



**La santé des enfants scolarisés  
en classes de 6<sup>ème</sup> dans les  
établissements publics de  
l'Académie de Strasbourg**

*Analyse des bilans de santé infirmiers  
années scolaires  
2014-2015, 2015-2016, 2016-2017*

Mai 2019

*Analyses réalisées par l'ORS Grand Est en collaboration et à la demande du Rectorat de l'Académie de Strasbourg et de l'Agence Régionale de Santé Grand Est*

*Étude financée par l'Agence Régionale de Santé Grand Est*

Le présent rapport a été réalisé par l'ORS Grand Est. Les analyses ont été menées par Marie ANSELM, chargée d'études à l'ORS ; Sabrina BOIME, chargée d'études à l'ORS ; Thibaut GOETSCH, interne en santé publique ; Frédéric IMBERT, ex-Directeur-adjoint de l'ORS et Quentin MEYER, ex-stagiaire démographe à l'ORS.

Le développement du projet d'informatisation des examens de santé scolaire, les orientations méthodologiques et le suivi global de la démarche ont été assurés par :

- Un Comité technique réunissant :
  - Jean-Michel BEAUPERE, Responsable Pôle Applicatif Examens et Concours de la Direction des systèmes d'information du Rectorat de Strasbourg,
  - Nathalie BOISSELIER, Infirmière conseiller technique à la Direction académique du Bas-Rhin,
  - Philippe ENDERLIN, Auto entrepreneur,
  - Florianne GRAPPE-BRUNETON, Infirmière conseiller technique à la Direction académique du Haut-Rhin,
  - Frédéric IMBERT, ex-Directeur de l'ORS Grand Est,
  - Léone JUNG, infirmière conseillère technique de la Rectrice, Académie de Strasbourg,
  - Grazia MANGIN, chef de projet coordination et animation territoriale Eurométropole,
  - Sandra RUAU, Chargée de missions au Pôle prévention et promotion de la santé de l'ARS Grand Est.
  
- Un Comité opérationnel réunissant :
  - Jean-Michel BEAUPERE, Responsable Pôle Applicatif Examens et Concours de la Direction des systèmes d'information du Rectorat de Strasbourg,
  - Sabrina BOIME, Chargée d'études de l'ORS Grand Est,
  - Nathalie BOISSELIER, infirmière conseiller technique à la Direction académique du Bas-Rhin,
  - Nathalie CHASSERAY, infirmière de l'Éducation nationale en poste interdegrés,
  - Philippe ENDERLIN, Auto entrepreneur,
  - Jeanine FREY, infirmière de l'Éducation nationale en poste interdegrés,
  - Florianne GRAPPE-BRUNETON, infirmière conseiller technique à la Direction académique du Haut-Rhin,
  - Frédéric HUCKY, infirmier de l'Éducation nationale en poste inter-degrés,
  - Frédéric IMBERT, ex-Directeur-adjoint de l'ORS Grand Est,
  - Léone JUNG, infirmière conseillère technique de la Rectrice, Académie de Strasbourg,
  - Marie-Christine MAETZ, infirmière de l'Éducation nationale en poste inter-degrés,
  - Patricia PINAUD, infirmière de l'Éducation nationale en poste inter-degrés.

Le développement du logiciel de santé scolaire (L2S) et la réalisation du présent rapport ont été financés par l'Agence régionale de la santé d'Alsace (ARS Grand Est depuis 2017), ainsi que

---

l'équipement en ordinateur portable de dix-neuf infirmières intervenant dans des écoles primaires de territoires couverts par des Diagnostics locaux de santé.

Les données ont été recueillies par les personnels infirmiers de l'Académie de Strasbourg.

Le **logiciel L2S** a été dans sa première version développé en interne par l'ORS Alsace. Sa maintenance et son développement sont à présent assurés par Philippe ENDERLIN (auto entrepreneur spécialisé dans le développement web, Wordpress et les formations bureautiques).

L'hébergement de l'application et des données collectées est assuré par les serveurs informatiques du Rectorat, opération encadrée par Jean-Michel BEAUPERE, Responsable Pôle Applicatif Examens et Concours de la Direction des systèmes d'information du Rectorat de Strasbourg.

# TABLE DES MATIERES

<b>SYNTHESE</b> .....	<b>5</b>
<i>Chiffres clés</i> .....	5
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<i>Origine du projet, historique</i> .....	7
<i>Objectifs du projet</i> .....	7
<b>METHODOLOGIE</b> .....	<b>8</b>
<i>Objet du document</i> .....	8
<i>Population cible et taux de couverture</i> .....	8
<i>Analyse des données</i> .....	8
<b>LES ELEVES DE 6<sup>EME</sup> DANS L'ACADEMIE DE STRASBOURG</b> .....	<b>10</b>
<i>Caractéristiques générale de la population</i> .....	10
<i>Alimentation des élèves</i> .....	15
<i>Activités sportives et sédentarité des élèves</i> .....	21
<i>Surpoids des élèves</i> .....	23
<i>Sommeil des élèves</i> .....	26
<i>Dépistage des troubles sensoriels des élèves</i> .....	31
<i>Santé buccodentaire des élèves</i> .....	32
<b>ANALYSE DES FACTEURS ASSOCIES A L'ETAT DE SANTE DES ELEVES DE 6<sup>EME</sup></b> .....	<b>35</b>
<i>Facteurs sociodémographiques associés à l'état de santé de l'élève</i> .....	37
<i>Facteurs comportementaux associés aux caractéristiques de santé de l'élève</i> .....	39
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>47</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>49</b>
<i>Précisions relatives à l'outil L2S</i> .....	49
<i>Carte des circonscriptions du Bas-Rhin (2004)</i> .....	51
<i>Carte des circonscriptions de Strasbourg (1, 2, 3, 4, 5, 9 et 11) (2004)</i> .....	52
<i>Carte des circonscriptions du Haut-Rhin (2016-2017)</i> .....	53
<i>Tableaux d'évolution des principaux indicateurs</i> .....	54
<i>Figures annexes</i> .....	56

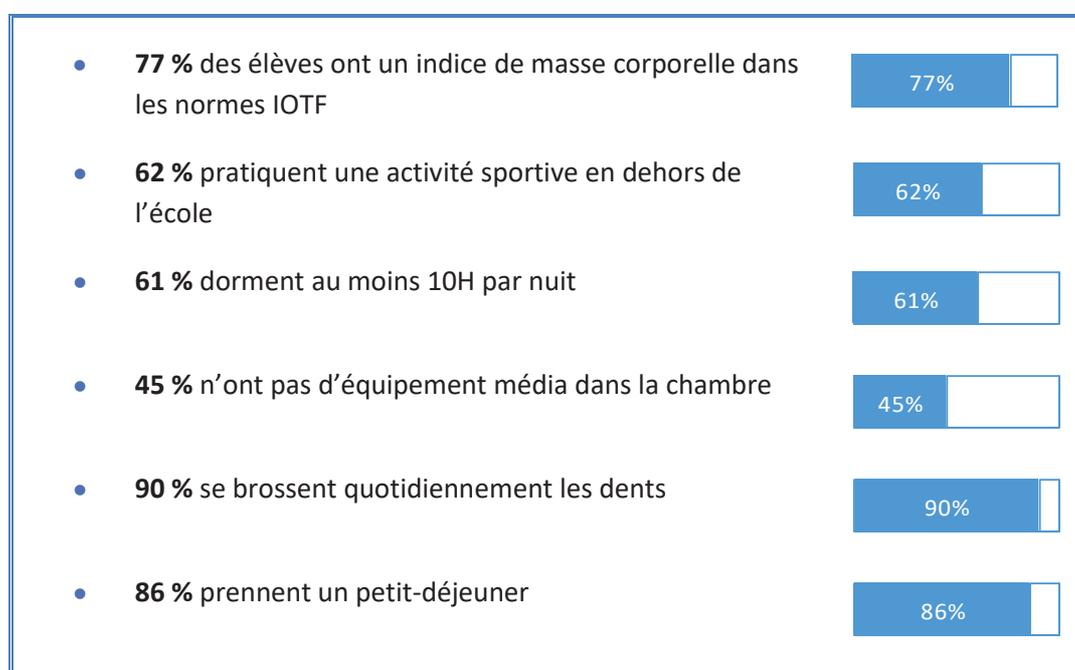
## SYNTHESE

### Chiffres clés

Les résultats présentés ici portent sur la compilation des trois années d'observation 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017.

La majorité des élèves a des comportements favorables à la santé. Il est cependant nécessaire de souligner des disparités géographiques dans la répartition de ces comportements. Les comportements moins favorables à la santé se retrouvent ainsi particulièrement concentrés dans les agglomérations urbaines, et encore plus au sein de certaines circonscriptions de ces agglomérations.

Nous pouvons également relever au sein de la population globale des marges de progrès existantes sur certains axes de la santé des élèves. Ainsi, parmi les élèves de 6<sup>ème</sup> pour lesquels un bilan de santé a été réalisé :



#### ➤ Le surpoids

- est **plus fréquent** chez les élèves ayant au moins un parent au chômage, déclarant un grignotage ou résidant dans les agglomérations de Strasbourg et Mulhouse ;
- est **moins fréquent** chez les enfants de cadres et professions intermédiaires, chez les élèves prenant un petit-déjeuner, une collation matinale, un goûter à 16H, et pratiquant une activité sportive.

#### ➤ La prise d'un petit-déjeuner

- est **plus fréquente** chez les enfants de cadres et professions intermédiaires, et chez les élèves pratiquant une activité sportive ;
- est **moins fréquente** chez les filles, chez les élèves issus de familles monoparentales et recomposées, les élèves ayant un parent au chômage, ceux prenant une collation

matinale, déclarant un grignotage, un mauvais sommeil ou encore scolarisés dans les circonscriptions des agglomérations de Strasbourg, Mulhouse et Colmar.

- **Une bonne qualité de sommeil** est moins fréquemment déclarée chez les élèves de familles recomposées, ayant au moins un parent chômage, les enfants de cadres ou professions intermédiaires, les élèves résidant dans l'agglomération strasbourgeoise ou dormant moins de 10H par nuit.
- **L'émission d'un avis dentaire** par l'infirmier scolaire
  - est **plus fréquente** chez les enfants d'ouvriers ou ayant au moins un parent au chômage, chez les élèves déclarant consommer des boissons sucrées ou un grignotage, ou ne se brossant pas quotidiennement les dents ;
  - est **moins fréquente** chez les filles et les enfants de cadres ou professions intermédiaires.
- **L'évolution des principaux indicateurs laissent supposer une amélioration des comportements favorable à la santé.** Entre les bilans réalisés en 2014-2015, en 2015-2016, et ceux réalisés en 2016-2017, on observe :
  - moins de prise de collation matinale ;
  - plus de prise de gouter à 16H ;
  - plus de consommation d'eau, que ce soit au cours des repas ou entre les repas ;
  - moins de grignotage ;
  - plus d'enfant se brossant quotidiennement les dents.

Ces variations restent assez limitées et demandent à être confirmées par les années d'observation suivantes.

## INTRODUCTION

### Origine du projet, historique

À la fin de l'année 2008, les personnels infirmiers de la mission de promotion de la santé en faveur des élèves de l'Académie de Strasbourg ont débuté, en partenariat avec la Direction des systèmes d'information du Rectorat et l'Observatoire régional de la santé d'Alsace, une réflexion sur la manière dont pourraient être informatisés les bilans infirmiers réalisés auprès des élèves du premier degré, permettant par la même occasion des exploitations statistiques et la valorisation de ces résultats.

Depuis quelques années maintenant, les bilans de santé des élèves de CE2 sont « informatisés » sur les territoires prioritaires (éducation prioritaire, contrats locaux de santé), via un logiciel hébergé sur le serveur du Rectorat.

Et depuis la rentrée scolaire 2014, les bilans réalisés au profit des élèves de 6<sup>ème</sup> des collèges publics alsaciens font l'objet de la même procédure d'informatisation. Le présent rapport est le fruit de ce travail réalisé par les infirmiers et infirmières de l'Éducation nationale.

Ce projet n'aurait jamais abouti sans l'accord du Recteur, le soutien financier de l'Agence régionale de Santé Grand Est (DRASS en 2008) et la volonté et l'engagement des personnels infirmiers de l'Éducation nationale, des personnels de l'Observatoire Régional de la Santé Grand Est et du service informatique du Rectorat de l'Académie de Strasbourg.

Plusieurs rapports « La santé des enfants scolarisés en classes de 6<sup>ème</sup> dans les établissements publics d'Alsace » ont déjà été réalisés :

- Analyse des données recueillies par les infirmiers de l'Éducation nationale du Rectorat de l'Académie de Strasbourg durant l'année scolaire 2014-2015 ;
- Analyse des données recueillies par les infirmiers de l'Éducation nationale du Rectorat de l'Académie de Strasbourg durant les années scolaires 2014-2015 et 2015-2016 ;
- Parallèlement à ces rapports, ont été produites des fiches par circonscription présentant des principaux indicateurs sous forme de graphique : Indicateurs de santé des enfants scolarisés en 6<sup>ème</sup> Années scolaires 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017.

Cette photographie de la santé des élèves à un moment clef de leur scolarité devrait permettre aux équipes des collèges ainsi qu'à l'Agence régionale de santé de disposer d'informations précieuses pour mettre en place des actions de prévention et de promotion de la santé adaptées à la population scolaire et répondant au mieux aux besoins identifiés.

### Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont de :

- Permettre le suivi individuel des élèves du premier degré et du second degré dans le cadre des missions des personnels infirmiers ;

- Recueillir les résultats des bilans infirmiers systématiques et des bilans effectués à la demande ;
- Simplifier les tâches administratives liées aux bilans de santé réalisés par les personnels infirmiers au profit des élèves du premier degré ;
- Améliorer l'efficacité de ces bilans et faciliter le suivi des élèves présentant des problèmes de santé ;
- Remplacer les documents « papier » difficilement exploitables en termes de suivi d'élèves ;
- Disposer « en routine » de données fiables sur l'état de santé des élèves ;
- Permettre et participer à :
  - l'élaboration d'indicateurs de santé académiques, départementaux et infra départementaux ;
  - l'observation de l'état de santé des élèves scolarisés dans l'Académie de Strasbourg ;
  - l'aide à la décision quant aux actions de santé à réaliser en prenant en compte les besoins réels de santé des élèves.

## METHODOLOGIE

### Objet du document

Les analyses portent sur les données recueillies lors de l'examen infirmier réalisé auprès des élèves de 6<sup>ème</sup> dans les collèges publics de l'Académie au cours des trois années scolaires 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017, soit 41 094 élèves.

### Population cible et taux de couverture

Sans être exhaustives, les données recueillies par les infirmiers scolaires et présentées dans le document concernent 12 755 élèves pour l'année scolaire 2014-2015, 13 570 élèves pour l'année scolaire 2015-2016 et 14 769 élèves pour l'année scolaire 2016-2017.

Le taux de couverture (rapport entre le nombre de bilans dans le logiciel et le nombre d'élèves de 6<sup>ème</sup> de l'Académie) augmente chaque année, passant de 65 % pour l'année scolaire 2014-2015, 71 % pour l'année scolaire 2015-2016 et 82 % pour l'année 2016-2017.

### Analyse des données

Une première analyse des données est réalisée à partir de tris à plats permettant de présenter les caractéristiques des élèves de 6<sup>ème</sup>. Le nombre de bilans infirmiers réalisés sur 3 années scolaires permet de commencer à observer des tendances à l'échelle des 35 circonscriptions de l'Académie.

Ces tendances sont complétées par une seconde analyse à partir de régressions logistiques<sup>1</sup> permettant de mesurer les facteurs associés aux événements étudiés suivants : le surpoids (incluant

---

<sup>1</sup> Méthode statistique permettant de mesurer l'association entre la survenue d'un événement (variable expliquée qualitative) et les facteurs susceptibles d'influencer sa fréquence de survenue (variables explicatives).

l'obésité), la prise d'un petit-déjeuner, la qualité du sommeil, le dépistage des troubles sensoriels et la santé bucco-dentaire ; et chaque indicateur sociodémographique ou de comportement de l'élève.

Pour l'ensemble des régressions logistiques présentées dans ce document, une analyse est réalisée selon deux modèles :

- **Le modèle sociodémographique** : étudie le lien entre l'évènement (variable expliquée) et la situation sociodémographique de l'élève (variables explicatives : sexe, type de famille, chômage d'au moins un des parents, professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) des parents et le lieu de résidence de l'élève) ;
- **Le modèle de comportement** : pour chaque évènement étudié (variable expliquée), des variables dites de « comportement » (variables explicatives) sont ajoutées au modèle, permettant ainsi de mesurer et d'associer des comportements de l'élève à son état de santé.

Le choix d'intégrer une variable explicative à un modèle peut se baser soit sur :

- une association déjà connue entre les deux variables, ou fortement suspectée
- une association statistique constatée entre les deux variables<sup>2</sup> sur les données de l'étude via un test du Chi-deux<sup>3</sup>. Ce lien statistique ne peut être considéré que s'il existe un lien logique potentiel entre les deux variables.

Tous les tableaux et graphiques sauf mention contraire présentent des données cumulées pour les années scolaires 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017. Pour chaque indicateur, le nombre de données manquantes est indiqué.

---

<sup>2</sup> El Sanharawi M. et Naudet F., « Comprendre la régression logistique », *Journal français d'ophtalmologie, Revue Générale*, volume 36, n°8, pp. 710-715, 2013.

<sup>3</sup> Test statistique permettant de tester l'association entre deux variables qualitatives.

# LES ELEVES DE 6<sup>EME</sup> DANS L'ACADEMIE DE STRASBOURG

## Caractéristiques générale de la population

Selon diverses études, le milieu et l'environnement social de l'élève sont des déterminants sociaux qui ont une influence sur l'état de santé de l'élève mais également sur ses comportements, comme par exemple, la surcharge pondérale, les comportements alimentaires, l'hygiène buccodentaire ou encore la présence de troubles de la vision<sup>4</sup>.

### Sexe

#### **Une répartition homogène entre les filles et les garçons**

La population étudiée est composée à 51 % de garçons et 49 % de filles.

