6	19,1	0,46
	<i>ET</i>	4,7	5,3	6,3			<i>ET</i>	1,4	1,2	1,2	
Jus de fruits	Moy.	78,8	77,0	106,5	<b>0,01</b>	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	149,2	162,2	162,7	0,11
	<i>ET</i>	12,5	6,9	9,1			<i>ET</i>	6,2	3,6	4,6	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	224,2	214,1	211,1	0,58	Fruits compotes /au sirop	Moy.	8,7	9,3	11,7	0,39
	<i>ET</i>	11,1	4,9	8,2			<i>ET</i>	1,6	1,5	1,6	
Pains	Moy.	70,0	68,2	73,5	0,51	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	27,7	25,9	27,4	0,89
	<i>ET</i>	4,1	3,3	4,0			<i>ET</i>	4,2	2,6	3,7	
Pâtes	Moy.	54,9	47,8	47,9	0,35	Céréales petit-déjeuner	Moy.	15,5	15,1	15,0	0,97
	<i>ET</i>	5,2	3,2	3,5			<i>ET</i>	1,9	1,6	1,5	
Riz-Blé	Moy.	26,5	30,5	27,2	0,46	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	64,4	74,9	72,1	0,13
	<i>ET</i>	3,3	2,7	2,6			<i>ET</i>	4,1	2,9	3,1	
Pommes de terre	Moy.	62,4	57,2	52,6	0,26	Desserts glacés	Moy.	8,5	11,3	10,2	0,37
	<i>ET</i>	4,3	2,9	4,3			<i>ET</i>	1,3	2,0	1,5	
Légumes secs	Moy.	10,3	10,1	9,6	0,89	Confiseries	Moy.	24,4	25,6	26,4	0,73
	<i>ET</i>	2,3	1,3	1,3			<i>ET</i>	1,7	2,1	2,4	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	131,1	121,8	121,2	0,17	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,6	2,5	2,4	0,96
	<i>ET</i>	4,4	4,0	4,1			<i>ET</i>	0,6	0,4	0,5	
Viande	Moy.	100,2	93,1	90,5	0,20	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	50,3	48,8	45,9	0,57
	<i>ET</i>	3,3	4,2	3,9			<i>ET</i>	3,8	3,0	2,9	
Charcuterie	Moy.	29,1	24,4	26,6	0,16	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	75,4	67,1	62,8	0,10
	<i>ET</i>	2,1	1,5	1,8			<i>ET</i>	5,9	5,3	3,9	
Poisson	Moy.	19,3	18,9	21,3	0,51	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	150,1	120,3	138,9	0,23
	<i>ET</i>	1,9	1,6	1,7			<i>ET</i>	17,1	12,6	12,6	
Œufs	Moy.	11,6	9,8	9,4	0,33	Avec sucres	Moy.	141,4	104,6	121,0	0,15
	<i>ET</i>	1,3	0,8	0,9			<i>ET</i>	17,2	12,4	12,4	
						Avec édulcorants	Moy.	8,7	15,7	17,9	0,15
							<i>ET</i>	2,0	4,3	5,8	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	523,2	642,0	592,9	<b>0,01</b>
							<i>ET</i>	28,9	33,0	26,5	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et niveau d'étude du représentant

## ■ Annexe X.2 – Analyses de la qualité de l'alimentation ajustées sur le niveau d'étude du représentant

Qualité de l'alimentation, RUC et index de richesse – ajusté sur le niveau d'étude - chez les enfants

		RUC			p*	Index de richesse			p*
		<725 €/mois	725-1330 €/mois	>1330 €/mois		T1	T2	T3	
	n <sup>§</sup>	181	171	194		194	197	153	
<b>ANM</b>	Moy.	84,6	84,9	85,2	<b>0,03</b>	84,8	84,9	85,2	0,16
	ET	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,8	1,8	0,43	1,9	1,9	1,8	0,71
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	30,5	30,8	31,2	0,29	30,6	30,6	31,4	0,34
	ET	0,4	0,4	0,3		0,4	0,4	0,4	
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	55,6	58,5	58,8	0,14	56,1	59,4	56,7	0,06
	ET	1,5	1,6	1,2		1,3	1,3	1,3	
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	1966,0	1949,1	1922,3	0,40	1975,2	1927,8	1931,0	0,42
	ET	28,1	34,6	25,2		26,8	29,1	39,2	
<b>SDA</b>	Moy.	4,7	4,7	4,8	<b>0,05</b>	4,7	4,7	4,8	0,33
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge et sexe) et niveau d'étude du représentant

§ Effects pour SDA : RUC (199/178/197) ; Index richesse (208/206/158)

Qualité de l'alimentation, RUC et index de richesse – ajusté sur le niveau d'étude - chez les adolescents

		RUC			p*	Index de richesse			p*
		<725 €/mois	725-1330 €/mois	>1330 €/mois		T1	T2	T3	
	n <sup>§</sup>	272	272	292		251	266	312	
<b>ANM</b>	Moy.	79,9	78,2	79,9	<b>0,003</b>	78,9	79,7	79,4	0,30
	ET	0,3	0,5	0,3		0,4	0,4	0,4	
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,9	0,17	1,9	1,9	1,9	0,77
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	32,4	32,3	33,1	0,18	31,5	33,0	33,2	<b>0,006</b>
	ET	0,5	0,4	0,3		0,5	0,4	0,4	
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	58,3	58,0	59,2	0,8	59,3	56,5	60,1	0,17
	ET	1,9	1,6	1,4		2,3	1,4	1,7	
<b>Sodium (mg/j)</b>	Moy.	2368,4	2406,7	2314,9	0,06	2399,7	2338,9	2348,2	0,44
	ET	37,7	30,1	28,0		42,1	37,6	29,7	
<b>SDA</b>	Moy.	4,6	4,6	4,6	0,94	4,6	4,6	4,7	0,18
	ET	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge et sexe) et niveau d'étude du représentant