**Tableau 1 : Répartition des élèves en fonction du sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage
Garçon	20 862	51%
Fille	20 232	49%
Total	41 094	100%

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, la population des élèves de 6<sup>ème</sup> est composée de 20 862 garçons et de 20 232 filles, soit 51% de garçons et 49 % de filles.*

### Type de famille

#### **Plus de sept élèves sur dix vivent dans une famille dite « traditionnelle »**

Une famille est dite « traditionnelle » lorsque l'enfant vit avec sa mère et son père. Ce type de famille est largement représenté parmi les élèves de 6<sup>ème</sup> de l'Académie de Strasbourg, puisqu'il concerne 72 % des élèves interrogés.

Près d'un enfant sur sept (14 %) vit dans une famille monoparentale ou dans une famille recomposée (13 %). La modalité « Autre », représentant les enfants vivant en foyer ou famille d'accueil, concerne 1 % de la population.

**Tableau 2 : Répartition des élèves selon le type de famille**

Type de famille	Effectif	Pourcentage
Famille traditionnelle	28 487	72%
Famille monoparentale	5 620	14%
Famille recomposée	5 142	13%
Autre	303	1%
Total	39 552	100%

*Données manquantes : 1 542 non réponses soit 4 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 28 487 élèves vivent dans une famille dite « traditionnelle », soit 72 % des répondants.*

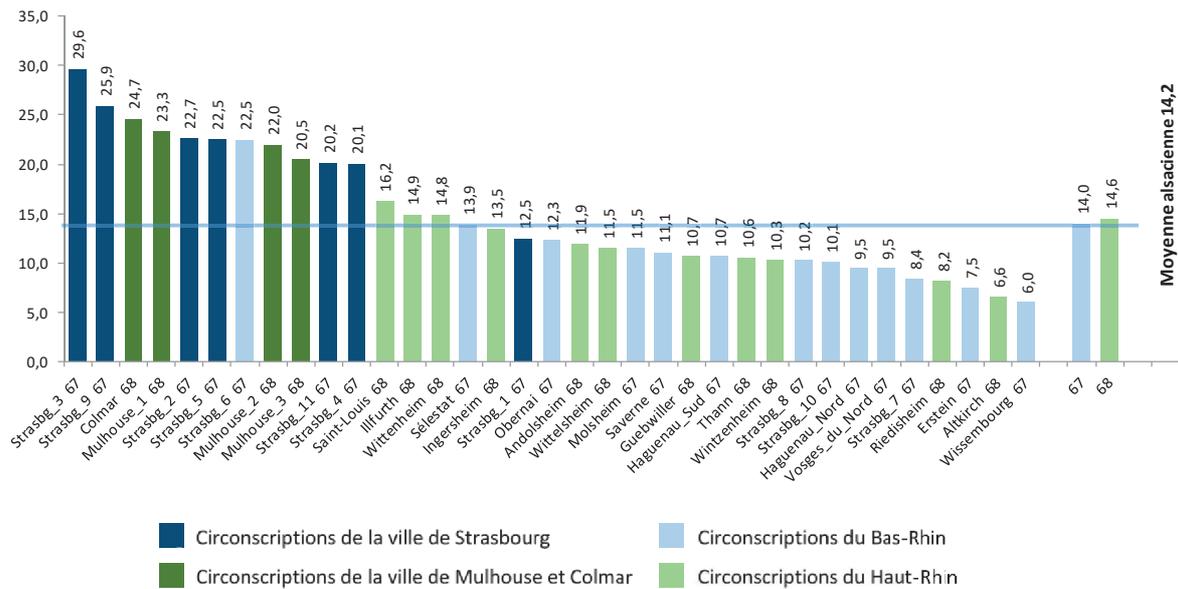
<sup>4</sup> Chardon O. et Guignon N., avec la collaboration de Guthmann J-P., Fonteneau L. et Delmas M-C., « La santé des adolescents scolarisés en classe de troisième », Études et résultats, n°865, Drees, Février 2014.

Certaines études mettent en lumière le fait que les familles monoparentales sont plus enclines à éprouver des difficultés financières<sup>5</sup>. De ce fait, le type de famille peut être un indicateur permettant de rendre compte d'une situation socioéconomique particulière.

### La monoparentalité est particulièrement présente dans les circonscriptions scolaires urbaines

Les taux de familles monoparentales ont été analysés, comme d'autres indicateurs dans la suite de ce document, à l'échelon des 35 circonscriptions scolaires que compte l'Alsace. Des taux sensiblement supérieurs de familles monoparentales sont observés en milieu urbain.

Figure 1 : Proportion d'élèves au sein de famille monoparentale par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronenbourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

<sup>5</sup> Chardon O., Daguet F., Vivas E., « Les familles monoparentales. Des difficultés à travailler et à se loger », Insee première, n° 1195, 2008.

## Activité des parents

### Près d'un élève sur dix a au moins un parent au chômage

L'activité des parents est comme la structure familiale, un déterminant de santé important pour les enfants.

Le chômage d'au moins un des parents touche 3 220 élèves sur l'ensemble des trois années scolaires, ce qui représente 9 % de ceux qui ont répondu à cette question.

**Tableau 3 : Répartition des élèves selon l'activité des parents**

Chômage	Effectif	Pourcentage
Pas de parent au chômage	32 332	91%
Au moins un parent au chômage	3 220	9%
Total	35 552	100%

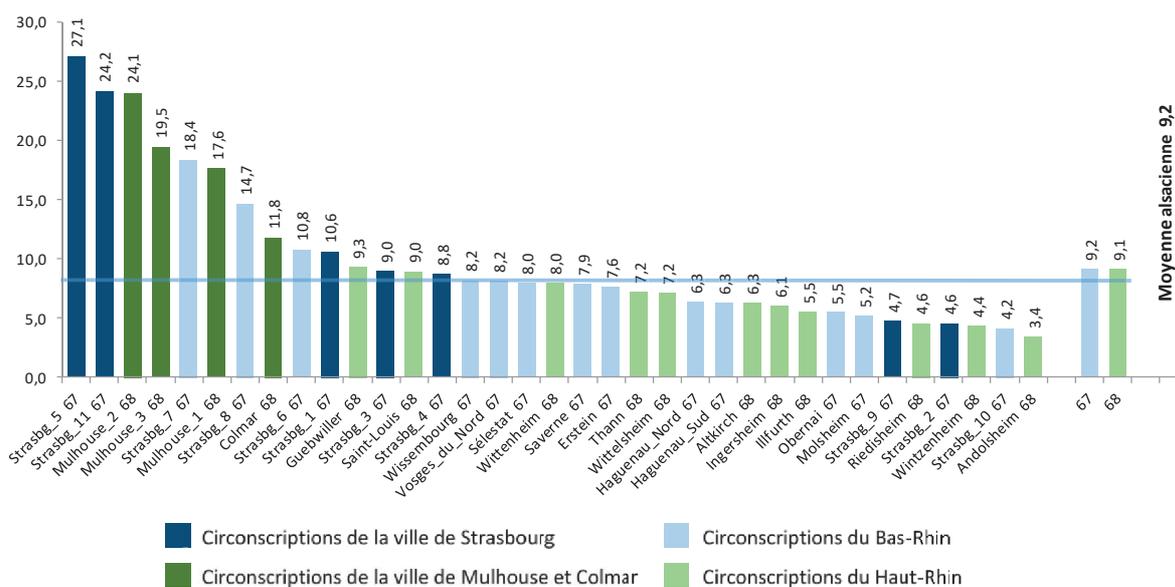
*Données manquantes* : 5 542 non réponses soit 13 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 3 220 élèves ont au moins un parent au chômage, soit 9 % des répondants.

### Des différences extrêmement marquées entre circonscriptions scolaires

La proportion d'élèves ayant au moins l'un des deux parents au chômage varie fortement entre la circonscription d'Andolsheim (3,4 %) et celle de Strasbourg 5 (Hautepierre, Cronembourg, 27,1 %).

**Figure 2 : Proportion d'élèves ayant au moins l'un des deux parents au chômage par circonscription en %**



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhof, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : Hautepierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note* : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes

D'une façon générale, ce sont dans les circonscriptions des grandes villes que l'on retrouve les situations les moins favorables : Strasbourg 5 (Hautepierre, Cronembourg), mais également Strasbourg 11 (Vauban, Port du Rhin, Neudorf) et Mulhouse 2 (les quartiers de Bourtzwiller, Wolf

Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld). Les dix circonscriptions ayant plus de 10 % d'élèves dont au moins l'un des deux parents est au chômage appartiennent toutes à Strasbourg, Mulhouse et Colmar ou à leurs couronnes. Pour autant certaines circonscriptions urbaines ont des situations plus favorables pour cet indicateur dont notamment celles de Strasbourg 9 (Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf) et Strasbourg 2 (Roberstau, Wacken, Vosges).

## Professions et catégories socioprofessionnelles des parents<sup>6</sup> (PCS)

### Près d'un élève sur deux a des parents employés

Le fort pourcentage de non réponses peut s'expliquer par le fait que l'élève déclare lui-même à l'infirmier scolaire la profession de ses parents. L'élève ne connaissant pas toujours la profession de ses parents, le classement dans une PCS est donc, dans certains cas, indicatif. Le taux de non réponses à cette question s'élève à 29 %. Est retenue ici la PCS la plus élevée des deux parents.

En Alsace, près d'un enfant sur deux a des parents employés (47 %) et près d'un enfant sur trois (31 %) a des parents appartenant aux classes dites « supérieures » (Cadres et intermédiaires). Les élèves ayant des parents ouvriers représentent 13 % de la population et les parents artisans, agriculteurs, retraités et autres forment la catégorie « Autres » qui représente 9 % de la population étudiée.

Tableau 4 : Répartition des élèves selon de la PCS des parents

CSP des parents	Effectif	Pourcentage
Cadres	4 163	14%
Intermédiaires	4 869	17%
Employés	13 834	47%
Ouvriers	3 792	13%
Autres	2 566	9%
Total	29 224	100%

*Données manquantes* : 11 870 non-réponses soit 29 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 13 834 élèves ont des parents employés, soit 47 % des répondants.

<sup>6</sup> Est retenue ici la PCS la plus élevée des deux parents.

## Lieu de scolarisation de l'élève

### Trois élèves sur quatre sont scolarisés dans une commune urbaine

Près d'un enfant sur trois (36 %) est scolarisé dans une des trois grandes villes de l'ante-région alsacienne (Strasbourg, Mulhouse, Colmar) ou dans une commune de leur unité urbaine (UU ; voir encadré). Dans des proportions équivalentes, 38 % des enfants sont scolarisés dans une autre commune urbaine, soit 74 % des élèves étant scolarisé dans une commune dite urbaine.

Et donc, seulement un enfant sur quatre est scolarisé dans une commune rurale (26 %), définie comme une commune de moins de 2 000 habitants.

Tableau 5 : Répartition des élèves en fonction de leur lieu de scolarisation

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage
Commune rurale	9 715	26%
Ville de Strasbourg	4 326	11%
Ville de Mulhouse	2 338	6%
Ville de Colmar	1 133	3%
UU de Strasbourg	3 361	9%
UU de Mulhouse	2 072	6%
UU de Colmar	536	1%
Autre commune urbaine	14 349	38%
Total	37 830	100%

*Données manquantes : 3 264 non-réponses soit 8 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 4 326 élèves sont scolarisés à Strasbourg, soit 11 % des répondants et 3 361 élèves sont scolarisés dans son unité urbaine (UU), soit 9 % des répondants. Les villes sont exclues des UU.*

### Définition (Insee)

On appelle **unité urbaine** une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants.

Sont considérées comme **rurales** les communes qui ne rentrent pas dans la constitution d'une unité urbaine : les communes sans zone de bâti continu de 2 000 habitants, et celles dont moins de la moitié de la population municipale est dans une zone de bâti continu.

## Alimentation des élèves

Les études scientifiques réalisées sur le sujet montrent que les comportements alimentaires des enfants évoluent défavorablement au cours de l'adolescence. La consommation de fruits et légumes et la prise de petit déjeuner les jours d'école diminuent essentiellement chez les filles, tandis que la consommation quotidienne de soda augmente chez les garçons avec l'âge<sup>7</sup>. Tous ces changements de comportements alimentaires entraînent des conséquences sur la santé des élèves.

### Petit déjeuner

#### ***Un élève sur sept ne prend pas de petit déjeuner avant d'aller à l'école***

Si 86 % des élèves prennent un petit déjeuner avant d'aller à l'école, 5 342 élèves (14 %) n'en prennent pas pour diverses raisons et arrivent à l'école à jeun.

La part d'élèves qui prennent un petit déjeuner reste stable d'une année sur l'autre (cf. [Tableau 28](#)).

**Tableau 6 : Répartition des élèves en fonction de la prise d'un petit déjeuner**

Petit déjeuner	Effectif	Pourcentage
Oui	34 018	86%
Non	5 342	14%
Total	39 360	100%

*Données manquantes : 1 734 non-réponses soit 4 % des élèves interrogés.*

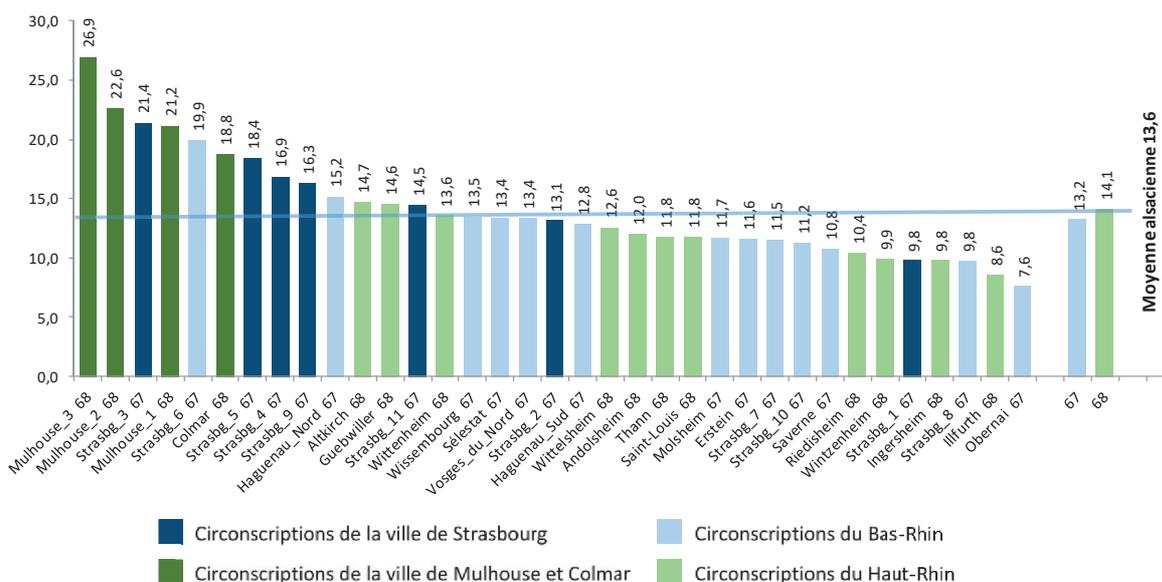
*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 34 018 élèves prennent un petit déjeuner avant d'aller à l'école, soit 86 % des répondants.*

#### ***Peu de prise de petit-déjeuner dans certaines des circonscriptions situées au sein des villes de Strasbourg, Mulhouse et Colmar***

Les circonscriptions appartenant aux villes de Strasbourg, Mulhouse et Colmar apparaissent comme faisant partie des territoires où la proportion d'élèves ne prenant pas de petit déjeuner avant d'aller à l'école est la plus importante : Mulhouse 3 (Mulhouse Centre et Sud : Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est) étant la circonscription du Haut-Rhin avec la plus forte proportion (26,9 %) et Strasbourg 3 (Neuhof, Polygone, Stockfeld) pour le Bas-Rhin (21,4 %).

<sup>7</sup> Godeau E., Pacoricona Alfaro D. L. « La santé des collégiens en France/2014. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Comparaisons entre les données nationales et internationales de l'enquête ». Santé publique France, 2016.

Figure 3 : Proportion d'élèves ne prenant pas de petit-déjeuner par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Collation matinale

**Près d'un élève sur trois prend une collation matinale à l'école**

Ce sont environ 11 500 élèves qui déclarent prendre une collation matinale à l'école, soit près d'un enfant sur trois (31 %).

On note a priori une évolution dans la pratique de la collation matinale. Moins d'élèves déclarent en prendre une en 2016-2017 (29,1 %) qu'en 2014-2015 (34,2 %), soit une évolution à la baisse de plus de 5 points (-17 %) (cf. [Tableau 28](#)).

Tableau 7 : Répartition des élèves en fonction de la prise d'une collation matinale

Collation matinale	Effectif	Pourcentage
Oui	11 556	31%
Non	25 554	69%
Total	37 110	100%

*Données manquantes* : 3 984 non-réponses soit 10 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 11 556 élèves prennent une collation matinale à l'école, soit 31 % des répondants.

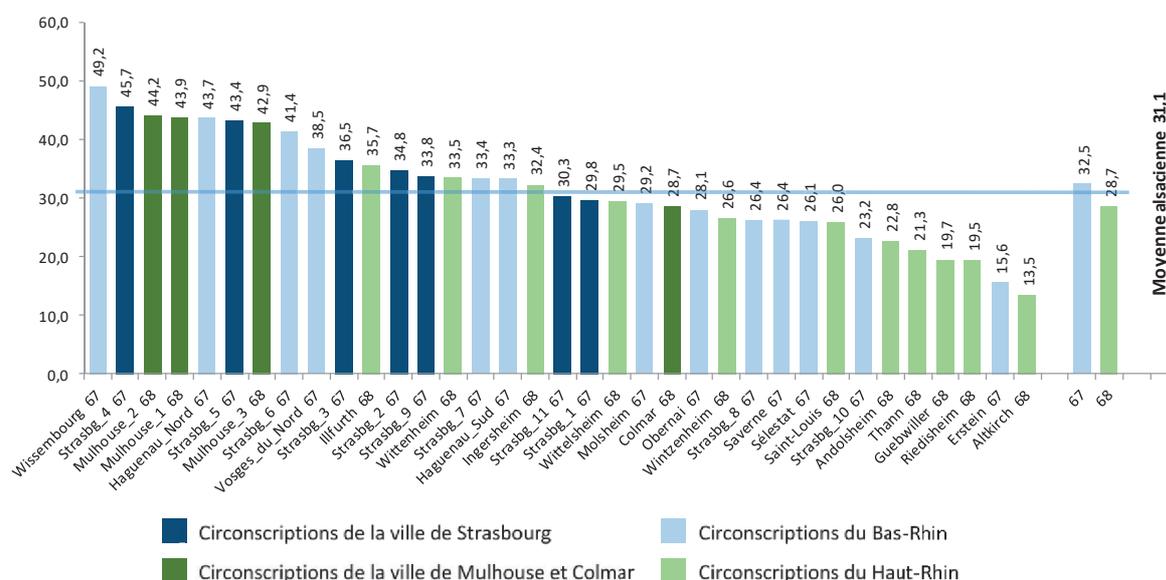
## La collation matinale est un peu plus fréquente dans le Bas-Rhin

Un enfant sur trois prend une collation en Alsace (31 %). Ils sont en proportion légèrement plus nombreux à prendre une collation matinale dans le Bas-Rhin (33 %) que dans le Haut-Rhin (29 %). Rappelons à ce titre que l'Inspection académique du Haut-Rhin a diffusé en avril 2013 une circulaire relative aux « prises alimentaires à l'école, au collège et au lycée » auprès de ses équipes, pour rappeler l'importance des quatre repas et limiter l'organisation de la collation matinale.

La prise de collation matinale est également d'une façon générale, bien que non systématique, plus observée dans les circonscriptions où la prise d'un petit déjeuner par les enfants est la plus faible (46 % des élèves de 6<sup>ème</sup> prennent une collation matinale dans la circonscription de Strasbourg 4 et, 17 % ne prennent pas de petit déjeuner).

Il est également à noter que la prise de collation matinale est très variable selon les circonscriptions. Elle concerne un enfant sur huit pour le territoire d'Altkirch contre près d'un sur deux pour le territoire de Wissembourg.

Figure 4 : Proportion d'élèves prenant une collation matinale par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiler, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebbberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Goûter à 16H

**Trois élèves sur quatre prennent un goûter à 16H**

Le goûter à 16H<sup>8</sup> est une pratique alimentaire qui est beaucoup plus observée chez les élèves que la collation matinale. En effet, ce sont 76 % des élèves qui déclarent prendre un goûter à 16H, alors que seulement 31 % des élèves déclarent prendre une collation matinale.

**Tableau 8 : Répartition des élèves en fonction de la prise d'un goûter à 16H**

Goûter à 16h	Effectif	Pourcentage
Oui	27 010	76%
Non	8 543	24%
Total	35 553	100%

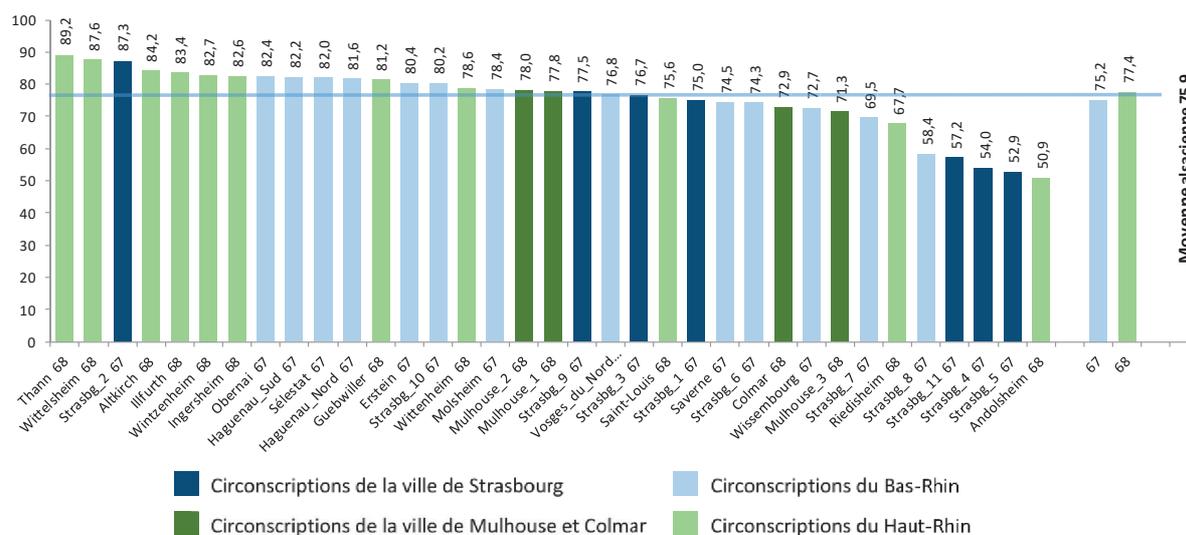
*Données manquantes : 5 541 non-réponses soit 13 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 27 010 élèves prennent un goûter à 16H, soit 76 % des répondants.*

Une tendance semble peut-être se dessiner concernant la prise du goûter à 16H, passant de 74,6 % la première année (2014-2015) à 77,2 % en 2016-2017, soit une évolution de l'ordre de 2,6 points (cf. [Tableau 28](#)).

La prise du gouter à 16H est très variable aussi selon les circonscriptions. Elle concerne neuf enfants sur dix pour le territoire de Thann contre un sur deux pour le territoire de Andolsheim.

**Figure 5 : Proportion d'élèves prenant un goûter à 16h par circonscription en %**



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoof, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiler, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Reberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

<sup>8</sup> Le Plan National Nutrition Santé recommande la prise d'un « goûter dans l'après-midi, à une heure régulière (pas trop proche de celle du dîner) pour les enfants. Il peut se composer d'un ou deux aliments choisis par l'enfant parmi les groupes suivants : fruits, lait et produits laitiers, et produits céréaliers ».

## Type de boissons consommées pendant les repas

### **Plus de huit élèves sur dix boivent de l'eau pendant les repas**

Si 85 % des élèves déclarent boire principalement de l'eau pendant les repas, ce sont 15 % qui déclarent boire principalement des boissons sucrées à table.

Sur la période des 3 années scolaires, une légère diminution des proportions d'élèves consommant des boissons sucrées à table semble être observée (de 16,2 % en 2014-2015 à 13,6 % en 2016-2017) (cf. [Tableau 28](#)).

**Tableau 9 : Répartition des élèves en fonction du type de boissons durant les repas**

Type de boissons	Effectif	Pourcentage
Eau	32 339	84%
Boissons sucrées	5 657	15%
Total	37 996	100%

*Données manquantes : 3 098 non-réponses soit 8 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 5 657 élèves déclarent boire des boissons sucrées durant les repas, soit 15 % des répondants.*

## Grignotage entre les repas

### **Un élève sur quatre déclare grignoter entre les repas**

Le grignotage entre les repas est déclaré par un quart (24 %) des élèves interrogés dans l'Académie de Strasbourg, soit 8 475 élèves répondants sur l'ensemble des trois années scolaires étudiées.

**Tableau 10 : Répartition des élèves en fonction du grignotage**

Grignotage	Effectif	Pourcentage
Oui	8 475	24%
Non	26 231	76%
Total	34 706	100%

*Données manquantes : 6 388 non-réponses soit 16 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 8 475 élèves déclarent grignoter, soit 24 % des répondants.*

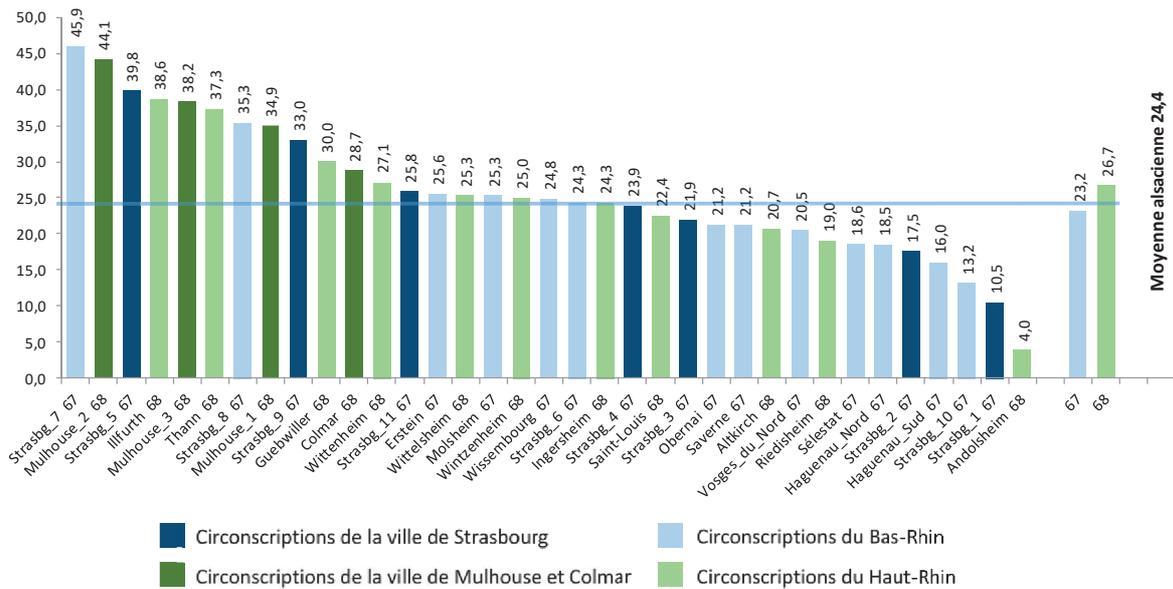
La plus forte tendance évolutive est enregistrée concerne le grignotage. S'ils étaient 26,9 % à déclarer grignoter entre les repas en 2014-2015, ils sont désormais 22,8 % soit une baisse de près de 18 % (cf. [Tableau 28](#)).

### **Le taux d'enfants qui déclarent grignoter entre les repas varie également de façon extrêmement importante entre circonscriptions**

La proportion d'élèves qui grignotent entre les repas varie de façon particulièrement marquée entre les circonscriptions scolaires (de 46 % pour Strasbourg 7 à 4 % pour Andolsheim). S'agissant, comme d'autres variables comportementales, de données déclaratives, il n'est pas impossible que ces différences extrêmes relèvent en partie de biais de recueil ou de déclaration.

Les circonscriptions dans lesquelles les élèves prennent le moins de petits déjeuners se retrouvent parmi celles où les enfants grignotent le plus entre les repas. C'est principalement le cas pour les circonscriptions de la ville de Mulhouse. Par exemple, 23 % des élèves de la circonscription Mulhouse 2 déclarent ne pas prendre de petit déjeuner et 44 % déclarent grignoter entre les repas.

Figure 6 : Proportion d'élèves qui grignotent entre les repas par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord

(Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Activités sportives et sédentarité des élèves

Plusieurs études montrent que la conjugaison de l'alimentation et de l'exercice physique a des effets sur la santé et en particulier sur l'obésité. L'activité physique offre des avantages pour la santé complémentaires à ce que peut apporter une bonne alimentation ou un régime alimentaire. En effet, l'activité physique est un bon moyen pour améliorer aussi bien la santé physique que mentale des individus<sup>9</sup>.

Le nombre d'heures passées devant les écrans augmente considérablement depuis ces dernières années auprès des adolescents et entraîne une augmentation de la sédentarité. Les comportements sédentaires sont en lien direct avec l'obésité et les maladies cardio-vasculaires<sup>10</sup>. Il est donc important de prendre ces comportements en considération dans l'observation de la santé des élèves.

### Activités sportives

**Trois élèves sur cinq déclarent pratiquer une activité sportive en dehors de l'école**

24 235 élèves déclarent pratiquer une activité sportive en dehors de l'école (62 %).

**Tableau 11 : Répartition des élèves selon la pratique d'une activité sportive en dehors de l'école**

Activités sportives	Effectif	Pourcentage
Oui	24 235	62%
Non	14 862	38%
Total	39 097	100%

*Données manquantes : 1 997 non-réponses soit 5 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 14 862 élèves déclarent ne pas pratiquer d'activités sportives en dehors de l'école, soit 38 % des répondants.*

Les modalités de réponse à cette variable ne sont pas tout à fait similaires<sup>11</sup> entre les différentes vagues de bilan infirmier ; les tendances entre les trois années scolaires demandent donc à être observées avec prudence (cf. [Tableau 28](#)).

### **Des taux d'activités sportives plus faibles dans le Haut-Rhin et particulièrement à Mulhouse**

Les élèves de 6<sup>ème</sup> sont moins nombreux à pratiquer une activité sportive dans le Haut-Rhin (50 %) que dans le Bas-Rhin (60 %).

La ville de Mulhouse est particulièrement touchée par les faibles taux d'activité sportive, puisque ses trois circonscriptions présentent des taux inférieurs à la moyenne du département (entre 34 % et 39 % contre 50 % pour le département). Le territoire Vosges du Nord fait quant à lui bonne figure avec plus de 80 % des élèves qui pratiquent une activité sportive.

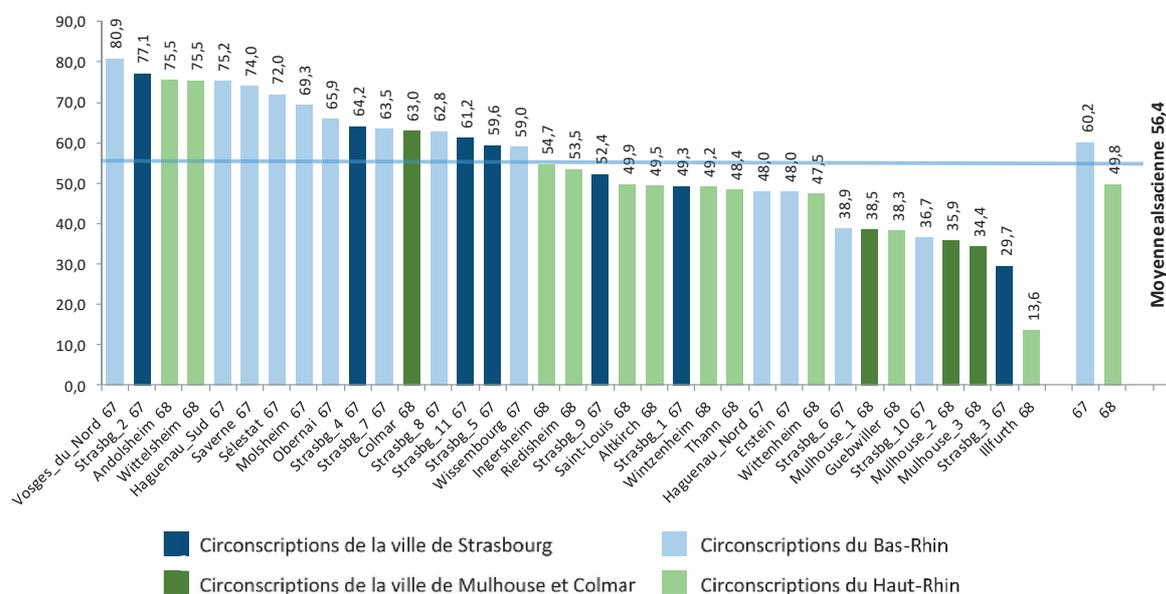
<sup>9</sup> Organisation mondiale de la Santé. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. Rapport du Secrétariat présenté à la 57e Assemblée mondiale de la santé. Genève, Suisse, 2004.

<sup>10</sup> Colley RC, Garriguet D et al., « Activité physique des adultes au Canada : résultats d'accélérométrie de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2007-2009 », Rapports sur la santé, pp 1-7, 2011.

<sup>11</sup> Lors de la première vague de bilan infirmier, les infirmiers renseignaient le nombre d'heures d'activités sportives déclarées par les enfants. À partir de l'année scolaire 2015/2016, les infirmiers cochent si les enfants pratiquent (ou non) au moins 2 heures d'activités sportives extra-scolaires.

Outre la pratique d'une activité sportive, le bilan infirmier identifie les modalités de trajet entre la maison et le collège : les taux d'élèves se déplaçant activement au collège (à pied, en vélo ou en trottinette) sont en annexe (cf. Figure 13 en Annexe).

Figure 7 : Proportion d'élèves pratiquant une activité sportive par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronenbourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note* : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes

La moyenne alsacienne diffère de celle présentée dans le tableau 11 car l'analyse n'a été effectuée ici que sur les années scolaires 2015-2016 et 2016-2017, les modalités de réponses à cette question ayant légèrement évoluées.

## Activité sédentaire

### Deux élèves sur trois ont une activité sédentaire en dehors de l'école

Les activités sédentaires couvrent un large éventail d'activités hétérogènes (lecture, musique, jeux vidéo, etc...) et sont très répandues chez les élèves de 6<sup>ème</sup>. En effet, 23 023 élèves déclarent être concernés par des activités sédentaires (66 %) en dehors de l'école, soit deux élèves de 6<sup>ème</sup> sur trois.

Tableau 12 : Répartition des élèves selon la pratique d'une activité sédentaire en dehors de l'école

Activités sédentaires	Effectif	Pourcentage
Oui	23 023	66%
Non	11 819	34%
<b>Total</b>	<b>34 842</b>	<b>100%</b>

*Données manquantes* : 6 252 non-réponses soit 15 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 23 023 élèves déclarent pratiquer une activité sédentaire en dehors de l'école, soit 66 % des répondants.

## Surpoids des élèves

Le grignotage, le manque d'activité physique, la sédentarité ou encore une alimentation déséquilibrée sont autant de comportements favorisant le surpoids chez des enfants.

Des études récentes montrent que si les conséquences du surpoids sur l'enfant sont connues depuis bien longtemps (risque de maladies cardio-vasculaires, de diabète de type 2), les conséquences sur la santé psychique sont en revanche moins bien connues (le bien être, l'image de soi, la relation avec ses pairs) et difficiles à quantifier. C'est pourquoi un dépistage et une prise en charge de l'excès pondéral sont primordiaux pour limiter le retentissement de l'obésité sur la santé physique et psychique de l'adolescent<sup>12</sup>.

Le statut pondéral de l'élève a été défini à l'aide de l'indice de masse corporelle (IMC) correspondant à la formule poids / taille<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>) et des seuils élaborés par l'International Obesity Task Force (IOTF) à partir de références internationales.

Le calcul de l'IMC est basé sur les mesures prises le jour de l'examen.

**Près d'un élève de 6<sup>ème</sup> sur quatre est en situation de surpoids (y compris obésité) dans l'Académie de Strasbourg**

Même si la part des élèves qui ne sont pas en surpoids est importante (77 %), ce sont 9 000 élèves de 6<sup>ème</sup> (23 %) qui sont en situation de surpoids (y compris obésité) dans l'Académie de Strasbourg.