§ Effects pour SDA : RUC (286/294/301) ; Index richesse (266/283/323)

## **Annexe XI – Analyses avec le niveau d'étude du représentant ajusté sur le revenu par unité de consommation**

- **Annexe XI.1 – Consommations alimentaires et niveau d'étude, ajusté sur le RUC**

## Chez les enfants

	n	Niveau d'étude			p*		n	Niveau d'étude			p*
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur				Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	216,2	238,5	282,1	<b>0,005</b>	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	308,3	313,1	313,8	0,97
	ET	23,3	9,8	10,5			ET	22,9	9,7	15,1	
Légumes	Moy.	88,2	105,8	124,4	<b>0,002</b>	Lait	Moy.	221,7	210,7	203,9	0,70
	ET	8,9	4,6	6,0			ET	18,5	8,4	13,1	
Fruits	Moy.	128,0	132,8	157,7	0,08	Yaourts	Moy.	70,5	84,2	90,9	0,17
	ET	17,3	8,2	8,1			ET	11,8	5,1	4,9	
Fruits frais	Moy.	63,2	57,0	79,6	<b>0,002</b>	Fromages	Moy.	16,0	18,3	18,9	0,43
	ET	6,0	2,9	5,2			ET	1,8	1,0	1,3	
Jus de fruits	Moy.	64,8	75,4	77,4	0,65	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	154,7	160,7	166,6	0,43
	ET	14,6	6,7	7,0			ET	10,1	3,5	4,5	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	170,8	149,4	154,4	0,09	Fruits compotes /au sirop	Moy.	15,4	19,9	25,4	<b>0,02</b>
	ET	9,1	3,5	3,4			ET	3,3	2,1	2,3	
Pains	Moy.	40,7	42,1	46,8	0,08	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	39,8	31,6	28,4	0,28
	ET	3,0	2,1	2,0			ET	7,1	2,1	2,9	
Pâtes	Moy.	52,0	35,6	31,3	<b>0,0005</b>	Céréales petit-déjeuner	Moy.	14,7	13,3	12,0	0,66
	ET	5,9	1,8	1,8			ET	2,8	1,2	1,6	
Riz-Blé	Moy.	20,5	18,4	21,8	0,39	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	63,5	66,2	68,8	0,70
	ET	4,6	1,2	2,2			ET	5,1	2,3	3,2	
Pommes de terre	Moy.	49,7	45,8	46,9	0,62	Desserts glacés	Moy.	6,5	11,0	10,6	0,12
	ET	3,2	2,3	3,2			ET	2,1	1,5	1,0	
Légumes secs	Moy.	7,7	7,2	7,3	0,94	Confiseries	Moy.	14,8	18,8	21,5	<b>0,0003</b>
	ET	1,6	0,8	1,0			ET	1,3	0,9	1,0	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	115,5	104,3	99,7	<b>0,05</b>	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	2,7	2,2	2,0	0,77
	ET	5,5	2,3	2,6			ET	1,3	0,2	0,3	
Viande	Moy.	81,3	76,2	68,9	<b>0,03</b>	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	24,7	25,1	19,0	<b>0,01</b>
	ET	5,8	1,9	2,6			ET	3,5	1,8	1,7	
Charcuterie	Moy.	22,9	25,4	19,7	<b>0,01</b>	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	55,9	53,7	43,5	<b>0,01</b>
	ET	3,1	1,2	1,4			ET	8,2	2,3	2,8	
Poisson	Moy.	20,2	18,4	20,4	0,49	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	79,0	100,0	84,6	0,35
	ET	3,4	1,0	1,4			ET	15,8	7,8	10,9	
Œufs	Moy.	14,0	9,8	10,4	0,39	Avec sucres	Moy.	73,4	93,6	76,4	0,26
	ET	3,2	0,9	0,9			ET	14,9	7,5	10,1	
						Avec édulcorants	Moy.	5,6	6,4	8,3	0,80
							ET	3,3	1,5	3,0	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	384,5	441,4	430,3	0,43
							ET	42,0	22,9	18,1	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et RUC

## Chez les adolescents

		Niveau d'étude			p*		Niveau d'étude			p*	
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur			Primaire	Collège -Lycée	Supérieur		
	n	146	480	249		n	146	480	249		
<b>Fruits &amp; Légumes (g/j)</b>	Moy.	240,9	290,3	310,2	<b>0,04</b>	<b>Produits laitiers (g/j)</b>	Moy.	222,3	250,8	261,8	0,25
	ET	25,6	12,6	11,1			ET	22,6	7,3	10,9	
Légumes	Moy.	109,0	122,2	134,1	0,33	Lait	Moy.	163,3	170,2	169,7	0,96
	ET	17,9	5,9	8,3			ET	22,2	6,9	10,0	
Fruits	Moy.	131,9	168,1	176,1	<b>0,01</b>	Yaourts	Moy.	45,2	60,4	72,1	<b>0,0008</b>
	ET	12,0	11,3	7,6			ET	4,4	3,1	5,0	
Fruits frais	Moy.	60,1	68,8	82,1	<b>0,03</b>	Fromages	Moy.	13,7	20,2	20,1	<b>0,0008</b>
	ET	4,9	4,9	4,4			ET	1,5	1,1	1,3	
Jus de fruits	Moy.	71,0	98,2	93,7	0,13	<b>Produits gras/sucrés (g/j)</b>	Moy.	153,2	160,3	161,2	0,65
	ET	10,3	7,8	6,3			ET	7,3	3,4	4,9	
<b>Féculents (g/j)</b>	Moy.	232,3	212,6	203,4	0,22	Fruits compotes /au sirop	Moy.	9,6	12,1	8,8	0,29
	ET	13,5	4,9	7,7			ET	2,0	1,4	1,4	
Pains	Moy.	76,3	71,0	65,4	0,14	Crèmes desserts /Entremets	Moy.	27,2	30,8	22,7	0,11
	ET	5,5	2,8	2,9			ET	6,1	1,9	2,8	
Pâtes	Moy.	58,4	48,2	43,4	0,15	Céréales petit-déjeuner	Moy.	15,4	13,7	16,3	0,41
	ET	7,4	2,1	3,0			ET	2,2	1,2	1,4	
Riz-Blé	Moy.	30,5	22,8	30,6	<b>0,02</b>	Pâtisseries-Gâteaux -Biscuits	Moy.	65,1	71,7	75,2	0,25
	ET	4,5	1,8	3,5			ET	4,1	2,4	3,6	
Pommes de terre	Moy.	53,7	62,5	55,1	0,15	Desserts glacés	Moy.	7,3	11,8	10,9	0,11
	ET	7,0	2,4	3,0			ET	1,7	1,5	2,3	
Légumes secs	Moy.	13,3	7,8	8,5	0,21	Confiseries	Moy.	28,7	20,4	27,4	<b>0,0002</b>
	ET	3,2	0,8	1,3			ET	4,0	0,9	1,4	
<b>VPO (g/j)</b>	Moy.	123,3	128,4	123,7	0,63	<b>Biscuits salés (g/j)</b>	Moy.	3,0	2,4	2,0	0,61
	ET	6,3	2,6	4,5			ET	0,9	0,3	0,4	
Viande	Moy.	96,1	97,7	91,3	0,38	<b>Pizzas-Sandwichs (g/j)</b>	Moy.	52,0	48,3	44,7	0,49
	ET	6,1	2,4	3,4			ET	4,8	2,8	2,9	
Charcuterie	Moy.	30,1	29,5	21,5	<b>0,008</b>	<b>Plats composés (g/j)</b>	Moy.	68,7	69,3	66,6	0,85
	ET	3,1	2,0	1,5			ET	9,5	2,6	4,1	
Poisson	Moy.	18,4	20,0	21,4	0,65	<b>Boissons sucrées (g/j)</b>	Moy.	182,8	140,7	84,8	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	2,2	1,1	2,3			ET	23,8	9,3	11,2	
Œufs	Moy.	8,8	10,7	11,0	0,49	Avec sucres	Moy.	169,1	128,2	68,5	<b>&lt;0,0001</b>
	ET	1,6	0,7	1,0			ET	24,8	8,4	8,1	
						Avec édulcorants	Moy.	13,7	12,5	16,3	0,88
							ET	5,0	3,2	6,4	
						<b>Eau (g/j)</b>	Moy.	552,7	597,7	617,8	0,33
							ET	38,6	27,2	24,9	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total et RUC

## ■ Annexe XI.2 – Qualité de l'alimentation et niveau d'étude, ajusté sur le RUC

Chez les enfants

	<i>n</i> <sup>§</sup>	Niveau d'étude			<i>p</i> <sup>*</sup>
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	
<b>ANM</b>	Moy.	84,4	85,0	85,3	0,10
	ET	0,5	0,1	0,1	
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,8	<b>0,02</b>
	ET	0,1	0,1	0,1	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	30,5	31,2	30,8	0,44
	ET	0,7	0,3	0,3	
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	55,8	59,5	57,5	0,25
	ET	2,6	1,0	1,1	
<b>Sodium (mg/l)</b>	Moy.	1930,7	2000,7	1906,0	<b>0,009</b>
	ET	52,5	21,9	22,7	
<b>SDA</b>	Moy.	4,6	4,8	4,8	0,24
	ET	0,1	0,0	0,0	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge et sexe) et RUC

§ Effectifs pour SDA : 70/298/204

Chez les adolescents

	<i>n</i> <sup>§</sup>	Niveau d'étude			<i>p</i> <sup>*</sup>
		Primaire	Collège -Lycée	Supérieur	
<b>ANM</b>	Moy.	77,7	79,8	80,4	<b>0,0003</b>
	ET	0,6	0,3	0,3	
<b>DEs</b>	Moy.	1,9	1,9	1,9	0,11
	ET	0,1	0,1	0,1	
<b>AGS (g/j)</b>	Moy.	30,8	33,5	33,6	<b>0,003</b>
	ET	0,8	0,4	0,3	
<b>Sucres ajoutés (g/j)</b>	Moy.	63,7	57,1	54,6	<b>0,01</b>
	ET	2,7	1,0	1,7	
<b>Sodium (mg/l)</b>	Moy.	2357,3	2432,3	2300,5	<b>0,0009</b>
	ET	53,4	29,5	29,0	
<b>SDA</b>	Moy.	4,5	4,6	4,8	<b>0,001</b>
	ET	0,1	0,0	0,0	

\* Ajustés sur âge, sexe, apport énergétique total (sauf SDA ajusté sur âge et sexe) et RUC

§ Effectifs pour SDA : 146/480/249

## Annexe XII – Compte-rendu des réunions du comité de pilotage

### ■ Annexe XII.1 – Compte-rendu de la réunion du comité de pilotage du 30 mai 2011

#### Membres – Invités présents

Membres permanents	Structure	Présence
Huguette BOISSONNAT-PELSY	ATD Quart-Monde	Présente
France CAILLAVET	INRA	Présente
Nicole DARMON	INSERM	Présente
Valérie DESCHAMPS	INVS – USEN	Présente
Pierre DUPONT	CLCV	Excusé
Sandrine DURY	CIRAD	Présente
Hélène ESCALON	INPES	Présente
Pascale HEBEL	CREDOC	Présente
Gaëlle PION	DGAL	Présente
Ariëla POCHE	Direction générale de la Santé	Absente
Marie-Josée ROZIERES	Fédération Française des Banques Alimentaires	Excusée
Marianne STOROGENKO	Direction Générale de l'Action Sociale	Excusée

#### **Membres permanents ANSES**

Irène MARGARITIS	ANSES	Présente
Peggy PINARD	ANSES	Présente
Benoit VERGRIETTE	ANSES	Présent
Jean-Luc VOLATIER	ANSES	Présent

#### **Invités**

Sabrina HAVARD	ANSES	Présente
----------------	-------	----------

### **14h-14h45 : Introduction – Objectifs**

Les objectifs de ce travail sont de :

- Dresser un état des lieux des connaissances sur l'état nutritionnel des enfants en situation de pauvreté en France.
- Ré-exploiter les données de l'étude nationale INCA2 en caractérisant l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants en situation de « pauvreté » et compléter ainsi les connaissances disponibles.
- Contribuer à l'orientation des politiques publiques dans ce domaine (Plan Alimentation Insertion, PNNS, Plan National Alimentation, Plan Obésité).