**Tableau 13 : Répartition des élèves selon leur statut pondéral**

Surpoids (y compris obésité)	Effectif	Pourcentage
Pas surpoids	30 859	77%
Surpoids	9 164	23%
Total	40 023	100%

*Données manquantes : 1 071 non-réponses soit 3 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 9 164 élèves sont en situation de surpoids, soit 23 % des répondants.*

La part d'enfant en surpoids (y compris obésité) est restée stable sur la période (cf. [Tableau 28](#)).

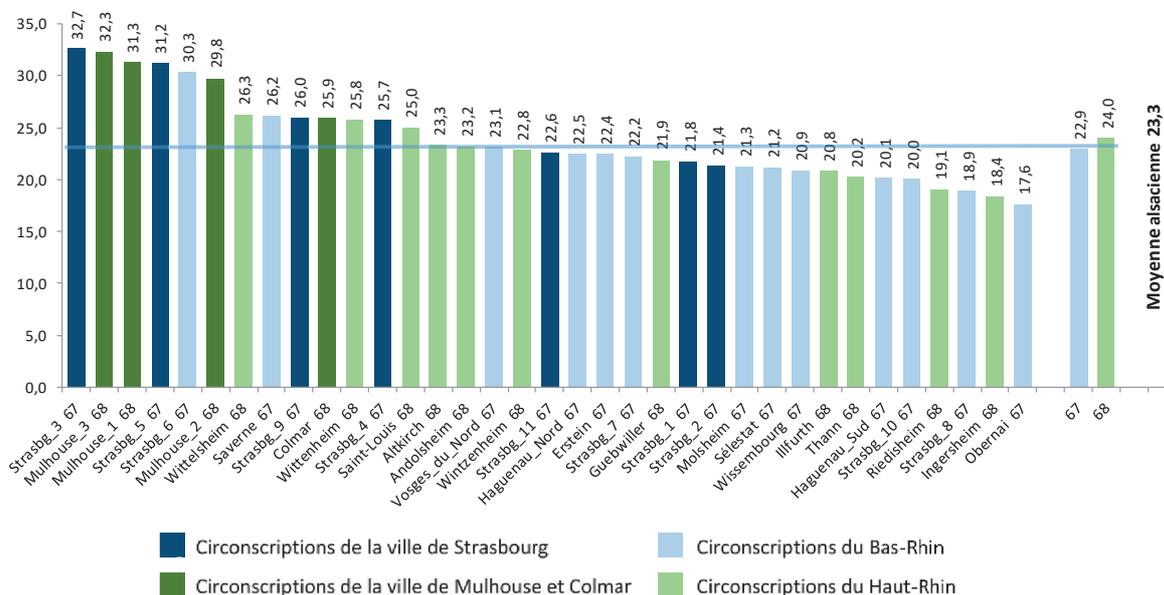
**Des taux de surpoids particulièrement élevés à Mulhouse et dans certaines des circonscriptions de l'agglomération strasbourgeoise**

En moyenne, le surpoids (y compris l'obésité) concerne 23 % des élèves alsaciens de 6<sup>ème</sup>. Il touche davantage les grandes villes. Ainsi, Strasbourg 3 (Neuhof, Polygone, Stockfeld), l'ensemble de la ville de Mulhouse, Strasbourg 5 (HautePierre, Cronembourg) et Strasbourg 6 (Schiltigheim, Bischheim, Hœnheim) se démarquent avec des taux élevés d'enfants en surpoids (y compris obésité) (supérieurs à 30 %).

<sup>12</sup> Chardon O. et Guignon N., avec la collaboration de Guthmann J-P., Fonteneau L. et Delmas M-C., « La santé des adolescents scolarisés en classe troisième », Études et résultats, n°865, Drees, Février 2014.

À l’opposé, Obernai enregistre le taux d’enfant en surpoids (y compris obésité) le plus faible des circonscriptions alsaciennes (18%). Trois autres circonscriptions enregistrent un taux inférieur à 20 %, à savoir : Riedisheim, Strasbourg 8 (Secteur Kochersberg) et Ingersheim.

**Figure 8 : Proportion d’élèves en surpoids y compris obèses par circonscription en %**



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

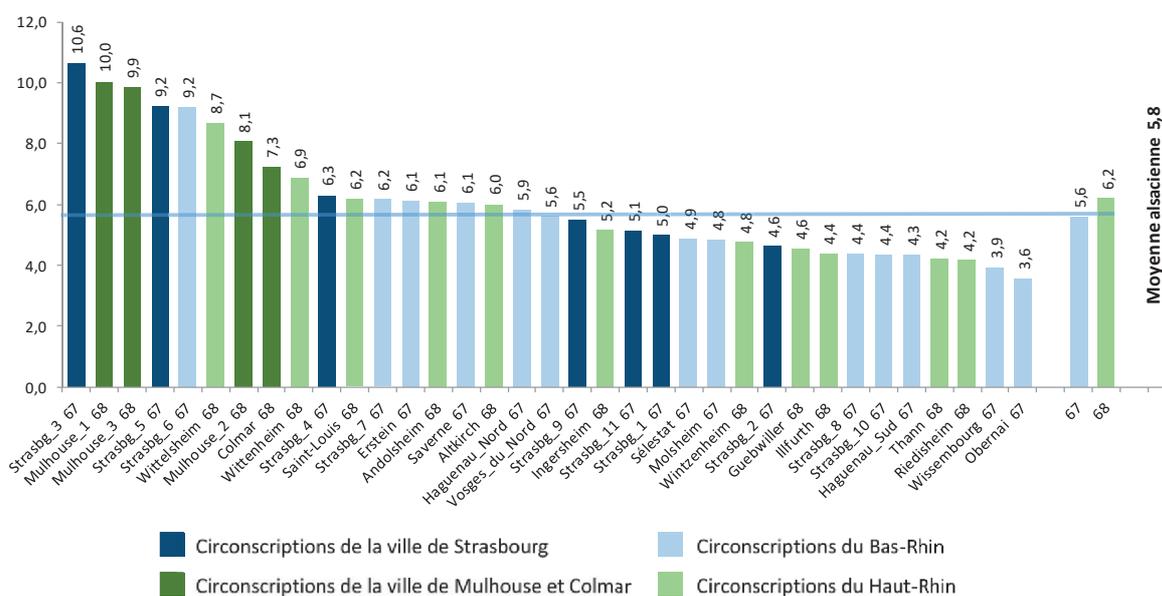
**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebbert, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Des taux d'obésité qui varient du simple au triple entre circonscriptions scolaires

En moyenne, 6 % des élèves de 6<sup>ème</sup> sont en situation d'obésité au regard de l'IMC en Alsace, mais de fortes différences sont observées selon la circonscription de scolarisation de l'enfant. Les territoires impactés par le surpoids (y compris obésité) sont également ceux qui sont les plus touchés par l'obésité des enfants (Strasbourg 3 et 5 avec 11 % et 9 % d'obésité, Mulhouse 1 et 3 avec 10 %). Cependant, au sein même des grandes villes et en particulier de Strasbourg, la proportion d'élèves obèses peut fortement varier. Ainsi, la circonscription de Strasbourg 2 (Roberstau, Wacken, Vosges) comprend 5 % d'élèves obèses alors que celle de Strasbourg 3 (Neuhof, Polygone, Stockfeld) en comprend 11 %.

Figure 9 : Proportion d'élèves obèses par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald  
**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges  
**Strasbg\_3** : Neuhof, Polygone, Stockfeld  
**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim  
**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg  
**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg  
**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg  
**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf  
**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim  
**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)  
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)  
**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Sommeil des élèves

Depuis plusieurs années, le sommeil des adolescents a subi plusieurs changements importants. En effet, la durée moyenne de sommeil diminue fortement (9h54 en 1975 à 7h48 en 1989), à laquelle s'ajoute l'utilisation d'écrans et médias (téléphone, console de jeux, ordinateur) en soirée qui engendrent une perturbation de la qualité du sommeil<sup>13</sup>.

Les différentes études menées montrent que la privation de sommeil a plusieurs conséquences chez les jeunes, notamment des problèmes de somnolences, de difficultés d'attention, de risques de surpoids et de dépression. Les enfants en manque de sommeil ou ayant un sommeil de mauvaise qualité sont davantage confrontés à des difficultés d'endormissement, de même qu'à se lever le matin et sont plus irritables. Il est également observé que plus le sommeil de l'enfant est court, plus la probabilité de surpoids est importante.

La qualité du sommeil, ainsi que la durée de celui-ci, sont des indicateurs importants de l'état de santé des élèves.

### Qualité du sommeil

#### ***Un enfant sur dix déclare une mauvaise qualité de sommeil au moment de l'enquête***

Au moment de la visite médicale de l'élève, ce sont 3 639 élèves qui déclarent une mauvaise qualité de sommeil, soit 9 % des élèves interrogés et ayant répondu. Une mauvaise qualité de sommeil peut être la résultante de cauchemars, de difficultés d'endormissement ou encore de réveils nocturnes.

**Tableau 14 : Répartition des élèves selon la qualité du sommeil**

Qualité du sommeil	Effectif	Pourcentage
Bonne	35 446	91%
Mauvaise	3 639	9%
Total	39 085	100%

*Données manquantes : 2 009 non-réponses soit 5 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 3 639 élèves ont un mauvais sommeil, soit 9 % des répondants.*

Cette proportion semble stable entre les trois années scolaires (cf. [Tableau 28](#)).

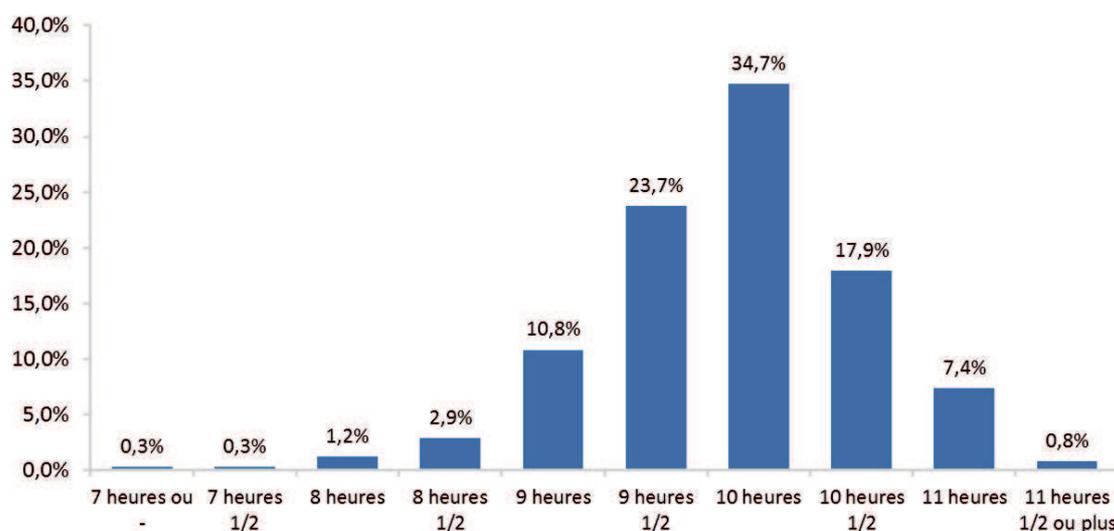
<sup>13</sup> Royant-Parola S, et al. « Nouveaux médias sociaux, nouveaux comportements de sommeil chez les adolescents », Article de recherche, Encéphale, 2017.

## Durée du sommeil

### Deux élèves sur cinq dorment moins de 10 heures par nuit

La durée du sommeil de l'élève est calculée en fonction de l'heure à laquelle l'élève déclare se coucher et l'heure à laquelle il déclare se lever. Cependant l'heure à laquelle l'enfant déclare se coucher n'est peut-être pas celle à laquelle il s'endort. Cette information est à prendre en considération lors de la lecture des résultats.

Graphique 1 : Part des élèves en fonction du nombre d'heures de sommeil par nuit



*Données manquantes* : 1 953 non-réponses soit 5 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 35 % des élèves dorment 10 heures par nuit.

Si l'on s'appuie sur la durée de sommeil recommandée pour un enfant de 12 ans qui est de 10 heures par nuit, il apparaît que quatre enfants sur dix dorment moins de 10 heures par nuit, soit plus de 15 000 élèves de 6<sup>ème</sup>.

La proportion d'élèves déclarant moins de 10H par nuit est la plus élevée en 2016-2017 (40,2 % contre 38,2 % en 2015-2016 et 38,9 % en 2014-2015) (cf. [Tableau 28](#)). Cette tendance resterait néanmoins à confirmer.

Tableau 15 : Répartition des élèves selon la durée du sommeil

Durée du sommeil	Effectif	Pourcentage
Au moins 10h	23 809	61%
Moins de 10h	15 332	39%
Total	39 141	100%

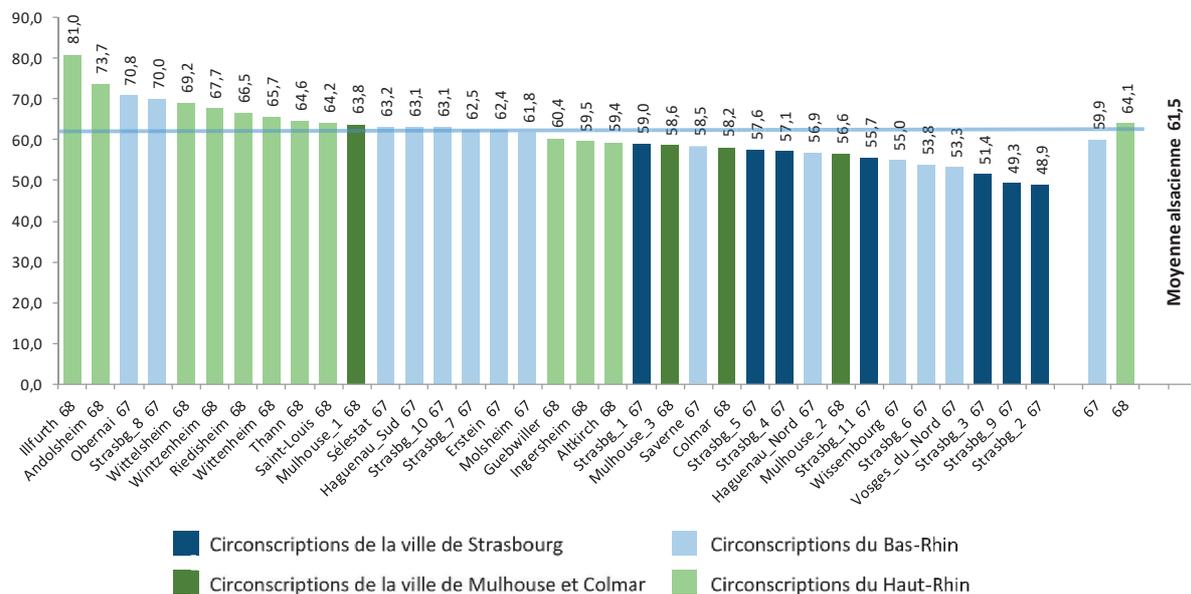
*Données manquantes* : 1 953 non-réponses soit 5 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 15 332 élèves dorment moins de 10H par nuit, soit 39 % des répondants.

## Une durée de sommeil moindre dans les circonscriptions situées dans Strasbourg et Mulhouse

Il apparaît, comme pour d'autres indicateurs, qu'il existe sur la question du sommeil une forte différence entre les circonscriptions scolaires des deux plus grandes villes de la région et les autres circonscriptions scolaires. En effet, à l'exception de Mulhouse 1, le taux d'élèves déclarant dormir 10 heures ou plus est systématiquement inférieur à la moyenne alsacienne (61,5 %) dans les circonscriptions scolaires situées au sein des villes de Strasbourg et de Mulhouse. Elles apparaissent parmi les territoires où la proportion d'élèves cumulant 10 heures de sommeil ou plus par nuit est la plus faible (entre 49 % et 60 %). À l'opposé, dans quatre circonscriptions, plus de 70 % des élèves déclarent dormir au moins 10 heures : Strasbourg 8 (Secteur Kochersberg), Obernai, Andolsheim et Illfurth.

Figure 10 : Proportion d'élèves cumulant 10 heures de sommeil ou plus par nuit par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhof, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord

(Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud

(Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Équipement média dans la chambre

### Plus de la moitié des élèves a au moins un équipement média dans la chambre

La littérature met en évidence que la présence d'équipement média (téléphone, ordinateur, console, ...) dans la chambre joue un rôle important sur la qualité de sommeil de l'élève. En effet, celui-ci, souvent à l'abri du regard des parents, envoie des SMS, joue à des jeux vidéo ou utilise internet pendant la nuit<sup>14</sup>. Il est également avéré que l'utilisation d'écran a un impact sur l'endormissement de l'enfant.

Ont ici été identifiés l'ensemble des écrans : la télévision, l'ordinateur, la console de jeux et le téléphone portable.

Il apparaît que près de 19 000 élèves ont au moins un équipement média dans la chambre, soit 55 % des élèves interrogés.

Il convient néanmoins de rester vigilant sur l'interprétation de ces résultats, en raison d'un fort taux de non-réponse ; l'information n'est en effet pas connue pour près d'un élève sur cinq.

**Tableau 16 : Répartition des élèves selon la présence d'au moins un équipement média dans la chambre**

Équipement média	Effectif	Pourcentage
Oui	18 913	55%
Non	15 396	45%
Total	34 309	100%

*Données manquantes : 6 785 non-réponses soit 17 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 18 913 élèves ont au moins un équipement média dans la chambre, soit 55 % des répondants.*

## Partage de la chambre

### Un élève sur quatre partage sa chambre

Il ressort que trois élèves sur quatre ne partagent pas leur chambre, soit 28 139 élèves (73 %), contre 10 327 élèves qui ne dorment pas seuls dans leur chambre (27 %).