Le travail réalisé au sein de ce comité de pilotage consistera à répondre à ces 3 objectifs et à proposer un rapport d'analyses au Comité d'Experts Spécialisés (CES) Nutrition de l'Anses.

Le CES pourra, à partir de ce travail, proposer son rapport d'expertise et faire des recommandations.

Au cours de cette première réunion, il est ressorti qu'il fallait faire preuve de vigilance par rapport aux recommandations qui pourraient découler de ce travail. Nous sommes en effet dans une approche descriptive, tout en étant modeste avec les limites de l'instrument (INCA2 sous-représente les populations en grande pauvreté, touche uniquement ceux qui possède un logement (pas les SDF par exemple) et l'inclusion dans l'étude nécessitait un minimum de maîtrise de la langue française). Ainsi, il pourrait plutôt s'agir d'identifier des situations nutritionnelles à améliorer et faire des recommandations de type ciblage des problèmes nutritionnels prioritaires et mise en place d'études afin d'améliorer notre connaissance sur ces populations spécifiques.

### **14h45-15h30 : Aspects bibliographiques**

Afin de dresser un état des lieux des connaissances sur l'état nutritionnel des enfants en situation de pauvreté en France, il est nécessaire de ne pas inclure uniquement les données bibliographiques publiées.

Il est donc apparu indispensable d'inclure de nouveaux éléments à la bibliographie déjà réalisée et notamment des données « grises » (non publiées) à obtenir auprès des associations (médecins du monde, resto du cœur, secours populaire, croix rouge etc...).

*Par ailleurs, les références suivantes seront également intégrées à la bibliographie :*

- *Travaux de L. Dowler : qualification des familles à gérer en situation de contrainte.*
- *Nicole Darmon transmet le rapport de l'étude britannique LINDS (low income nutrition diet survey), une étude qui inclut les enfants à partir de 2 ans.*
- *Pascale Hebel peut transmettre à l'Anses quelques premiers résultats sur CCAF 2010 (notamment si nous avons des questions précises).*

Les membres du comité ont également exprimé leur souhait d'intégrer des éléments concernant les facteurs de comportement (goût, praticité, offres, mode de vie, équipements, culture...) qui jouent un rôle déterminant dans les comportements alimentaires. L'intégration de ces éléments au travail nécessiterait une recherche bibliographique d'une importance considérable et c'est la raison pour laquelle nous envisageons d'intégrer ces nouveaux éléments dans un second temps.

### **15h30-17h : Aspects méthodologiques**

## 1- Mesures de l'alimentation et de l'état nutritionnel de l'enfant

### a. Mesure des consommations alimentaires

- Familles d'aliments étudiées : fruits et légumes, féculents, viande/poisson/œufs, produits laitiers, plats préparés, snacks salés (pizzas, quiches...), boissons sucrées, eau.
- En ce qui concerne les matières grasses ajoutées : les personnes qui cuisinent le plus vont utiliser davantage de matières grasses (ajoutées) alors que celles qui consomment davantage de plats préparés auront des apports estimés en matières grasses ajoutées moindres alors qu'il y en a dans les plats préparés. Pour cette raison, il semble préférable de ne pas utiliser cette variable mais de regarder la consommation de plats préparés.
- Au sein de ces familles d'aliments, il sera intéressant de distinguer les groupes d'aliments, par exemple :
  - o Pour les fruits et légumes : fruits (fruits, compotes, jus de fruits) / légumes.
  - o Pour les féculents : pommes de terre / pâtes /...
  - o Pour la catégorie viande/poisson/œufs : charcuterie / viande / poisson /...
  - o Pour les produits laitiers : lait / yaourt / fromage.
- Indice de diversité (calculé à partir des 122 sous-groupes d'aliments). Par définition, la diversité alimentaire représente le nombre de groupes alimentaires différents consommés par chaque individu sur une période donnée.

### b. Mesures de l'état nutritionnel

- Apports nutritionnels usuels étudiés :
  - o Apport énergétique total.
  - o Macronutriments : protéines, lipides, glucides.
  - o Vitamines : A, B1, B2, B3, B5, B6, C, E, B12, B9, D.
  - o Minéraux : calcium, cuivre, fer, magnésium, manganèse, phosphore, potassium, sodium, zinc, iode, sélénium.
  - o Fibres.
- Adéquation nutritionnelle moyenne :
  - o Pourcentage moyen d'adéquation des apports en un certain nombre de nutriments essentiels (c'est-à-dire pour lesquels il existe un Besoin Nutritionnel Moyen - BNM).
  - o Permet de mesurer la « qualité nutritionnelle » de l'alimentation.
  - o Nutriments pris en compte : calcium, cuivre, fer, iode, magnésium, phosphore, sélénium, vitamines, zinc et fibres.
- En ce qui concerne les marqueurs de « mauvaise qualité », nous étudierons séparément :
  - o Sodium.
  - o AGS.

- Sucres ajoutés (l'information n'est pas disponible à l'heure actuelle mais Nicole Darmon a travaillé sur le sujet et devrait nous transmettre l'estimation de la consommation de sucres ajoutés dans INCA2).
- Densité énergétique (DE) : c'est la quantité d'énergie apportée par unité de poids (kJ/g ou kcal/g). Elle est en grande partie liée au contenu de l'aliment en eau et en graisses : l'eau augmente le poids mais non la valeur énergétique ; par exemple, un aliment riche en eau n'a pas une forte DE (exemple des fruits et légumes) mais peut contenir une quantité non négligeable de calories (exemple du soda).