**Tableau 17 : Répartition des élèves selon le partage de la chambre**

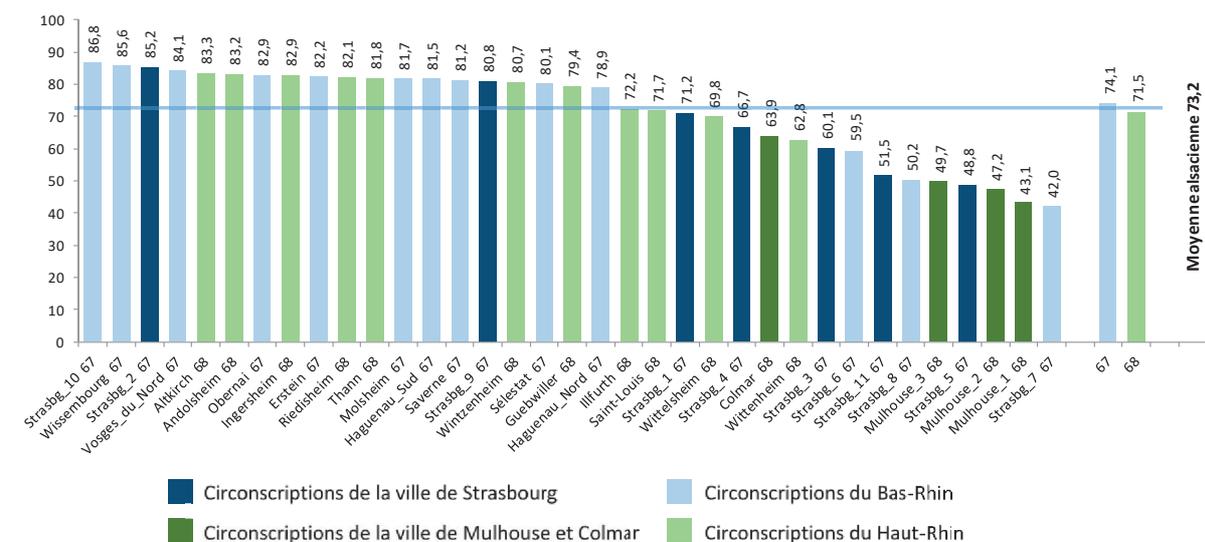
Seul(e) dans la chambre	Effectif	Pourcentage
Oui	28 139	73%
Non	10 327	27%
Total	38 466	100%

*Données manquantes : 2 628 non-réponses soit 6 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 10 327 élèves ne dorment pas seul dans la chambre, soit 27 % des répondants.*

<sup>14</sup> Royant-Parola S, et al. « Nouveaux médias sociaux, nouveaux comportements de sommeil chez les adolescents », Article de recherche, Encéphale, 2017.

Figure 11 : Proportion d'élèves ne partageant pas sa chambre par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord

(Bourtwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Dépistage des troubles sensoriels des élèves

Selon les résultats de plusieurs études, la prévalence des troubles visuels chez les enfants varie selon le statut social des parents. En effet, il apparaît un défaut de dépistage et de prise en charge dans les milieux les moins favorisés<sup>15</sup>.

### Troubles visuels

**Un élève sur dix est sujet à une suspicion de troubles visuels**

Après examen de l'infirmier scolaire, il apparaît que pour 10 % des élèves, un avis sur la suspicion de troubles visuels a été émis, soit pour 4 000 élèves de 6<sup>ème</sup>.

**Tableau 18 : Répartition des élèves selon l'avis sur les troubles visuels**

Avis vision	Effectif	Pourcentage
Non	37 055	90%
Oui	4 004	10%
Total	41 059	100%

*Données manquantes* : 35 non-réponses soit 0,1 % des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 4 004 élèves ont une suspicion de troubles visuels, soit 10 % des répondants.

### Troubles auditifs

**La suspicion de troubles auditifs concerne 2 % des élèves interrogés**

La suspicion de troubles auditifs par l'infirmier scolaire concerne 2 % des élèves vus en bilan.

**Tableau 19 : Répartition des élèves selon l'avis sur les troubles auditifs**

Avis audition	Effectif	Pourcentage
Non	40 375	98%
Oui	684	2%
Total	41 059	100%

*Données manquantes* : 35 non-réponses soit 0,1% des élèves interrogés.

*Lecture* : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 684 élèves ont une suspicion de troubles auditifs, soit 2 % des répondants.

<sup>15</sup> Nathalie Guignon (DREES), avec la collaboration de Marie-Christine Delmas pour l'asthme, Laure Fonteneau pour la couverture vaccinale et Anne-Laure Perrine pour les accidents (Santé publique France), « La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale », Études et Résultats, n°993, Drees, février 2017. Chardon O. et Guignon N., avec la collaboration de Guthmann J-P., Fonteneau L. et Delmas M-C., « La santé des adolescents scolarisés en classe troisième », Études et résultats, n°865, Drees, Février 2014.

## Santé buccodentaire des élèves

Selon la littérature, malgré une nette amélioration de l'état buccodentaire des élèves, les disparités entre milieux sociaux persistent toujours. La présence de caries est plus observée chez les enfants ayant des parents ouvriers que ceux ayant des parents cadres.

Cette amélioration (surtout concernant la détection de caries) pourrait en partie s'expliquer par les examens de prévention sans avance de frais proposés par l'Assurance Maladie à l'ensemble de la population, aux âges clés de risques d'apparition des caries (6, 9, 12, 15 et 18 ans). Ces examens facilitent l'accès aux chirurgiens-dentistes quel que soit le milieu social<sup>16</sup>.

L'amélioration de l'état buccodentaire des élèves peut également être expliquée par la mise en place de messages de prévention concernant le brossage régulier des dents, la consommation limitée d'aliments ou de boissons sucrées<sup>17</sup>.

### Brossage des dents

**Environ un élève sur dix se brosse irrégulièrement ou jamais les dents**

Près de 35 000 élèves déclarent se brosser quotidiennement les dents, soit près de 91 % des élèves interrogés ayant répondu. C'est donc près d'un élève sur dix qui se brosse irrégulièrement ou jamais les dents (9,5 %) dans l'Académie de Strasbourg.

Entre les années scolaires 2014-2015 et 2016-2017, on ne note pas d'évolution du nombre d'élèves qui déclarent se brosser les dents quotidiennement (cf. [Tableau 28](#)).

**Tableau 20 : Répartition des élèves selon la fréquence du brossage des dents**

Brossage des dents	Effectif	Pourcentage
Quotidien	35 449	90,5%
Irrégulier	3 589	9,2%
Jamais	142	0,4%
Total	39 180	100%

*Données manquantes : 1 914 non-réponses soit 5 % des élèves interrogés.*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 3 589 élèves déclarent se brosser irrégulièrement les dents, soit 9 % des répondants.*

<sup>16</sup> Guignon N., avec la collaboration de Delmas M-C., Fonteneau L., et Perrine A-L., « La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale », Études et Résultats, n°993, Drees, février 2017.

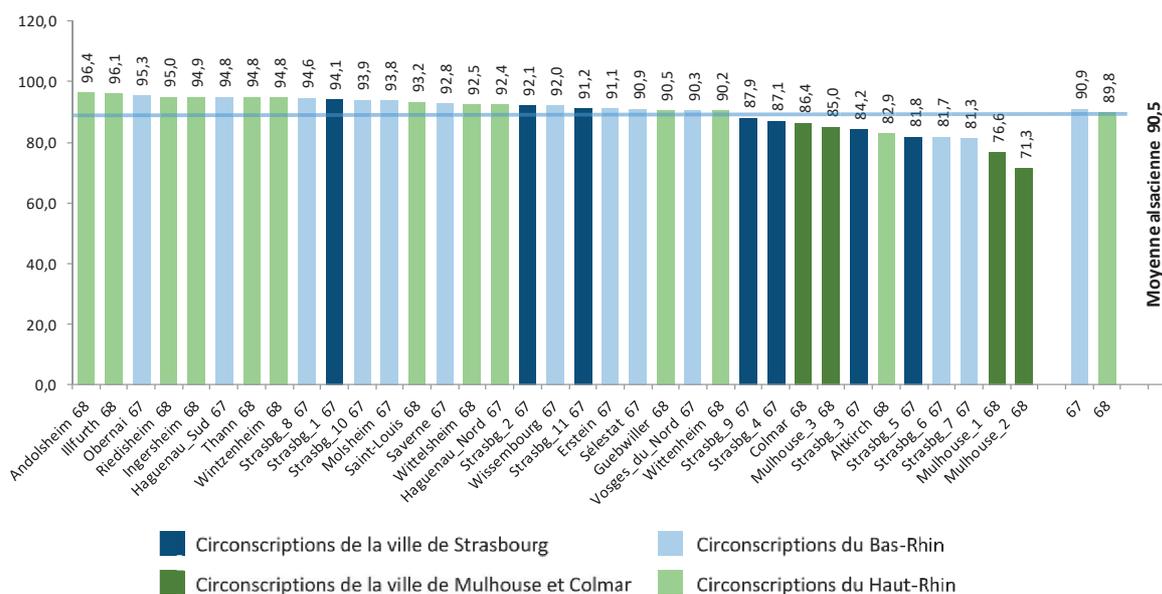
<sup>17</sup> Chardon O. et Guignon N., avec la collaboration de Guthmann J-P., Fonteneau L. et Delmas M-C., « La santé des adolescents scolarisés en classe troisième », Études et résultats, n°865, Drees, Février 2014.

## Deux circonscriptions de Mulhouse enregistrent les taux les plus faibles de brossage de dents

La fréquence de brossage quotidien des dents est variable selon la circonscription de l'enfant. En effet, 90 % à 96 % des élèves se brossent les dents quotidiennement dans 24 des 35 circonscriptions. Les circonscriptions dans lesquelles la proportion d'élèves se brossant les dents quotidiennement est la plus faible se situent dans les villes de Strasbourg, Mulhouse et Colmar.

Les circonscriptions des agglomérations alsaciennes sont également celles pour lesquels les taux d'élèves ayant consulté un dentiste durant l'année écoulée (cf. *Figure 15 en annexe*) sont également les plus faibles.

**Figure 12 : Proportion d'élèves déclarant se brosser les dents quotidiennement par circonscription en %**



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronenbourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebbert, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Avis dentaire

### ***L'émission d'un avis dentaire concerne un élève sur dix lors de la visite médicale***

L'avis dentaire est émis lorsque l'infirmier scolaire détecte ou suspecte l'existence de caries chez l'élève. Il apparaît que sur l'ensemble des trois années scolaires étudiées, plus de 4 500 avis dentaires ont été émis, soit 11 % des élèves ayant été vus en bilan infirmier.

**Tableau 21 : Répartition des élèves selon l'avis dentaire émis lors de la visite médicale**

Avis dentaire	Effectif	Pourcentage
Non	36 522	89%
Oui	4 537	11%
Total	41 059	100%

*Données manquantes : 35 non-réponses soit 0,1 % des élèves interrogés*

*Lecture : Sur l'ensemble des trois années scolaires, 4 537 élèves ont eu un avis dentaire émis lors de la visite médicale, soit 11 % des répondants.*

### Rappel - Eléments méthodologiques

L'analyse des facteurs associés à ces déterminants est réalisée à partir de régressions logistiques pour les années scolaires 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017.

### Modèles sociodémographique et de « comportement »

Un **modèle** est un outil mathématique qui se construit à partir de données, réparties en différentes variables. Une de ces variables, la **variable à expliquer**, correspondant généralement à la survenue d'un **événement**, est alors étudiée à partir de l'influence d'autres variables, appelées **variables explicatives**. Ceci permet de plus, par rapport à un test statistique classique, de prendre en compte l'effet de plusieurs variables en même temps.

Dans le cas présent, les événements étudiés seront successivement le fait d'être en surpoids (y compris obésité), de prendre un petit-déjeuner, d'avoir une bonne qualité de sommeil et l'émission d'un avis visuel et buccodentaire.

L'intérêt d'utiliser les régressions logistiques est de pouvoir mettre en évidence une association, et de quantifier la force de cette association entre une variable expliquée et chaque variable explicative **en tenant compte de l'effet des autres variables** intégrées dans le modèle.

Pour l'ensemble des régressions logistiques présentées dans ce document, une analyse est réalisée selon deux modèles :

- Le **modèle sociodémographique** mesure le lien entre l'évènement étudié (variable expliquée) et la situation sociodémographique (variables explicatives) de l'élève considérée à partir des variables suivantes : sexe, type de famille, chômage d'au moins un des parents, professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) des parents et lieu de résidence de l'élève ;
- Le **modèle de « comportement »** : pour certains événements étudiés (variable expliquée), des variables dites de « comportement » (variables explicatives) sont intégrées au modèle socio-démographique.

### Interprétation de l'odds ratio ajusté

L'**odds ratio** ajusté calculé à partir de la régression logistique permet d'obtenir facilement une interprétation de la force de l'association entre une **variable expliquée** et une **variable explicative**, et ainsi de déterminer la probabilité de connaître tel événement par rapport à telle variable.

L'odds ratio est dit « ajusté » car la mesure de l'effet de la variable explicative sur la fréquence de l'évènement est corrigée des effets des autres variables explicatives (traduits par « toutes choses égales par ailleurs »).

### Valeurs de l'odds ratio

- La valeur d'un odds ratio varie de 0 à l'infini. Il s'interprète comme un **facteur multiplicatif du risque** de survenue de la variable étudiée. La valeur de référence est donc 1.
- L'odds ratio d'une modalité est calculé par rapport à la modalité de référence. Ainsi celui de la modalité de référence vaut toujours 1.
- Un OR **significativement supérieur à 1** correspond à une **fréquence supérieure** d'observation de l'évènement.
- Un OR **significativement inférieur à 1** correspond à une **fréquence inférieure** d'observation de l'évènement. Afin de faciliter l'interprétation, il est également possible d'utiliser l'inverse de l'OR (1/OR).

*Ex : toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6<sup>ème</sup> ayant des parents cadres a 0,6 fois plus de chance d'avoir un avis sur l'audition qu'un enfant dont les parents sont employés. Cela se lit aussi « Un élève de 6<sup>ème</sup> ayant des parents cadres a 1,7 fois (1/0,6) plus de chances **de ne pas recevoir** un avis sur l'audition qu'un enfant dont les parents sont employés ».*

Pour chaque régression étudiée, une note de lecture permet de faciliter la compréhension des résultats obtenus.

**Attention :** Mettre en évidence une association statistique ne permet ni d'affirmer un lien de causalité entre deux variables, ni de juger du sens de ce lien. Il est en revanche possible de le suspecter dans certains cas en se basant sur le bon sens (*Ex : lien entre brossage des dents et émission d'un avis sur la santé bucco-dentaire*). Mais ces interprétations sont toujours à faire avec prudence puisque nous ne tentons ici que de schématiser des réalités très complexes.

## Facteurs sociodémographiques associés à l'état de santé de l'élève

Les données renseignées au sein du logiciel L2S permettent d'observer d'éventuelles inégalités de santé. En complément des variables sociodémographiques relatives au sexe de l'élève et à sa situation familiale (structure familiale, chômage et PCS des parents), la commune de résidence de l'élève apporte une information complémentaire à l'échelle géographique (commune rurale, unité urbaine ou agglomération).

L'emploi de la régression logistique vise à mettre en évidence les associations entre chacune de ces variables et des caractéristiques de santé des élèves, que sont : le surpoids (y compris obésité), la prise d'un petit-déjeuner, la qualité du sommeil, l'avis visuel et l'avis buccodentaire ([Tableau 22](#)).

### **La profession des parents et la commune de résidence sont les deux variables les plus corrélées aux différentes caractéristiques étudiées**

Les PCS dites « supérieures » (cadres et intermédiaires) sont des indicateurs sociaux significativement favorables à l'ensemble des caractéristiques de santé étudiées, à l'exception de la bonne qualité du sommeil.

Un élève de 6<sup>ème</sup> dont les parents appartiennent aux PCS cadres est respectivement 2,5 fois moins souvent en surpoids (y compris obésité) qu'un élève dont les parents sont employés (et 2,0 fois moins pour les professions intermédiaires). À l'issue du bilan, un avis dentaire est également moins souvent émis.

Il apparaît par ailleurs que les élèves dont les parents sont ouvriers ont des caractéristiques de santé moins favorables que ceux dont les parents sont employés.

Comparés aux élèves résidant dans des communes rurales, ceux des grandes agglomérations alsaciennes se caractérisent par des indicateurs de santé significativement moins bons. Ceci concerne l'ensemble des indicateurs pour la ville de Strasbourg et son unité urbaine ; de même pour la ville de Mulhouse (exception faite de la qualité de sommeil, sans différence avec les communes rurales).

S'agissant des d'avis émis à l'issue des bilans infirmiers, les unités urbaines présentent en revanche en général une situation plus favorable que les communes rurales avec significativement moins d'avis sur la vision émis (sauf pour l'UU de Strasbourg) et moins favorable pour l'avis dentaire (sans différence pour l'UU de Mulhouse).

### **À PCS et commune de résidence égales, d'autres variables sociodémographiques sont associées à une moins bonne santé des élèves**

L'expérience du chômage par au moins un parent a un effet significativement défavorable sur l'ensemble des éléments étudiés.

De même, les élèves vivant dans une famille monoparentale ou recomposée<sup>18</sup> présentent des caractéristiques de santé plus fragiles que ceux vivant dans des familles « traditionnelles » (avec leur père et leur mère), avec notamment une moindre prise de petit-déjeuner et une moindre qualité de sommeil.

Des différences entre les filles et les garçons apparaissent également, bien que non systématiques. La plus importante étant que les filles déclarent moins souvent prendre un petit-déjeuner avant de se rendre au collège.

**Tableau 22 : Facteurs sociodémographiques associés à l'état de santé des élèves (présentation d'odds ratios)**

Etats de santé étudiés	% Total	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES																			
		SEXE		STRUCT. FAMILIALE			CHÔMAGE		PCS DES PARENTS					LIEU DE RESIDENCE DE L'ELEVE							
		Garçon (Réf.)	Fille	Traditionnelle (Réf.)	Monoparentale	Recomposée	Aucun des parents (Réf.)	Au moins un parent	Employés (Réf.)	Cadres	Intermédiaires	Ouvriers	Autres	Commune rurale (Réf.)	Ville de Strasbourg	Ville de Mulhouse	Ville de Colmar	UU de Strasbourg	UU de Mulhouse	UU de Colmar	Autre commune urbaine
Surpoids (y compris obésité)	23%	1,0		1,0	1,2		1,0	1,3	1,0	0,4	0,5	1,2		1,0	1,3	1,4		1,3	1,2		1,1
Prise d'un petit déjeuner	86%	1,0	0,7	1,0	0,8	0,8	1,0	0,8	1,0	2,3	1,6	0,8		1,0	0,7	0,5	0,7	0,7	0,8		0,9
Bonne qualité du sommeil	91%	1,0	0,9	1,0	0,8	0,7	1,0	0,7	1,0	0,8	0,8		0,8	1,0	0,7			0,7			0,9
Avis sur la vision	10%	1,0		1,0			1,0	1,4	1,0	0,7	0,8			1,0	1,3	1,4	1,5	1,2	0,8	0,4	
Avis dentaire	11%	1,0	0,8	1,0	1,2		1,0	1,3	1,0	0,4	0,4	1,5		1,0	2,1	3,1	2,1	2,2		1,9	1,2

*Note de lecture :* Pour chaque caractéristique sociodémographique, la modalité de référence est indiquée en première modalité de la variable, dont l'OR prend la valeur 1,0. Un OR significativement supérieur à 1,0 correspond à une probabilité significativement plus élevée pour la modalité considérée de connaître l'évènement étudié que la modalité de référence, et inversement lorsque l'OR est significativement inférieur à 1,0. Une cellule vide indique un OR non significativement différent de la valeur de référence au seuil de 5 %.

Les couleurs représentent le « sens » de l'indicateur. Un OR en vert représente ainsi un facteur protecteur et un OR en orange-rouge un facteur aggravant. Plus la nuance de couleur est foncée, plus l'écart à la référence est important.

*Lecture :* Toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6ème dont au moins un parent est au chômage a 1,2 fois plus de risques d'être en surpoids (y compris obésité), qu'un élève n'ayant aucun parent au chômage.

<sup>18</sup> La structure familiale « Autre » (composée des élèves vivant en foyer ou en famille d'accueil), n'a pas été analysée dans cette partie pour cause de trop petits effectifs (1 % des élèves seulement).

## Facteurs comportementaux associés aux caractéristiques de santé de l'élève

Cette partie vise à mettre en évidence les liens entre les caractéristiques de santé précédemment étudiées et des variables de comportement, tout en conservant l'effet des variables sociodémographiques. Les variables intégrées pour chaque déterminant de santé sont sélectionnées à partir d'une connaissance préalable des comportements étudiés. Ainsi, à partir des résultats de différentes études scientifiques existantes sur le sujet, mais aussi à partir des variables renseignées dans le logiciel L2S et de l'existence d'une association significative au test du Khi-2<sup>19</sup>, plusieurs variables dites de « comportement » sont intégrées au modèle.

Sont successivement présentées différentes caractéristiques ou déterminants de santé des élèves : surpoids (y compris obésité), prise d'un petit déjeuner, qualité du sommeil et avis dentaire. L'émission d'un avis sur la vision ne sera pas étudiée ici car jugée peu en lien avec d'éventuels comportements protecteurs ou aggravants.

### Facteurs associés au surpoids (y compris obésité) de l'élève

Certaines variables incluses dans le modèle n'ont pas d'influence sur le surpoids (y compris obésité).

Il n'apparaît ainsi pas de différence selon le sexe. De plus, une fois incluses les variables de comportement, les différences selon le type de famille précédemment mises en évidence ne sont plus valables : à comportements égaux, les élèves issus de familles monoparentales ne sont pas plus en surpoids que les élèves issus de familles traditionnelles.

Les élèves dont les parents sont cadres ou exercent des professions intermédiaires ont moins de risques d'être en surpoids.

S'ajoutent l'effet d'autres facteurs sociodémographiques, comme :

- La commune de résidence : les élèves habitant dans une grande agglomération ou une commune d'une unité urbaine, exception faite de Colmar et son unité urbaine, ont plus de risque d'être en surpoids que les élèves résidant dans une commune rurale.
- Le chômage de l'un des parents apparaît comme un facteur aggravant au surpoids de l'élève.
- Le type de famille : les élèves vivant dans une famille monoparentale sont davantage susceptibles d'être en surpoids que ceux vivant dans une famille traditionnelle.

Parmi les indicateurs de comportements, les variables liées au rythme des repas sont celles qui présentent les liens les plus forts avec la caractéristique du surpoids. Apparaissent ainsi comme facteurs aggravant le surpoids : la non-prise de petit-déjeuner avant de se rendre au collège, l'absence de goûter de 16h, ainsi que l'absence de collation matinale. De même, le grignotage entre les repas complète des habitudes alimentaires défavorables pouvant contribuer au surpoids.

Enfin, ne pas pratiquer d'activité sportive en dehors du collège est un facteur aggravant, avec un risque de surpoids multiplié par 1,3.

---

<sup>19</sup> Test statistique permettant de tester l'indépendance entre deux variables.

**Tableau 23 : Facteurs associés au surpoids (y compris obésité) de l'élève**

	Effectifs bruts	Pourcentages bruts (test khi-2)	Odds ratios ajustés	
<b>Sexe (n = 40 023)</b>				Variables socio-démographiques
p-value ≤ 0,001				
<i>Garçon</i>	20 296	23%	Réf.	
Fille	19 727	22%	1,0	
<b>type de famille (n = 38 903)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Famille traditionnelle</i>	28 047	22%	Réf.	
Famille monoparentale	5 506	28%	1,1	
Famille recomposée	5 050	22%	0,9	
<b>Chômage des parents (n = 35 103)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Aucun des parents</i>	31 929	22%	Réf.	
Au moins un parent	3 174	29%	1,2 **	
<b>PCS des parents (n = 28 841)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Employés</i>	13 667	25%	Réf.	
Cadres	4 111	13%	0,5 ***	
Intermédiaires	4 794	16%	0,6 ***	
Ouvriers	3 743	31%	1,1 *	
Autres	2 526	25%	0,9	
<b>Lieu de résidence (n = 36 912)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Commune rurale</i>	9 445	20%	Réf.	
Ville de Strasbourg	4 215	26%	1,2 **	
Ville de Mulhouse	2 275	30%	1,2 *	
Ville de Colmar	1 111	26%	1,0	
UU de Strasbourg	3 265	25%	1,2 **	
UU de Mulhouse	2 037	24%	1,2 *	
UU de Colmar	528	20%	1,1	
Autre commune urbaine	14 036	22%	1,1	
<b>Petit déjeuner (n = 39 018)</b>				Variables de comportement
p-value ≤ 0,001				
<i>Oui</i>	33 729	21%	Réf.	
Non	5 289	34%	1,8 ***	
<b>Collation matinale (n = 36 815)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	25 349	25%	Réf.	
Oui	11 466	20%	0,6 ***	
<b>Goûter à 16h (n = 35 273)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Oui</i>	26 802	20%	Réf.	
Non	8 471	31%	1,7 ***	
<b>Boissons sucrées pendant le repas (n = 37 996)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	32 339	23%	Réf.	
Oui	5 657	25%	0,9	
<b>Grignotage (n = 34 435)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	26 026	21%	Réf.	
Oui	8 409	31%	1,4 ***	
<b>Activité sportive (n = 38 407)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Oui</i>	24 088	20%	Réf.	
Non	14 319	28%	1,3 ***	
<b>Effectifs de la régression</b>	<b>21 455</b>			

Seuil de significativité : \*p ≤ 0,05 ; \*\*p ≤ 0,01 ; \*\*\*p ≤ 0,001 – sans astérisque : non significatif

Note de lecture : Un OR significativement supérieur à 1,0 correspond à une probabilité significativement plus élevée pour la modalité considérée de connaître l'évènement étudié que la modalité de référence et inversement lorsque l'OR est significativement inférieur à 1,0.

Les OR des variables sociodémographiques ne sont pas strictement identiques à ceux présentées dans la partie précédente, dans la mesure où le modèle de régression inclut d'autres variables.

Lecture : Parmi les 5 289 élèves ne prenant pas de petit-déjeuner avant d'aller à l'école, 34 % sont en surpoids (y compris obésité). Toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6ème ne prenant pas de petit-déjeuner a 1,7 fois plus de risques d'être en surpoids (y compris obésité), qu'un élève en prenant un.

## Facteurs associés à la prise d'un petit-déjeuner de l'élève

Selon plusieurs études, un enfant ou un adolescent prenant un petit-déjeuner avant de se rendre à l'école va percevoir sa sensation de faim diminuer durant la matinée et sera davantage enclin à adopter des comportements alimentaires considérés comme bénéfiques pour la santé, soit une consommation de fruits plus élevée, et plus d'activité physique<sup>20</sup>. C'est pourquoi, l'intégration des variables relatives aux habitudes alimentaires et à l'activité sportive sont intégrées dans le modèle de régression logistique (cf. [Tableau 24](#)).

Les élèves dont les parents sont cadres ont deux fois plus de chance de déclarer la prise d'un petit déjeuner avant de se rendre à l'école que les élèves dont les parents sont employés (respectivement 1,4 fois pour les professions intermédiaires).

Les élèves prenant un petit déjeuner quotidien avant de se rendre à l'école ont tendance à avoir d'autres comportements considérés comme plus favorables, qu'ils s'agissent de comportements nutritionnels (pas de collation matinale, pas de grignotage, goûter à 16H, pratique d'une activité sportive en dehors de l'école) ou encore d'une bonne qualité de sommeil.

Il convient aussi de rappeler que les filles, à hygiène de vie égale, sont moins nombreuses à prendre un petit déjeuner.

Enfin, les villes de Mulhouse ou de Colmar présentent une situation défavorable par rapport aux communes rurales, au contraire de l'unité urbaine de Colmar.

---

<sup>20</sup> Lecerf j-M., Cayzeele A., Bal S., « Petit-déjeuner, est-ce utile ? », Cahiers de Nutrition et de Diététique, Volume 46, Issue 1, pp. 30-39, février 2011.

**Tableau 24 : Facteurs associés à la prise d'un petit-déjeuner avant de se rendre à l'école**

	Effectifs bruts	Pourcentages bruts (test khi-2)	Odds ratios ajustés	
<b>Sexe (n = 39 360)</b>				Variables socio-démographiques
p-value ≤ 0,001				
<i>Garçon</i>	19 953	89%	Réf.	
Fille	19 407	84%	0,7 ***	
<b>Type de famille (n = 38 673)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Famille traditionnelle</i>	27 882	88%	Réf.	
Famille monoparentale	5 487	82%	0,8 ***	
Famille recomposée	5 010	85%	0,9 *	
<b>Chômage des parents (n = 35 022)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Aucun des parents</i>	31 854	88%	Réf.	
Au moins un parent	3 168	80%	0,8 *	
<b>PCS des parents (n = 28 823)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Employés</i>	13 641	86%	Réf.	
Cadres	4 119	94%	2,1 ***	
Intermédiaires	4 799	91%	1,4 ***	
Ouvriers	3 728	82%	0,9 *	
Autres	2 536	84%	1,0	
<b>Lieu de résidence (n = 36 423)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Commune rurale</i>	9 299	89%	Réf.	
Ville de Strasbourg	4 205	84%	0,9	
Ville de Mulhouse	2 218	78%	0,7 **	
Ville de Colmar	1 079	81%	0,8 *	
UU de Strasbourg	3 292	85%	0,9	
UU de Mulhouse	1 973	87%	1,0	
UU de Colmar	527	90%	1,8 *	
Autre commune urbaine	13 830	88%	0,9	
<b>Collation matinale (n = 36 982)</b>				Variables de comportement
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	25 475	89%	Réf.	
Oui	11 507	80%	0,5 ***	
<b>Goûter à 16h (n = 35 273)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Oui</i>	26 917	87%	Réf.	
Non	8 520	84%	0,8 ***	
<b>Grignotage (n = 34 435)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	26 142	89%	Réf.	
Oui	8 448	78%	0,6 ***	
<b>Activité sportive (n = 38 407)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Oui</i>	24 119	89%	Réf.	
Non	13 839	82%	0,7 ***	
<b>Qualité du sommeil (n = 38 725)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Bon</i>	35 113	87%	Réf.	
Mauvais	3 612	80%	0,6 ***	
<b>Effectifs de la régression</b>	<b>21 847</b>			

Seuil de significativité : \* $p \leq 0,05$  ; \*\* $p \leq 0,01$  ; \*\*\* $p \leq 0,001$

Note de lecture : Un OR significativement supérieur à 1,0 correspond à une probabilité significativement plus élevée pour la modalité considérée de connaître l'évènement étudié que la modalité de référence et inversement lorsque l'OR est significativement inférieur à 1,0.

Les OR des variables sociodémographiques ne sont pas strictement identiques à ceux présentées dans la partie précédente, dans la mesure où le modèle de régression inclut d'autres variables.

Lecture : Parmi les 25 475 élèves ne prenant pas de collation matinale, 89 % prennent un petit-déjeuner. Toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6ème prenant une collation matinale a 2,0 fois moins de chances de prendre un petit-déjeuner, qu'un élève en prenant une.

## Facteurs associés à une bonne qualité de sommeil de l'élève

La diminution de la durée du sommeil ainsi que la présence d'écran et de médias dans la chambre engendrent une perturbation de la qualité du sommeil. Cette perturbation provoque des problèmes de concentration, de dépression, ainsi que des difficultés d'endormissement la nuit et de réveil le matin<sup>21</sup>.

La situation familiale ainsi que le lieu de résidence sont les variables les plus fortement associées à la qualité de sommeil des élèves. Il apparaît que les élèves dont au moins un des parents est au chômage, de même que ceux vivant dans des familles recomposées ou monoparentales ont plus de risques de déclarer une moins bonne qualité de sommeil. La ville de Strasbourg ainsi que son unité urbaine présentent également une situation défavorable (cf. [Tableau 25](#)).

Une durée de sommeil inférieure à 10 heures<sup>22</sup> par nuit est négativement associée à une bonne qualité de sommeil. En revanche, le fait de ne pas avoir de chambre pour soi ou d'avoir un/des écran(s) dans la chambre n'apparaissent pas liés à une moindre qualité de sommeil, comme démontré dans la littérature.

---

<sup>21</sup> Royant-Parola S, et al. « Nouveaux médias sociaux, nouveaux comportements de sommeil chez les adolescents », Article de recherche, Encéphale, 2017.

<sup>22</sup> Pour rappel, la durée du sommeil de l'élève est calculée en fonction de l'heure à laquelle l'élève déclare se coucher et l'heure à laquelle il déclare se lever. Cependant l'heure à laquelle l'enfant déclare se coucher n'est peut-être pas celle à laquelle il s'endort.

Tableau 25 : Facteurs associés à la bonne qualité de sommeil de l'élève

	Effectifs bruts	Pourcentages bruts (test khi-2)	Odds ratios ajustés	
<b>Sexe (n = 39 085)</b>				Variables socio-démographiques
p-value ≤ 0,001				
<i>Garçon</i>	19 837	91%	Réf.	
Fille	19 248	90%	1,1 *	
<b>type de famille (n = 38 406)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Famille traditionnelle</i>	27 697	92%	Réf.	
Famille monoparentale	5 421	90%	1,2 *	
Famille recomposée	4 994	88%	1,4 ***	
<b>Chômage des parents (n = 34 821)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Aucun des parents</i>	31 659	91%	Réf.	
Au moins un parent	3 162	89%	1,4 ***	
<b>PCS des parents (n = 28 633)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Employés</i>	13 550	91%	Réf.	
Cadres	4 089	89%	1,3 ***	
Intermédiaires	4 780	90%	1,2 **	
Ouvriers	3 693	91%	1,0	
Autres	2 521	89%	1,3 **	
<b>Lieu de résidence (n = 36 142)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Commune rurale</i>	9 208	92%	Réf.	
Ville de Strasbourg	4 194	89%	1,4 ***	
Ville de Mulhouse	2 182	91%	1,1	
Ville de Colmar	1 073	93%	0,8	
UU de Strasbourg	3 279	90%	1,3 **	
UU de Mulhouse	1 962	91%	1,2	
UU de Colmar	519	93%	0,8	
Autre commune urbaine	13 725	91%	1,1 *	
<b>Durée du sommeil (n = 38 585)</b>				Variables de comportement
p-value ≤ 0,001				
<i>Au moins 10h de sommeil</i>	23 511	92%	Réf.	
Moins de 10h de sommeil	15 074	89%	1,3 ***	
<b>Seul(e) dans la chambre (n = 37 950)</b>				
p-value n.s				
<i>Oui</i>	27 772	91%	Réf.	
Non	10 178	90%	1,1	
<b>Ecran(s) dans la chambre (n = 39 085)</b>				
p-value n.s				
<i>Non</i>	6 640	91%	Réf.	
Oui	32 445	90%	1,0	
<b>Effectifs de la régression</b>	<b>24 547</b>			

Seuil de significativité : \*p ≤ 0,05 ; \*\*p ≤ 0,01 ; \*\*\*p ≤ 0,001

Note de lecture : Un OR significativement supérieur à 1,0 correspond à une probabilité significativement plus élevée pour la modalité considérée de connaître l'évènement étudié que la modalité de référence et inversement lorsque l'OR est significativement inférieur à 1,0.

Les OR des variables sociodémographiques ne sont pas strictement identiques à ceux présentées dans la partie précédente, dans la mesure où le modèle de régression inclut d'autres variables.

Lecture : Parmi les 15 074 élèves dormant moins de 10 heures, 89 % ont une mauvaise qualité de sommeil. Toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6ème dormant moins de 10 heures a 1,3 fois plus de risques d'avoir une mauvaise qualité de sommeil, qu'un élève dormant au moins 10 heures par nuit.

## Facteurs associés à l'émission d'un avis dentaire par l'infirmier scolaire

D'après la littérature, l'état buccodentaire de l'élève peut s'expliquer par la régularité du brossage des dents et la consommation limitée d'aliments ou de boissons sucrées<sup>23</sup>.

L'émission d'un avis dentaire à l'issue du bilan infirmier est avant tout fortement lié à la fréquence du brossage de dents : les élèves ne se brossant pas quotidiennement les dents ont près de 3 fois plus de risques d'être invités à consulter un dentiste (et plus encore pour les enfants ne se brossant jamais les dents, avec néanmoins une vigilance en raison des très faibles effectifs d'enfants) (cf. [Tableau 26](#)).

Le lieu de résidence joue fortement sur l'émission d'un avis dentaire par les infirmiers. Ainsi, le fait de résider dans une commune urbaine est un facteur multipliant le risque d'émission d'un avis dentaire (risque le plus fort pour la ville de Mulhouse).

Outre les inégalités géographiques, les résultats mettent en évidence une inégalité sociale : les enfants dont les parents sont cadres ou de professions intermédiaires sont moins concernés que les enfants d'employés. À l'inverse, les enfants d'ouvriers sont davantage concernés.

Enfin, la consommation de boissons sucrées et le grignotage augmentent le risque d'émission d'un avis dentaire par l'infirmier scolaire.

---

<sup>23</sup> Chardon O. et Guignon N., avec la collaboration de Guthmann J-P., Fonteneau L. et Delmas M-C., « La santé des adolescents scolarisés en classe troisième », Études et résultats, n°865, Drees, Février 2014.