### **c. Mesures des habitudes / comportements alimentaires**

- « Fait-maison » sur des produits clefs comme les plats, jus de fruits, soupes, compotes, pâtisseries : ce travail sur le « fait-maison » est intéressant d'un point de vue du comportement alimentaire.
- Marques des produits achetés et notamment distinction Hard discount / Marques de distributeurs / Marques nationales : le fait d'acheter du hard discount ne semble pas ou plus être un bon indicateur de pauvreté car il est de plus en plus fréquenté par les classes moyennes ; de plus, il n'est pas mis en évidence de nettes différences de qualité nutritionnelle entre les marques des produits. Ce travail sur les marques reste cependant intéressant d'un point de vue du comportement alimentaire.
- Frais/Surgelés/Conserves : il est possible de distinguer les achats de frais, surgelés ou conserve et cela pourrait être intéressant notamment pour les fruits et légumes.
- Fast-food : il existe peu de variabilité sur la fréquentation du fast-food et il est donc difficile d'utiliser cette information.
- Régularité de la prise des repas et consommations entre les repas : on ne part pas du postulat que c'est moins bien de manger entre les repas ou de pas avoir de repas réguliers, car cela dépend en partie de ce qui est consommé pendant et entre ces repas. Il pourra cependant être intéressant de relier ces informations aux apports énergétiques et à la densité énergétique, comme facteur explicatif.

Il s'agit de questions qui ne rentrent pas prioritairement dans les objectifs de ce travail et nous n'aborderons donc ces questions que dans un second temps.

### **d. Remarques**

Dans la majorité des études, les résultats observés avec la fréquence de consommation sont différents des résultats observés avec les quantités consommées.

D'après le Credoc, concernant les boissons sucrées, la tendance observée à l'échelle nationale s'est modifiée à partir de 2000 : avant 2000 les familles en situation précaire consommaient moins de boissons sucrées que les plus aisés, après 2000, ils en consomment plus, non pas parce que leur consommation a augmenté mais parce que la consommation a baissé chez les plus aisés.

## **2- Mesures de la « pauvreté »**

### **a. Catégorie socioprofessionnelle et niveau d'éducation**

Nous disposons des informations concernant le chef de famille et le représentant de l'enfant (quand celui-ci n'est pas le chef de famille).

Il semblerait plus opportun, dans le cadre des enfants, d'utiliser les informations concernant le représentant, notamment quand il s'agit de regarder le lien entre catégorie socioprofessionnelle, niveau d'éducation et alimentation de l'enfant. C'est en effet le représentant de l'enfant qui sera le plus concerné par les questions alimentaires.

#### ***b. Index de richesse du ménage***

Cet index permet de prendre en compte un certain nombre d'éléments décrivant le niveau de richesse du ménage.

Il a déjà été utilisé dans INCA2 dans les travaux de Sandrine Lioret sur l'obésité ou ceux de Carine Dubuisson sur la restauration scolaire.

Il inclut les variables suivantes :

- être parti en vacances au cours des 12 derniers mois,
- nombre de voitures,
- nombre d'appareils électriques,
- perception de la situation financière,
- accès financier aux aliments désirés,
- s'inquiéter à l'idée de manquer de nourriture,
- ne pas se soigner pour des raisons financières,
- statut d'occupation du logement.

Des remarques ont été faites concernant 2 variables en particulier :

- Le nombre de voitures est également fonction du lieu de résidence et de la proximité d'un réseau de transports en commun.
- Le fait de ne pas se soigner pour des raisons financières peut ne pas concerner les bénéficiaires de la CMU : vérifier études IRDES.

#### ***c. Index de niveau socioéconomique du ménage***

Cet index inclut en plus des variables utilisées pour le calcul de l'index de richesse, la catégorie socioprofessionnelle et le niveau d'éducation.

Puisqu'il s'agit d'un index de mesure sur le foyer, il semble plus opportun d'utiliser ici les informations concernant le chef de famille pour ce qui est de la catégorie socioprofessionnelle et du niveau d'éducation.

#### ***d. Revenus du foyer***

Dans INCA2, le recueil des revenus a été simplifié et réalisé à partir de classes de revenus. De plus, il y a 20% de données manquantes pour cette information.

Dans le cadre du travail sur l'insécurité alimentaire chez les adultes à partir des données d'INCA2, France Caillavet et Nicole Darmon ont réalisé une imputation par régression afin d'attribuer à chaque individu pour lequel l'information est manquante une valeur probable pour le niveau de revenu. Un travail de collaboration avec France Caillavet est prévu afin de pouvoir, dans le cadre de ce travail, utiliser les données concernant le niveau de revenu.

Une autre solution pour palier à ces données manquantes a été proposée. Il s'agirait de faire appel à des données extérieures pour corriger, non pas uniquement les données manquantes, mais l'ensemble des données concernant le niveau de revenu.

Par ailleurs, nous pourrions travailler sur les tertiles ou quartiles de niveau de revenus plutôt que de les comparer au seuil de pauvreté.

#### **e. Insécurité alimentaire**

Un travail pourrait être réalisé avec Nicole Darmon sur le sujet. Le travail ayant été réalisé chez les adultes d'INCA2, il pourrait en effet être intéressant de travailler sur les enfants d'INCA2. Ce travail pourra être réalisé dans un second temps.

#### **f. Autre**

A partir de l'adresse, il est possible d'identifier les territoires/quartiers, voir séparer ville et campagne. Cette mesure est intéressante mais il s'agit là plutôt de mesurer l'accessibilité aux ressources. Cela fera l'objet d'une éventuelle analyse dans un second temps.

#### **g. Réserve de l'USEN quant aux indicateurs utilisés pour mesurer la « pauvreté »**

L'USEN a émis une réserve sur les indicateurs envisagés pour mesurer la « pauvreté ». En effet, il semble que les indicateurs retenus ne permettront finalement pas de décrire la situation correspondant à cette thématique pourtant précise. De plus, l'utilisation de la variable « revenus » ne semble pas pallier cet écueil vu ses limites (tant en terme de validité dans les faibles niveaux de revenus que de méthode de complétude des données envisagées).

### **3- Analyses statistiques**

Sandrine Dury a proposé de regarder la problématique avec une approche inverse, à savoir :

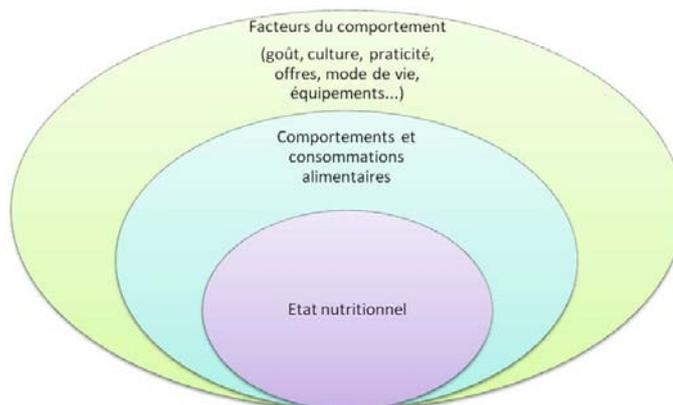
- Non plus : dans la population la plus précaire, quelles sont les caractéristiques de l'alimentation et de l'état nutritionnel de l'enfant ?
- Mais : chez les plus « mal nourris », quelles sont les caractéristiques sociodémographiques ?

Cette approche a fait l'unanimité auprès des membres du comité et sera donc étudiée.

### **17h : Conclusion générale**

La première réunion du comité de pilotage de l'étude d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants en situation de pauvreté en France a permis de faire un point sur les objectifs de ce travail, les aspects bibliographiques et méthodologiques.

Aux vues des nombreuses propositions qui ont été faites pendant cette première réunion, il nous paraît important d'insister sur le cadre dans lequel s'intègre ce travail. Il s'agit en effet d'aborder, sous un angle descriptif, l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants en situation de pauvreté. Pour des raisons de contraintes de temps, nous envisageons donc d'aborder dans un premier temps l'alimentation et l'état nutritionnel de l'enfant. Les questions de l'activité physique et de l'obésité ne seront pas abordées car elles ont déjà été traitées dans de précédents travaux. Par ailleurs, en ce qui concerne les facteurs du comportement, ils pourraient compléter ce travail dans un second temps.



L'objectif de ce travail étant de faire un état des lieux des connaissances sur le sujet, il est apparu nécessaire de ne pas se contenter des publications bibliographiques mais d'intégrer de la littérature grise sur le sujet.

L'analyse des données d'INCA2 devrait permettre de compléter les connaissances disponibles en étudiant l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants en relation avec la situation économique du foyer. Différentes mesures ont été retenues dont les principales sont : les apports nutritionnels et des indicateurs de bonne ou mauvaise qualité de l'alimentation (Adéquation Nutritionnelle Moyenne, Densité énergétique notamment) d'un point de vue nutritionnel et, le niveau de revenu et des indicateurs de richesse et de niveau socioéconomique du foyer d'un point de vue économique. Par ailleurs, deux angles d'approche seront envisagés : 1- Quelles sont les caractéristiques de l'alimentation des enfants en situation de pauvreté ? 2- Quelles sont les caractéristiques socioéconomiques des enfants ayant une alimentation de moins bonne qualité ?

Enfin, il est ressorti au cours de cette première réunion qu'il fallait faire preuve de vigilance par rapport aux recommandations qui pourraient découler de ce travail. En effet, il s'agit principalement d'aborder la thématique selon une approche descriptive. Ainsi, ce travail pourrait davantage aboutir à des recommandations de type définition des priorités nutritionnelles et/ou ou mise en place d'études et acquisition de données afin d'alimenter nos connaissances sur ces populations spécifiques.

■ **Annexe XII.2 – Compte-rendu de la réunion du comité de pilotage du 27 septembre 2011****Membres – Invités présents**

<b>Membres permanents</b>	<b>Structure</b>	<b>Présence</b>
Huguette BOISSONNAT-PELSY	<b>ATD Quart-Monde</b>	Présente
France CAILLAVET	<b>INRA</b>	Présente
Nicole DARMON	<b>INRA</b>	Présente
Valérie DESCHAMPS	<b>INVS – USEN</b>	Présente
Pierre DUPONT	<b>CLCV</b>	Présent
Sandrine DURY	<b>CIRAD</b>	Présente
Hélène ESCALON	<b>INPES</b>	Présente
Pascale HEBEL	<b>CREDOC</b>	Présente
Gaëlle PION	<b>DGAL</b>	Présente
Ariane POCHET	<b>Direction générale de la Santé</b>	Excusée
Marie-Josée ROZIERES	<b>Fédération Française des Banques Alimentaires</b>	Remplacée
Marianne STOROGENKO	<b>Direction Générale de l'Action Sociale</b>	Présente

**Membres permanents ANSES**

Irène MARGARITIS	<b>ANSES</b>	Présente
Peggy PINARD	<b>ANSES</b>	Présente
Benoit VERGRIETTE	<b>ANSES</b>	Excusé
Jean-Luc VOLATIER	<b>ANSES</b>	Présent

**Invité remplaçant**

Philippe LEFELLE	<b>Fédération Française des Banques Alimentaires</b>	Présent
------------------	--	---------