**Tableau 26 : Facteurs associés à l'émission d'un avis dentaire par l'infirmier scolaire**

	Effectifs bruts	Pourcentages bruts (test khi-2)	Odds ratios ajustés	
<b>Sexe (n = 41 059)</b>				Variables socio-démographiques
p-value ≤ 0,001				
<i>Garçon</i>	<b>20 843</b>	<b>12,0%</b>	<i>Réf.</i>	
Fille	20 216	10,1%	0,9 **	
<b>type de famille (n = 39 552)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Famille traditionnelle</i>	<b>28 487</b>	<b>10,4%</b>	<i>Réf.</i>	
Famille monoparentale	5 620	15,1%	1,2 *	
Famille recomposée	5 142	11,1%	1,1	
<b>Chômage des parents (n = 35 552)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Aucun des parents</i>	<b>32 332</b>	<b>10,0%</b>	<i>Réf.</i>	
Au moins un parent	3 220	19,0%	1,2 *	
<b>PCS des parents (n = 29 224)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Employés</i>	<b>13 834</b>	<b>12,4%</b>	<i>Réf.</i>	
Cadres	4 163	5,1%	0,5 ***	
Intermédiaires	4 869	5,3%	0,5 ***	
Ouvriers	3 792	17,9%	1,3 ***	
Autres	2 566	14,4%	1,1	
<b>Lieu de résidence (n = 37 796)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Commune rurale</i>	<b>9 705</b>	<b>7,0%</b>	<i>Réf.</i>	
Ville de Strasbourg	4 323	15,0%	1,9 ***	
Ville de Mulhouse	2 335	23,0%	2,6 ***	
Ville de Colmar	1 133	16,2%	1,9 ***	
UU de Strasbourg	3 360	14,9%	2,0 ***	
UU de Mulhouse	2 070	7,9%	0,9	
UU de Colmar	536	6,5%	2,1 ***	
Autre commune urbaine	14 334	9,1%	1,2 *	
<b>Boissons sucrées pendant le repas (n = 37 996)</b>				Variables de comportement
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	<b>32 339</b>	<b>10,3%</b>	<i>Réf.</i>	
Oui	5 657	18,1%	1,3 ***	
<b>Grignotage (n = 34706)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Non</i>	<b>26 231</b>	<b>9,7%</b>	<i>Réf.</i>	
Oui	8 475	17,0%	1,3 ***	
<b>Brossage des dents (n = 39 180)</b>				
p-value ≤ 0,001				
<i>Quotidien</i>	<b>35 449</b>	<b>9,4%</b>	<i>Réf.</i>	
Irrégulier	3 589	30,6%	2,9 ***	
Jamais	142	45,1%	6,2 ***	
<b>Effectifs de la régression</b>	<b>22 153</b>			

Seuil de significativité : \* $p \leq 0,05$  ; \*\* $p \leq 0,01$  ; \*\*\* $p \leq 0,001$

Note de lecture : Un OR significativement supérieur à 1,0 correspond à une probabilité significativement plus élevée pour la modalité considérée de connaître l'évènement étudié que la modalité de référence et inversement lorsque l'OR est significativement inférieur à 1,0.

Les OR des variables sociodémographiques ne sont pas strictement identiques à ceux présentées dans la partie précédente, dans la mesure où le modèle de régression inclut d'autres variables.

Lecture : Parmi les 3 589 élèves se brossant irrégulièrement les dents, un avis dentaire a été émis pour 31 % d'entre eux. Toutes choses étant égales par ailleurs, un élève de 6ème se brossant irrégulièrement les dents a près de 3 fois plus de risques qu'un avis dentaire soit émis, qu'un élève se les brossant quotidiennement.

## CONCLUSION

Ce rapport présente différents indicateurs de la santé des élèves de 6<sup>ème</sup> de l'Académie de Strasbourg recueillis par les infirmiers scolaires au cours de trois années scolaires. L'objet de ce travail est de pouvoir disposer d'éléments de suivi de la santé des collégiens, mais aussi d'identifier certains axes stratégiques afin de promouvoir la santé de ces élèves. La promotion de la santé visant en grande partie à réduire les inégalités de santé, l'analyse par circonscriptions et les régressions logistiques permettent d'identifier certaines populations à risque devant être ciblées en priorité par des actions. Le logiciel de santé scolaire est encore sujet à des modifications et demeure avant tout un outil de travail pour le personnel infirmier. C'est pourquoi seules les variables renseignées de manière transversale durant les trois années scolaires ont pu être analysées.

Si une majorité d'élèves est en bonne santé, le suivi de certains indicateurs met en évidence certains écarts par rapport à des recommandations de comportements favorables à la santé. L'attention portée lors du bilan aux habitudes alimentaires, à l'activité sportive ainsi qu'au sommeil sont autant de déterminants de la santé sur lesquels il est possible de travailler dans une dynamique de prévention auprès des élèves.

Le bilan infirmier en milieu scolaire s'inscrit en outre dans une véritable pratique de dépistage et de suivi des élèves, puisqu'il se conclue pour un élève sur dix par un avis dentaire (11 %), un avis sur les troubles visuels (10 %) voire un avis sur les troubles auditifs (2 %).

Le recul de trois années de recueil de données offre des possibilités d'exploitation détaillées. Outre un suivi des principaux indicateurs de santé, le nombre de bilans réalisés permet une approche fine à l'échelle des 35 circonscriptions de l'Académie. Ce niveau géographique d'interprétation permet aux infirmiers de situer leur pratique dans un contexte plus opérant qu'au niveau de l'Académie, où la prévalence lisse des disparités territoriales plus ou moins importantes. Si ces différences sont connues en termes d'inégalités socio-économiques des familles, elles apparaissent également en termes d'inégalités de santé pour les enfants.

La mise en évidence de facteurs associés à certains comportements ou indicateurs de santé (ont été successivement étudiés : le fait d'être en surpoids, de prendre un petit-déjeuner, d'avoir une bonne qualité de sommeil et l'émission d'un avis visuel et buccodentaire) rappelle ou éclaire l'intrication des déterminants de santé et offre des pistes de réflexion pouvant aider à la construction des actions de prévention.

Ce travail statistique fin reste néanmoins limité par l'objet premier du logiciel : les adaptations réalisées sur l'outil en termes d'ajout, de modification ou de suppression de variables pour répondre aux enjeux opérationnels de suivi des élèves rendent difficile l'observation transversale de ces données sur plusieurs années scolaires.

Ce travail mené en collaboration avec les partenaires impliqués dans la santé des élèves depuis plusieurs années permet une meilleure compréhension par tous des réalités de l'état de santé des élèves et de l'intérêt du suivi infirmier en milieu scolaire.

## ANNEXES

### Précisions relatives à l'outil L2S

#### Cadre juridique dans lequel les examens sont réalisés

Les infirmiers et infirmières scolaires ont, entre autres missions la réalisation de bilans de santé et de suivis au profit des écoliers, des collégiens et des lycéens. Ces actes infirmiers sont inscrits dans la circulaire des missions des personnels infirmiers (Circulaire n° 2001-014 du 12-1-2001 – missions des infirmiers-ières de l'éducation nationale.). À ce jour, une nouvelle circulaire, qui annule et remplace celle de 2001, est entrée en vigueur : la circulaire n° 2015-119 du 10-11-2015 - Missions des infirmiers-ières de l'Éducation nationale.

#### Logiciel de santé scolaire (L2S)

Le logiciel de santé scolaire (L2S) est une application web permettant la saisie informatique des résultats des dépistages infirmiers et des consultations infirmières (suivi) des élèves du premier et du second degré par le personnel infirmier de l'Académie de Strasbourg.

L'application permet, en outre, l'édition de documents de liaison à destination des parents d'élèves et du chef d'établissement, le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) et l'édition de courbes de corpulence, la production d'un tableau récapitulatif par établissement le nombre de dépistages et consultations infirmières pouvant entraîner une anomalie nécessitant une consultation médicale (avis), le transfert de dossiers santé inter-académie, etc.

#### Accès à l'application

L'accès à l'application se fait via le portail d'accès aux ressources éducation nationale et académique (Arena) de l'académie de Strasbourg. Deux modalités d'accès sont possibles, via le réseau administratif (établissement du second degré) ou via une connexion Internet.

#### Confidentialité des données

Chaque infirmier scolaire habilité à se connecter à l'application n'a accès qu'aux dossiers santé des élèves qu'il suit pendant l'année scolaire. Pour garantir la confidentialité des données, l'application met en œuvre des mécanismes d'anonymisation et de chiffrement des données.

#### Sécurité du système d'information

L'hébergement de l'application et des données collectées est assuré par les serveurs informatiques du Rectorat. L'accès à l'application est soumis à une authentification de la part de l'utilisateur (identifiant et mot de passe). Sur le réseau Internet, ce mécanisme d'authentification est renforcé par l'utilisation d'une clé OTP (One Time Password) qui garantit par la même occasion la sécurité des échanges de données via une connexion VPN (réseau privé virtuel).

#### Aspects juridiques

En sus d'une déclaration de traitement automatisé d'informations nominatives auprès de la Commission nationale informatique et libertés (Cnil) qui en a délivré récépissé sous le n°1506114,

l'application a préalablement fait l'objet d'un dossier de sécurité par la Direction des systèmes d'information (DSI) du Rectorat.

### **Niveaux scolaires, territoires et catégories d'établissements concernés**

Les données présentées dans ce document ont été recueillies en classe de 6<sup>ème</sup> dans les collèges publics de l'ensemble de l'Académie de Strasbourg par les infirmiers scolaires de l'Académie de Strasbourg à l'aide du logiciel L2S décrit ci-dessus.

### **Limites liées aux conditions de recueil**

Les examens infirmiers de 6<sup>ème</sup> se déroulant sans la présence des parents, certaines données concernant la situation sociale du ou des parents ou encore de certains comportements (activités physiques, alimentation) sont basées sur la déclaration de l'élève lors de la visite infirmier et ne sont pas soumises à vérification. Ces conditions de recueil des données doivent être prises en compte dans la lecture de certains résultats.

### **Dossier infirmier**

Entre les années scolaires 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017, le dossier infirmier a enregistré plusieurs évolutions, certaines questions ont été modifiées.

Ainsi, pour les trois questions suivantes :

- En dehors de l'école, tu pratiques (en moyenne) des activités sportives (club, UNSS) ?
- En dehors de l'école, tu pratiques (en moyenne) des activités physiques à l'extérieur (vélo, balades, marche...) ?
- En dehors de l'école tu pratiques (en moyenne) des activités sédentaires (jeux, dessin, lecture, musique...) ?

Les modalités de réponses étaient en 2014-2015 le nombre d'heures par semaine alors qu'en 2015-2016 et 2016-2017, les modalités de réponses sont simplement oui et non.

Par ailleurs, la question « Combien de fruits et légumes manges-tu par jour ? » (avec comme modalité de réponses, Aucun, De 1 à 4, 5 et plus, Ne sait pas) a été remplacée en 2015-2016 par les deux questions suivantes :

- Manges-tu des légumes tous les jours ? Avec comme modalité de réponses, tous les jours, pas tous les jours et jamais.
- Manges-tu des fruits tous les jours ? Avec comme modalité de réponses, tous les jours, pas tous les jours et jamais.

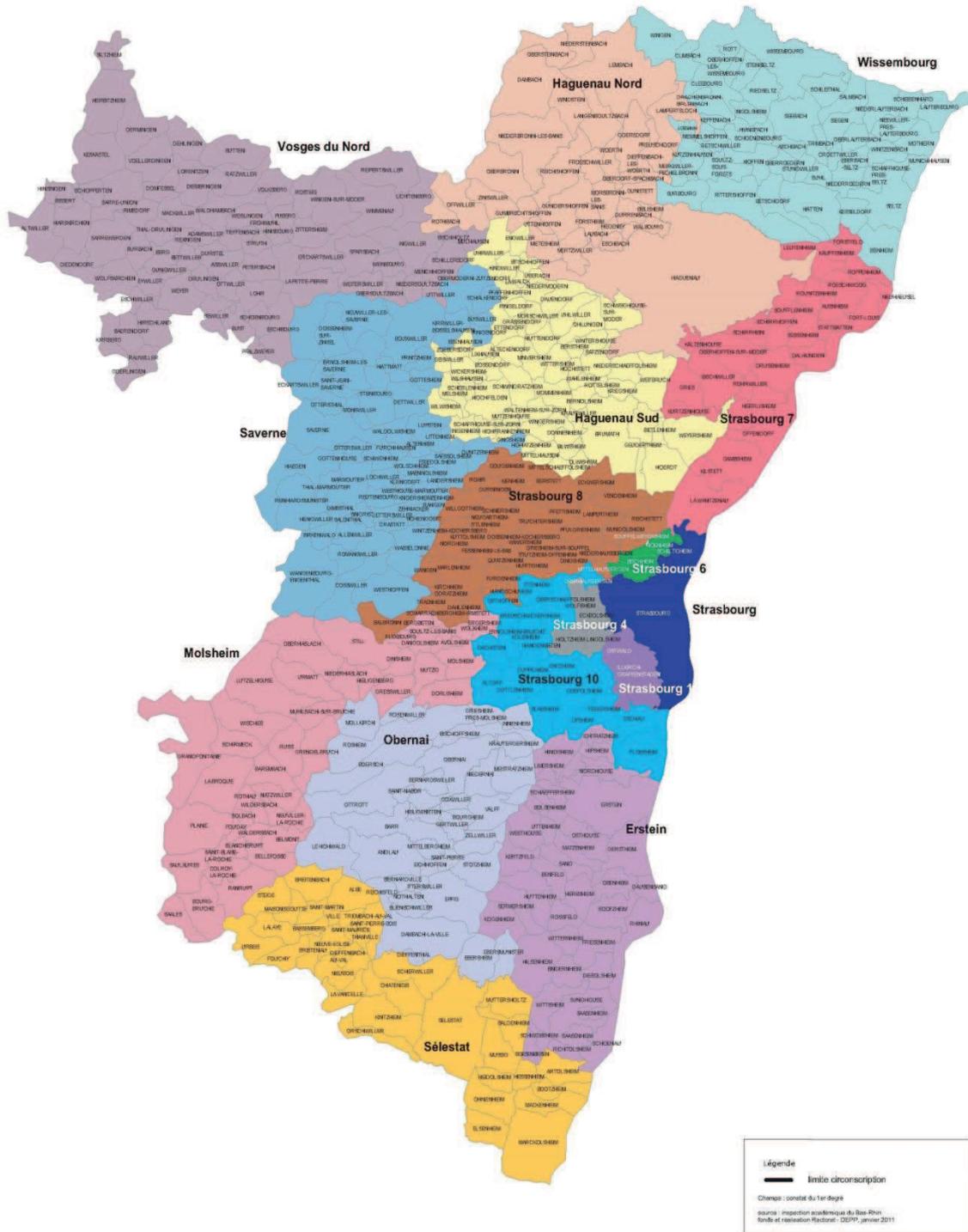
Une question a été supprimée en 2015-2016 :

- En dehors de l'école tu pratiques (en moyenne) des activités sur « écrans » (télé, ordi, console de jeux...) ?

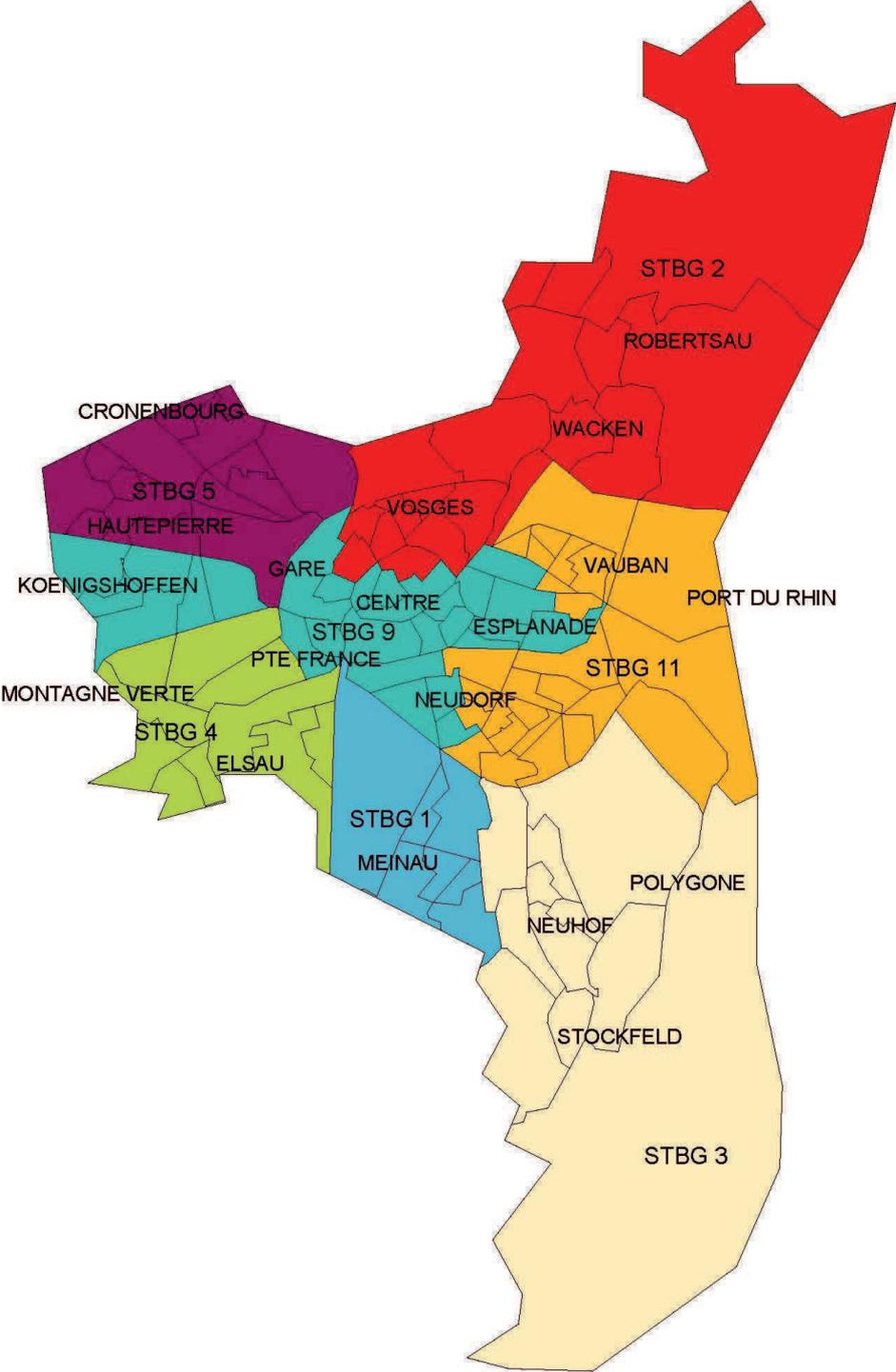
Enfin, une question a été ajoutée en 2016-2017 :

- Utilises-tu des écouteurs ou des oreillettes ? ayant pour modalités de réponses oui et non.