## **Rappel des objectifs**

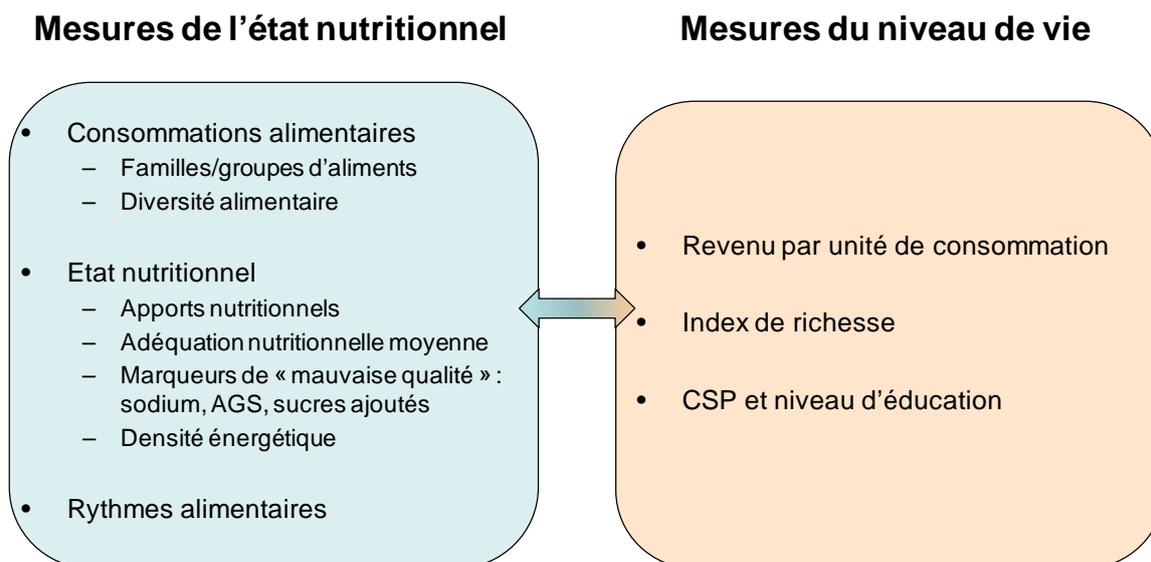
Les objectifs de ce travail ont été rappelés en début de séance. Ils sont de :

- Dresser un état des lieux des connaissances sur l'état nutritionnel des enfants en situation de pauvreté en France.
- Ré-exploiter les données de l'étude nationale INCA2 en caractérisant l'alimentation et l'état nutritionnel des enfants en situation de « pauvreté » et compléter ainsi les connaissances disponibles.
- Contribuer à l'orientation des politiques publiques dans ce domaine (Plan Alimentation Insertion, PNNS, Plan National Alimentation, Plan Obésité).

L'aspect bibliographique ayant été abordé au cours d'une première réunion du comité en mai 2011, cette seconde réunion avait pour objectif de présenter les résultats de l'exploitation des données de l'étude INCA2.

## **Exploitation des données de l'étude INCA2**

Conformément aux décisions prises pendant la 1<sup>ère</sup> réunion du comité, l'exploitation prévoyait d'étudier les relations entre différentes mesures de niveau de vie et différentes mesures de l'état nutritionnel des enfants.



Les différentes mesures de l'état nutritionnel et du niveau de vie ont été présentées. En ce qui concerne les variables CSP et le niveau d'éducation, le choix d'utiliser les caractéristiques du chef de famille dans le calcul d'un index de niveau socioéconomique ; et celui d'utiliser celles du représentant de l'enfant dans les analyses de relations avec l'état nutritionnel de ces derniers a été approuvé. Dans ce cadre, il a été demandé de vérifier quel pourcentage des représentants les mères des enfants représentent.

L'ensemble des analyses présentées ont été réalisées séparément chez les enfants (<10 ans) et les adolescents (10-17 ans). Ces analyses sont ajustées sur l'âge, le sexe et l'apport énergétique total (excepté pour l'apport énergétique total et les rythmes alimentaires).

## **Résultats de l'exploitation des données de l'étude INCA2**

## Consommations alimentaires

Les relations entre consommations alimentaires et niveau de vie ont été présentées.

Concernant la consommation de snacks salés, il a été suggéré, de façon unanime, de distinguer la consommation de biscuits salés (biscuits apéritifs salés, cacahuètes, etc.) d'une part, et la consommation de pizzas, quiches et sandwiches d'autre part. Par ailleurs, Irène Margaritis a souligné la nécessité de distinguer les boissons sucrées avec ou sans édulcorants ; cette question avait déjà été soulevée par d'autres membres du comité.

Le Score de Diversité Alimentaire (SDA) est calculé sur 5 groupes d'aliments (fruits, légumes, féculents, VPO (viande-poisson-œufs) et produits laitiers) et sur 3 jours de consommations alimentaires (2 jours de semaine et 1 jour de week-end tirés aléatoirement). Celui-ci varie de 0 à 5 : 0 lorsqu'aucun des 5 groupes n'est consommé jusqu'à 5 (le score maximal) lorsque les 5 groupes alimentaires sont consommés. Valérie Deschamps a soulevé la question de la prise en compte de seuils dans le calcul du score de diversité alimentaire. Il est en effet possible d'inclure la notion de quantité dans le calcul de la diversité alimentaire. Ainsi, la consommation moyenne d'un groupe d'aliments doit dépasser une certaine quantité pour être comptabilisée dans le calcul. Néanmoins, en l'absence de consensus dans la littérature scientifique sur l'utilisation d'un tel seuil, les résultats ont été présentés pour un score calculé sans seuil. Toutefois, une alternative au calcul de la diversité alimentaire incluant cette notion de seuil sera proposée dans le rapport final.

## Etat nutritionnel

Les relations entre l'état nutritionnel (apports nutritionnels et marqueurs de qualité de l'alimentation) et le niveau de vie ont été présentées.

Afin de compléter les analyses concernant les apports nutritionnels, Pascale Hebel a suggéré d'étudier la part de l'énergie apportée par les liquides en étudiant le ratio « % énergie apportée par les liquides / % énergie apportée par les solides ».