# Carte des circonscriptions du Bas-Rhin (2004)



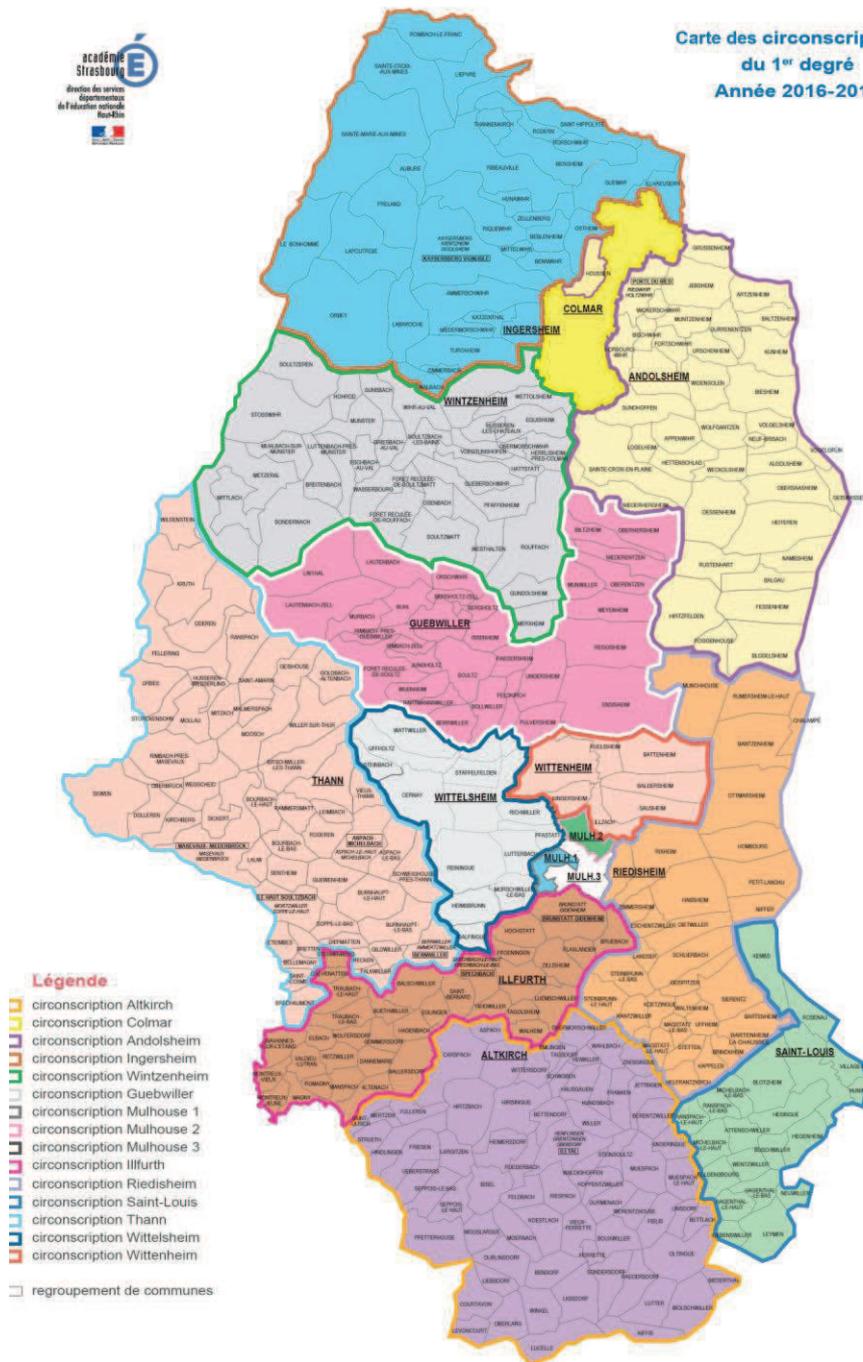
Carte des circonscriptions de Strasbourg (1, 2, 3, 4, 5, 9 et 11) (2004)



# Carte des circonscriptions du Haut-Rhin (2016-2017)



Carte des circonscriptions  
du 1<sup>er</sup> degré  
Année 2016-2017



- Légende**
- circonscription Altkirch
  - circonscription Colmar
  - circonscription Andolsheim
  - circonscription Ingersheim
  - circonscription Wintzenheim
  - circonscription Guebwiller
  - circonscription Mulhouse 1
  - circonscription Mulhouse 2
  - circonscription Mulhouse 3
  - circonscription Illfurth
  - circonscription Riedisheim
  - circonscription Saint-Louis
  - circonscription Thann
  - circonscription Wittelsheim
  - circonscription Wittenheim
  - regroupement de communes

ISSN 01-27 Septembre 2017

Mulhouse est découpé en trois circonscriptions :

- Mulhouse 1 = Mulhouse Ouest correspond globalement aux quartiers Coteaux, Dornach ouest et Brustlein,
- Mulhouse 2 = Mulhouse Nord correspond globalement aux quartiers Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller Nord, Vauban, Drouot et Bassin Nordfeld,
- Mulhouse 3 = Mulhouse Centre et Sud correspond globalement aux quartiers Centre Historique, Rebberg, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est, Cité Brand et Doller Sud)

## Tableaux d'évolution des principaux indicateurs

Tableau 27 : Evolution des indicateurs socioéconomiques (en proportion des répondants - %)

	2014-2015	2015-2016	2016-2017
<b>Type de famille</b>			
Famille traditionnelle	71,7	72,3	72,0
Famille monoparentale	14,7	14,1	13,9
Famille recomposée	12,7	13,0	13,3
Autre	0,8	0,6	0,8
<b>Parent au chômage</b>			
Pas de parent au chômage	90,6	90,9	91,3
Au moins un parent au chômage	9,4	9,1	8,7
<b>Profession des parents</b>			
Employés	46,3	47,4	48,3
Cadres	13,5	14,4	14,8
Intermédiaires	17,0	16,5	16,5
Ouvriers	14,0	13,1	11,9
Autres	9,2	8,5	8,6
<b>Lieu de résidence</b>			
Ville de Strasbourg	9,9	11,4	12,7
Ville de Mulhouse	7,0	6,0	5,7
Ville de Colmar	3,2	3,0	2,8
UU de Strasbourg	9,0	8,4	9,2
UU de Mulhouse	5,8	4,9	5,7
UU de Colmar	1,3	1,4	1,5
Autre commune urbaine	37,6	38,9	37,3
Commune rurale	26,1	25,9	25,1

Tableau 28 : Evolution des indicateurs relatifs (en proportion des répondants - %)

	2014-2015	2015-2016	2016-2017
<b>Petit-déjeuner</b>			
Oui	86,2	86,4	86,7
Non	13,8	13,6	13,3
<b>Collation matinale</b>			
Oui	34,2	30,4	29,1
Non	65,8	69,6	70,9
<b>Goûter de 16h</b>			
Oui	74,6	76,0	77,2
Non	25,4	24,0	22,8
<b>Boissons à table</b>			
Eau	83,8	85,0	86,4
Boissons sucrées	16,2	15,0	13,6
<b>Grignotage</b>			
Oui	26,9	23,9	22,8
Non	73,1	76,1	77,2
<b>Activités sportives *</b>			
Oui	68,4	60,5	58,5
Non	31,6	39,5	41,5
<b>Activités sédentaires</b>			
Oui	92,9	64,7	52,7
Non	7,1	35,3	47,3
<b>Surpoids</b>			
Non	77,2	76,7	77,4
Oui	22,8	23,3	22,6
<b>Qualité du sommeil</b>			
Bon	90,4	91,1	90,5
Mauvais	9,6	8,9	9,5
<b>Durée de sommeil</b>			
Au moins 10h	61,1	61,8	59,7
Moins de 10h	38,9	38,2	40,3
<b>Chambre seule</b>			
Oui	72,6	73,9	72,9
Non	27,4	26,1	27,1
<b>Ecran dans la chambre</b>			
Oui	47,6	59,2	59,9
Non	52,4	40,8	40,1

\* Construction de la variable différente entre les années scolaires considérées. Se reporter aux éléments présentés p. 21.

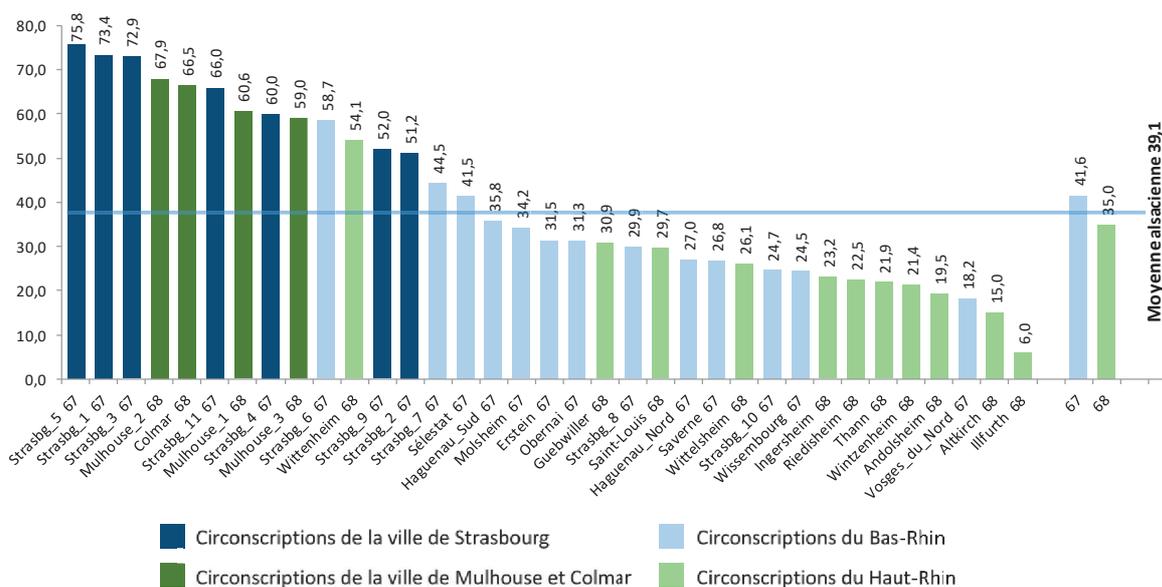
**Tableau 29 : Evolution des indicateurs concernant les avis et la santé bucco-dentaire (en proportion des répondants - %)**

	2014-2015	2015-2016	2016-2017
<b>Avis vision</b>			
Non	90,3	90,6	89,9
Oui	9,7	9,4	10,1
<b>Avis audition</b>			
Non	98,6	98,1	98,3
Oui	1,4	1,9	1,7
<b>Avis dentaire</b>			
Non	89,6	88,7	88,6
Oui	10,4	11,3	11,4
<b>Brossage</b>			
Quotidien	89,9	90,4	91,1
Irrégulier	9,7	9,3	8,6
Jamais	0,4	0,3	0,3

## Figures annexes

### Déplacements actifs à l'école

**Figure 13 : Proportion d'élèves ayant un mode de déplacement actif par circonscription en %**



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** : Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** : Mulhouse Nord

(Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

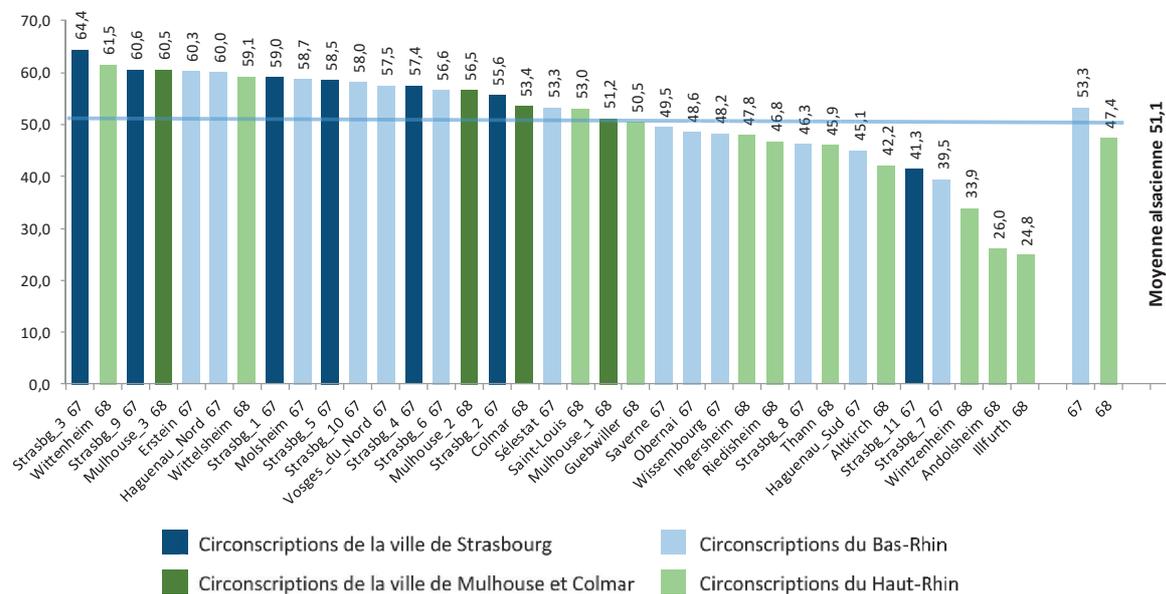
**Mulhouse 3** : Mulhouse Centre et Sud

(Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Équipement média dans la chambre

Figure 14 : Proportion d'élèves ayant au moins un équipement média dans la chambre la nuit par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsau, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfisheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

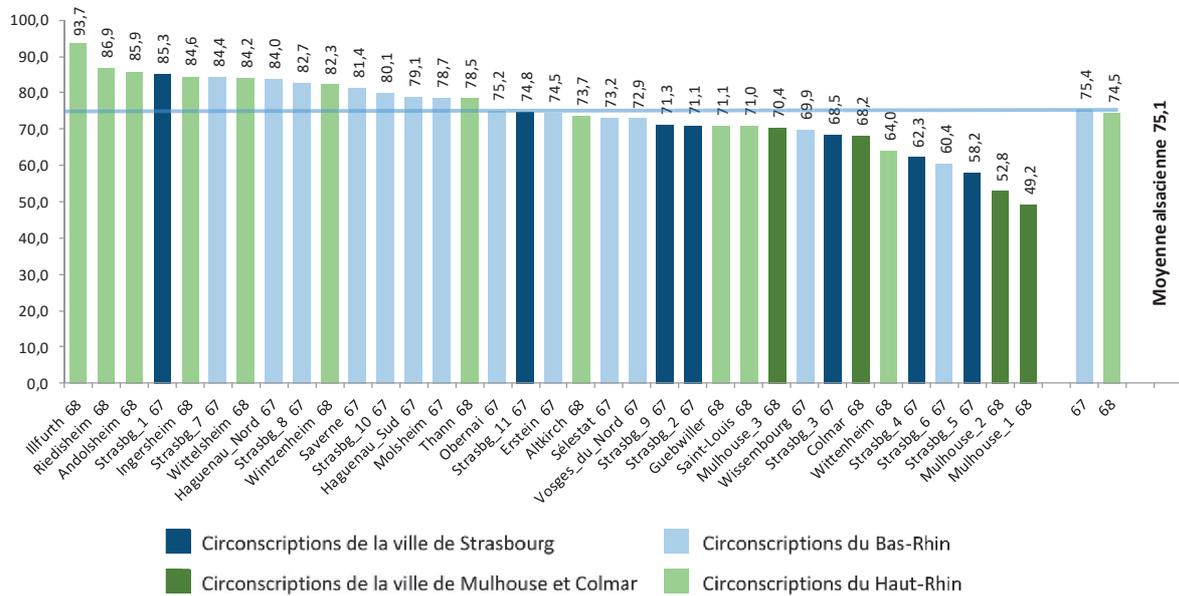
**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtzwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebberg, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*

## Contrôle dentaire dans l'année

Figure 15 : Proportion d'élèves ayant eu au moins un contrôle dentaire dans les 12 mois par circonscription en %



**Strasbg\_1** : Meinau, Illkirch-Graffenstaden, Ostwald

**Strasbg\_2** : Roberstau, Wacken, Vosges

**Strasbg\_3** : Neuhoef, Polygone, Stockfeld

**Strasbg\_4** : Elsaue, Montagne verte, Eckbolsheim, Wolfsheim

**Strasbg\_5** : HautePierre, Cronembourg

**Strasbg\_6** : Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim

**Strasbg\_7** : Bande rhénane nord de Strasbourg

**Strasbg\_8** : Secteur Kochersberg

**Strasbg\_9** : Centre, Gare, Esplanade, Petite France, Neudorf

**Strasbg\_10** : Geispolsheim, Entzheim, Plobsheim

**Strasbg\_11** : Vauban, Port du Rhin, Neudorf

**Mulhouse 1** = Mulhouse Ouest (Coteaux, Dornach ouest, Brustlein)

**Mulhouse 2** = Mulhouse Nord (Bourtwiller, Wolf Wagner, Doller, Vauban, Drouot, Bassin Nordfeld)

**Mulhouse 3** = Mulhouse Centre et Sud (Centre Historique, Rebbert, Bassin, Franklin Fridolin, Fonderie, Daguerre, Dornach Est)

*Note : Pour plus de détails sur les circonscriptions, se référer aux annexes*





**Observatoire régional de la santé du Grand Est  
(ORS Grand Est)**

Siège : Hôpital Civil – Bâtiment 02 – 1<sup>er</sup> étage  
1, place de l’Hôpital – 67091 STRASBOURG Cedex

Site de Nancy : 2, rue du Doyen Jacques Parisot  
54500 Vandœuvre-lès-Nancy

**Tél. : 03.88.11.69.80** – E-mail : [contact@ors-ge.org](mailto:contact@ors-ge.org)  
Site internet : [www.ors-ge.org](http://www.ors-ge.org)