Concernant l'adéquation nutritionnelle moyenne, Nicole Darmon a suggéré de la calculer à partir des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés) et non des BNM (Besoins Nutritionnels Moyens) afin d'augmenter la variabilité. En effet, sachant qu'il est plus facile d'atteindre un BNM qu'un ANC, la probabilité d'atteindre une ANM de 100% est plus élevée quand le calcul est basé sur les BNM. Les BNM avaient été retenus dans ce calcul car ils correspondent aux besoins individuels en nutriments et énergie nécessaires ; alors que les ANC sont établis pour permettre la couverture des besoins de la quasi-totalité de la population (97,5%). Après discussion, la variabilité obtenue avec l'ANM calculée sur BNM étant suffisante pour observer des différences entre les niveaux de vie des enfants, nous retiendrons cette dernière.

Par ailleurs, Irène Margaritis propose de regarder plus spécifiquement les nutriments pour lesquels des inadéquations d'apports sont attendues et qui font l'objet d'une attention particulière en santé publique, tels que les fibres par exemple.

## Rythmes alimentaires

Les relations entre les rythmes alimentaires, c'est-à-dire la prise de différents repas dans la journée, et le niveau de vie ont été présentées.

Selon les membres du comité, ces analyses nécessitent d'être complétées :

- en regroupant le petit-déjeuner et la collation matinale d'une part; et le dîner et la collation après-dîner d'autre part. En effet, il est probable que les collations matinales ou du soir soient plus ou moins confondues avec le petit déjeuner et le dîner respectivement, en fonction de l'heure à laquelle ces repas ont lieu. Néanmoins, Irène Margaritis émet une réserve quant à ces nouvelles analyses. En effet, ceci suppose que l'on accepte l'idée que nutritionnellement parlant la collation matinale est équivalente au petit-déjeuner (ou encore

que la collation du soir est équivalente au diner). Il semblerait plus judicieux de regarder quel pourcentage d'enfants prend une collation matinale sans avoir pris de petit déjeuner et quel pourcentage prend à la fois un petit déjeuner et une collation matinale (de même pour le diner et la collation du soir). Par ailleurs, l'analyse de la composition de ces collations serait un plus.

- en étudiant ces rythmes alimentaires uniquement sur les jours de semaine (lundi à vendredi).
- en analysant le nombre moyen de prises alimentaires par jour.

### **Approche inverse**

Cette approche consiste à considérer la problématique d'un point de vue différent. Comment expliquer qu'à niveau de vie égal, certains enfants ont une alimentation de meilleure qualité que d'autres ? Qu'est ce qui différencie ces enfants ?

Cette approche nécessite d'être complétée :

- en décrivant les pourcentages (et valeur absolue) de la population selon leur niveau de vie et la qualité de leur alimentation ;
- en travaillant sur le pourcentage d'enfants dépassant un certain seuil de l'ANM (dernier tertile calculé sur l'ensemble de la population, ou calcul de l'ANM avec les ANC et seuil correspondant au BNM) ;
- en travaillant sur les différences en terme de diversité alimentaire ;
- en travaillant avec le niveau d'étude comme variable de niveau de vie, étant donné que le niveau d'étude est le paramètre le plus corrélé aux différentes mesures nutritionnelles.

### **D'un point de vue général**

Sandrine Dury a évoqué la question de la part attribuable au niveau d'étude et celle attribuable au niveau de revenu, dans les différentes analyses présentées. De nouvelles régressions, permettant d'ajuster les paramètres les uns sur les autres devraient permettre de compléter les analyses.

Par ailleurs, France Caillavet a évoqué les différences de consommations alimentaires entre les garçons et les filles à l'adolescence, que l'on retrouve souvent dans la littérature. Cette dernière a ainsi suggéré que les analyses soient effectuées séparément chez les filles et les garçons, au moins pour un certain nombre de variables.

Enfin, Huguette Boissonnat-Pelsy a proposé d'utiliser le terme « niveau d'étude » qui semble plus approprié que le terme « niveau d'éducation ». En effet, dans l'étude INCA2, cette variable correspond au niveau de diplôme le plus élevé obtenu ; alors que le terme d'éducation ne désigne pas uniquement l'enseignement (scolaire) mais correspond à la « formation » globale de l'individu, à différents niveaux (religieux, moral, social, technique, scientifique, etc.).

### **Conclusion - Discussion**

Dans la conclusion il est apparu nécessaire de rester prudent sur l'interprétation des résultats qui montrent des écarts de consommations alimentaires et d'apports nutritionnels faibles ou peu significatifs. De plus, il est nécessaire de conclure également sur les absences de différences concernant certaines mesures de l'état nutritionnel.

Les limites de l'étude reposent essentiellement sur la méthodologie de l'enquête. La qualité de la variable « revenu » peut en effet être discutée, de par son mode de recueil et le nombre de données manquantes (même si une imputation par régression a été réalisée pour palier ce problème) ; en contrepartie, l'index de richesse semble une mesure intéressante.

Par ailleurs, l'étude INCA2 ne permet pas d'approcher la population très précaire ou exclue et donc les situations de grande pauvreté. Ainsi, il est apparu que le titre du projet était inadéquat et que les analyses statistiques ont davantage porté sur les différences d'état nutritionnel selon le niveau de vie ou d'études. Ainsi, les termes d'inégalité ou de gradient social sembleraient plus appropriés.

Afin de prendre en compte l'ensemble de remarques faites au cours de ce comité, et de compléter les analyses présentées en séance, le rapport du projet « **Etat nutritionnel des enfants et inégalités sociales** » sera envoyé, dans la mesure du possible, aux membres du comité de pilotage d'ici la fin du mois de novembre 2011 pour un retour courant décembre. Il sera ensuite transmis en début d'année 2012 au CES nutrition.

## Notes

---







Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
27-31 avenue du général Leclerc  
94701 Maisons-Alfort Cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr)