

Prévalence du surpoids et  
de l'obésité chez des  
enfants et adolescents  
accueillis en IME et en Itep  
en Alsace

Juillet 2013

*Document réalisé par l'Observatoire régional de la santé d'Alsace à la demande et grâce au financement de l'Agence régionale de santé d'Alsace*



# Sommaire

---

Sommaire .....	3
Introduction et objectifs de l'enquête .....	5
Méthodologie de l'enquête.....	7
Population concernée .....	7
Recueil des données.....	7
Élaboration du questionnaire.....	7
Déroulement de l'enquête .....	8
Méthode d'analyse des données .....	8
Biais de l'enquête .....	10
Résultats détaillés.....	11
Description de l'échantillon étudié .....	11
Comparaison de la prévalence selon les seuils de l'IOTF (référence internationale) et les références françaises.....	12
Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon.....	13
Sexe .....	13
Classe d'âge.....	13
Professions des parents.....	14
Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques de l'établissement d'accueil .....	16
Temps de présence dans l'établissement .....	16
Type d'hébergement .....	16
Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques médicales de l'échantillon.....	17
Déficience intellectuelle .....	17
Maladie génétique.....	17
Traitement médicamenteux.....	18
Conclusion .....	19
Annexes .....	23
Annexe 1 – Courrier à destination des établissements.....	23
Annexe 2 – Questionnaire individuel .....	25
Annexe 3 – Résultats de la régression logistique .....	27
Bibliographie.....	29



# Introduction et objectifs de l'enquête

---

Le surpoids et l'obésité constituent un problème majeur de santé publique en raison de leur retentissement potentiel sur la santé et de leur fréquence croissante. Le surpoids est un déterminant important de la santé qui expose les personnes concernées à de nombreuses maladies cardiovasculaires, métaboliques, articulaires, vésiculaires et cancéreuses, ainsi qu'à une augmentation de la mortalité. Des conséquences sociales ont également été mises en évidence avec l'observation des attitudes négatives et de la stigmatisation, voire de la discrimination dont sont victimes de nombreuses personnes obèses.

L'Alsace a une prévalence de l'obésité supérieure à la moyenne nationale. En 2012, 15,0 % des Français adultes de 18 ans et plus présentent une obésité ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). Ce taux est de 18,6 % pour l'Alsace, qui est la cinquième région après le Nord-Pas-de-Calais (21,3 %), la Champagne-Ardenne (20,9 %), la Picardie (20,0 %) et la Haute-Normandie (19,6 %), enregistrant le plus fort taux de prévalence de l'obésité [17].

Chez le jeune enfant, la situation régionale est encore plus préoccupante avec une prévalence du surpoids et de l'obésité supérieure à celle de toutes les autres régions en 2006 (4,7 % des enfants âgés de cinq à six ans étaient obèses et 10,6 % en surpoids vs 3,1 % et 9,1 % pour la France entière) [6]. Ainsi, la présente étude s'inscrit dans le Programme Stratégique Régional de Santé (PSRS) ayant notamment comme priorité de diminuer le surpoids et l'obésité des enfants et des adolescents de la région.

Concernant plus spécifiquement les enfants et adolescents présentant une déficience intellectuelle, les données de la littérature et les observations cliniques soulignent que les populations présentant une déficience intellectuelle sont encore plus exposées à cette épidémie. Or, en altérant la motricité globale et la condition physique, le surpoids contribue à accentuer la situation de handicap et à réduire la participation sociale. Cette recherche intègre également les enfants et adolescents présentant des troubles du comportement, qui pour une partie d'entre eux sont sous traitement médicamenteux, pouvant engendrer une prise de poids.

Les études françaises ou européennes sur le surpoids et l'obésité chez les enfants et adolescents scolarisés en établissement médico-social (EMS) étant peu nombreuses, cette recherche permet notamment de répondre à ce manque de connaissances.

Cette étude a donc pour objectif de mesurer la prévalence du surpoids et de l'obésité auprès d'un échantillon d'enfants et adolescents présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du comportement accueillis dans un IME (institut médico-éducatif) ou un ITEP (institut thérapeutique, éducatif et pédagogique) en Alsace, selon différentes caractéristiques sociodémographiques (sexe, âge...) et médicales de l'enfant (niveau de déficience...).

De plus, les résultats de cette enquête sont mis en perspective avec une enquête réalisée en 2012 auprès des EMS de la région (hors EMS accueillant exclusivement des enfants polyhandicapés) qui avait pour objectif de recueillir des informations concernant les actions ou organisations mises en place dans ces établissements pour prévenir, repérer et prendre en charge le surpoids et l'obésité (pour exemple : pratiques d'alimentation, pratiques d'activité physique, formation de personnels, coopérations formalisées ou non avec acteurs externes à l'établissement...) [18].



# Méthodologie de l'enquête

---

Cette enquête a reçu l'aval du CCTIRS (Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé) et de la Cnil (Commission nationale de l'informatique et des libertés) qui en a délivré un récépissé sous le n°912203.

## Population concernée

La population source de cette étude est constituée d'un échantillon d'enfants et adolescents pris en charge dans 32 IME (enfants ou adolescents ayant un retard mental) et ITEP (enfants ou adolescents présentant des troubles du comportement) de la région Alsace ayant accepté de participer à cette enquête.

**Les critères d'inclusion des patients étaient les suivants** : enfants ou adolescents âgés de 3 ans à 18 ans ne présentant aucune limitation fonctionnelle nécessitant l'usage permanent d'un fauteuil roulant afin de contrôler l'effet de la mobilité réduite sur la dépense énergétique quotidienne.

Ainsi parmi les 32 établissements ayant accepté de participer à l'étude, 1 628 enfants rentraient dans ces critères d'inclusion.

Suite à la demande d'accord aux parents ou représentants légaux d'inclure leur enfant dans l'enquête, 30 % d'accords ont été obtenus, représentant 489 enfants.

Au total, 481 questionnaires individuels ont été renseignés par les établissements et réceptionnés par l'ORS. Parmi eux, seuls 451 ont été analysés : questionnaires dont les variables nécessaires au calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) étaient complétées : sexe, mois et année de naissance, date de la mesure et mesure du poids et de la taille.

## Recueil des données

### Élaboration du questionnaire

Un questionnaire d'enquête a été élaboré par l'ORS, en collaboration avec l'Agence régionale de santé (ARS) d'Alsace, et a été diffusé par l'ORS par voie postale aux établissements ayant accepté de participer à l'étude, accompagné d'une notice de remplissage.

Cette notice décrit notamment les méthodes pour peser et mesurer les enfants.

Le questionnaire a pour objectif de recueillir les caractéristiques démographiques, cliniques et staturopondérales des enfants et adolescents présents dans l'échantillon d'étude. L'IMC est le critère de jugement du surpoids et de l'obésité retenu pour cette étude. Les catégories de poids utilisées seront déterminées à partir des seuils internationaux définis par l'IOTF (cf. annexe 2 – Questionnaire individuel p. 21).

Le questionnaire est renseigné par l'infirmier, le diététicien ou le médecin de l'établissement, aidé d'une tierce personne pour la prise de mesure du poids et de la taille de l'enfant.

## Déroulement de l'enquête

Un courrier présentant l'étude et le protocole d'enquête a été transmis par l'ARS Alsace aux IME et ITEP de la région (cf. annexe 1 – Courrier à destination des établissements, p. 19). Suite à cet envoi, les établissements acceptant de participer à l'enquête ont transmis à l'ORS la liste des enfants et adolescents présents à une date donnée (excepté les enfants exclus du champ de l'enquête), ainsi que les coordonnées des parents (noms, prénoms et adresses postales).

Une lettre d'information, accompagnée d'une enveloppe T, a été diffusée par l'ORS à l'ensemble des parents et représentants légaux. Ce courrier avait pour objectif de demander l'accord des parents quant à l'inclusion de leur enfant dans cette enquête. Ainsi, seuls les enfants des parents ayant donné leur accord ont été intégrés à l'enquête. En outre, conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, les parents ont été informés qu'ils disposent d'un droit d'accès et de rectification aux informations concernant leur enfant.

Compte tenu du nombre d'accord obtenu, tous les enfants ont été inclus dans l'enquête afin d'avoir un nombre de sujets nécessaires à l'enquête pour répondre à l'objectif principal de l'étude, la mesure de la prévalence du surpoids et de l'obésité, puis dans un deuxième temps répondre aux objectifs secondaires : la mesure de la prévalence du surpoids et de l'obésité selon différentes caractéristiques de l'échantillon (déficience intellectuelle, anomalie génétique, traitement médicamenteux...).

Des questionnaires individuels ont été transmis sous format papier par courrier postal aux établissements. Sur chacun d'entre eux, un identifiant, créé de manière aléatoire, a été renseigné par l'ORS. Les établissements ont été chargés de créer une table de correspondance entre l'identifiant et le nom et le prénom de l'enfant. Cette table a été conservée uniquement par l'établissement qui est alors le seul à pouvoir répondre aux éventuelles demandes d'accès et de rectification des parents ou responsables légaux aux informations concernant leur(s) enfant(s) ou adolescent(s) enquêté(s).

Une fois les questionnaires renseignés, les établissements les ont transmis par courrier postal, à l'aide d'une enveloppe préaffranchie, à l'ORS.

## Méthode d'analyse des données

### *L'indice de masse corporelle et les courbes de corpulence*

L'IMC, qui est égal au poids (en kilogramme) divisé par la taille (en mètre) au carré, a été calculé et interprété à l'aide des courbes de corpulence, en fonction de l'âge et du sexe.

Il existe plusieurs références pour définir les seuls de surpoids et d'obésité. Différentes courbes de corpulence sont disponibles, les plus utilisées en France sont les courbes de corpulence françaises et les seuils de l'*International obesity task force* (IOTF). Dans le cadre du Programme national nutrition santé (PNNS), des courbes de corpulence adaptées à la pratique clinique ont été diffusées par le ministère de la santé et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) en 2003 et réactualisées en 2010. Ces courbes superposent les références françaises et les références de l'IOTF.



### Référence française

Les courbes de corpulence de référence française ont été établies en 1982 à partir de la même population que celle qui a servi à établir les courbes de poids et de taille selon l'âge. Elles ont été révisées en 1991 et figurent depuis 1995 dans le carnet de santé des enfants. Les courbes de corpulence de référence françaises sont établies en centiles, qui permettent de définir les zones d'insuffisance pondérale (< 3<sup>e</sup> percentile), de normalité (3<sup>e</sup> - 97<sup>e</sup> percentile) et de surpoids (> 97<sup>e</sup> percentile) depuis la naissance jusqu'à l'âge de 20 ans. Il faut noter que les références françaises de 1991 permettent de définir le surpoids (> 97<sup>e</sup> percentile) mais qu'elles ne comportent pas de seuil permettant de distinguer, parmi les enfants en surpoids, ceux qui présentent une obésité.

Tableau 1 : Termes et seuils utilisés pour définir le surpoids et l'obésité selon les références françaises

Seuils	Termes
IMC < 3 <sup>e</sup> percentile	Insuffisance pondérale
3 <sup>e</sup> ≤ IMC < 97 <sup>e</sup> percentile	Corpulence normale
IMC ≥ 97 <sup>e</sup> percentile	Surpoids

### Références internationales

L'expertise collective publiée en 2000 par l'Inserm [12] recommande de se référer aux tables proposées par l'IOTF qui a élaboré en 2000 une définition du surpoids et de l'obésité chez l'enfant, en utilisant des courbes d'IMC établies à partir de données recueillies dans six pays disposant de larges échantillons représentatifs (Brésil, Grande-Bretagne, Hong-Kong, Pays-Bas, Singapour et États-Unis). Disponibles de l'âge de 2 ans à 18 ans, les seuils du surpoids et de l'obésité sont constitués par les courbes de centiles atteignant respectivement les valeurs 25 et 30 kg/m<sup>2</sup> à 18 ans (les valeurs 25 et 30 étant les seuils définissant respectivement le surpoids et l'obésité chez l'adulte, établis sur la base des relations entre valeurs d'IMC et taux de mortalité). Selon la définition de l'IOTF, le surpoids inclut toutes les valeurs au-dessus du seuil 25, donc aussi l'obésité. L'obésité se définit par les valeurs d'IMC supérieures au seuil 30. La zone située entre les seuils IOTF-25 et IOTF-30 correspond à la zone de surpoids (obésité exclue). Il est à noter que la courbe IOTF-25 (seuil du surpoids) est proche de la courbe du 97<sup>e</sup> percentile des références françaises.

Les seuils IOTF sont utilisés dans de nombreuses enquêtes nationales, tels que : Enquête Escapad, Enquête surpoids et obésité chez les enfants de 7 à 9 ans, Cycle triennal d'enquête en milieu scolaire.

Tableau 2 : Termes et seuils utilisés pour définir le surpoids et l'obésité selon les références françaises

Seuils	Termes
IMC < seuil IOTF – 18,5	Maigreur
Seuil IOTF – 18,5 < IMC < seuil IOTF – 25	Corpulence normale
IMC ≥ seuil IOTF – 25	Surpoids (obésité incluse)
Seuil IOTF – 25 < IMC < seuil IOTF – 30	Surpoids (obésité exclue)
IMC ≥ seuil IOTF – 30	Obésité

## Traitement des données

Les données de poids, taille, sexe et âge ont été traitées pour déterminer la prévalence des situations de maigreur, de surpoids et d'obésité en référence aux normes internationales (IOTF).

Un tableau de comparaison selon les seuils de références françaises est également présenté selon le sexe et la classe d'âge de l'enfant afin de pouvoir établir des comparaisons avec d'autres enquêtes nationales ou internationales.

Pour le reste de l'analyse seule les seuils de l'IOTF ont été retenus. Ces seuils ont été analysés selon différentes caractéristiques de l'échantillon (sexe, catégorie d'âge, niveau de déficience, anomalie génétique traitements médicamenteux) qui ont une influence sur le risque de surpoids ou d'obésité. En effet, les données de la littérature mettent notamment en avant que les femmes, les populations présentant une déficience intellectuelle, une anomalie génétique, sont plus exposées au surpoids et à l'obésité. En outre, un des effets secondaires des traitements médicamenteux, tels que les psychotropes, est la prise de poids. La prescription de traitements psychotropes étant relativement fréquente dans la population d'étude, il est important d'isoler ce facteur de risque.

Une régression logistique a été réalisée avec la valeur « surcharge pondérale » comme variable dépendante et plusieurs variables indépendantes nominales (sexe, âge, type d'hébergement, temps de présence dans l'établissement, niveau de déficience intellectuelle). La méthode de sélection des variables a été la régression pas-à-pas descendante (cf. Annexe 3 : Régression logistique, p. 23).

Seules des analyses statistiques sur des données agrégées présentées sous forme de tableaux et graphiques sont diffusées dans ce rapport.

## Biais de l'enquête

Une des premières limites réside sur le fait que 22 % des IME et ITEP (soit 9 établissements, comptabilisant environ 20 % de l'ensemble des places installées des IME et ITEP de la région) n'ont pas souhaité participer à l'étude ou n'ont pas fait suite à la demande. La raison la plus souvent évoquée est le manque de disponibilité des professionnels de santé (médecin coordonnateur ou infirmier travaillant à mi-temps dans l'établissement).

L'accord des parents était indispensable pour pouvoir inclure les enfants dans l'enquête et seuls 30 % des accords demandés ont été obtenus. Ainsi, il n'est pas impossible que les parents des enfants ayant un problème nutritionnel aient davantage ou à l'opposé moins fréquemment accepté que leur enfant participe à l'enquête que les autres parents. Toutefois, l'échantillon étudié a été comparé aux résultats de l'enquête ES 2010 menée auprès des établissements et services pour enfants et adolescents handicapés. Pour les variables suivantes : sexe, âge, temps de présence dans l'établissement et type d'hébergement, l'échantillon étudié est représentatif de la population nationale accueillie en IME et en ITEP.

En outre, une notice explicative a été transmise aux établissements, précisant la manière dont devait être recueillis le poids et la taille des enfants. Pour deux établissements ne disposant pas d'un pese-personne et/ou d'une toise murale, le matériel leur a été fourni. Toutefois, pour les autres établissements, il n'a pas pu être vérifié sur place si le matériel utilisé répondait bien aux normes précisées dans le protocole.

# Résultats détaillés

## Description de l'échantillon étudié

L'échantillon étudié est représentatif de la population accueillie dans l'IME et Itep à l'échelon national.

L'enquête nationale menée auprès des établissements et services pour enfants et adolescents handicapés (enquête ES 2010) [15] présente des résultats quasi équivalents de ceux de notre échantillon concernant le sexe et la répartition par âge des enfants (Tableau 3).

Tableau 3 : Caractéristique de l'échantillon selon le sexe et l'âge

		Echantillon étudié		Enquête ES 2010 (IME et ITEP cumulés)	
		Nb.	En %	Nb.	En %
<b>Sexe</b>	Garçons	310	69%	290	68%
	Filles	141	31%	130	32%
<b>Classes d'âge</b>	5-9 ans*	75	17%	66	16%
	10-12 ans	117	26%	104	24%
	13-15 ans	137	30%	120	31%
	16-18 ans	122	27%	110	29%

\* : Pour les calculs concernant l'enquête ES 2010, les enfants âgés de 3 ans et 4 ans ont été comptabilisés dans la classe d'âge ds 5-9 ans étant donné qu'un des critères d'inclusion à l'enquête est : enfants âgés de 3 ans à 18 ans.

Sources : Enquête DREES, ES 2010.

La répartition du nombre d'enfants selon le temps de présence dans les établissements varie légèrement des résultats de l'enquête ES 2010, avec une proportion plus importante d'enfants accueillis en établissements depuis deux ans ou moins (56 % vs 50 % pour l'enquête ES).

Concernant le type d'hébergement (internat complet, internat semaine et semi-internat<sup>1</sup>), l'échantillon enregistre des résultats proches de ceux de l'enquête ES 2010 (Tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristique de l'échantillon selon le temps de présence dans l'établissement et le type d'hébergement

		Echantillon étudié		Enquête ES 2010 (IME et ITEP cumulés)	
		Nb.	En %	Nb.	En %
<b>Temps de présence dans l'IME ou l'ITEP</b>	6 ans ou plus	70	17%	66	20%
	3 à 5 ans	114	27%	104	30%
	2 ans et moins	233	56%	130	50%
<b>Type d'hébergement</b>	Internat complet et internat de semaine	136	31%	120	34%
	Semi-internat	309	69%	240	64%
	Autres modalités	-	-	20	2%

Sources : Enquête DREES, ES 2010.

<sup>1</sup> Internat complet : enfant accueilli jour et nuit dans un établissement incluant le week-end ;  
Internat semaine : enfant accueilli jour et nuit dans un établissement durant les 5 jours de la semaine ;  
Semi-internat : enfant accueilli à la journée dans un établissement, incluant le repas du midi.

## Comparaison de la prévalence selon les seuils de l'IOTF (référence internationale) et les références françaises

L'analyse globale de l'échantillon étudié permet de mettre en évidence, selon les seuils de référence de l'IOTF, une prévalence de la maigreur de 9,3 %, et une prévalence de la surcharge pondérale (surpoids et obésité) de 36,1 %, dont 22,2 % pour le surpoids (obésité exclue) et 14,0 % pour l'obésité

Ces prévalences sont légèrement moindres en prenant en compte les seuils de la référence française : 4,9 % pour la maigreur et 34,4 % pour la surcharge pondérale.

Pour le reste de l'analyse seule la référence IOTF sera utilisée.

**Tableau 5 : Prévalence de la maigreur, du surpoids et de l'obésité selon la classification IOTF et la référence française**

	IOTF		Référence française (Rolland-Cachera)	
	Effectif	En %	Effectif	En %
<b>Maigreur</b>	42	9,3%	22	4,9%
<b>Normal</b>	246	54,5%	274	60,8%
<b>Surcharge pondérale</b>	163	36,1%	155	34,4%
<i>dont surpoids</i>	100	22,2%	-	-
<i>dont obésité</i>	63	14,0%	-	-

En comparaison avec des études menées en milieu ordinaire, telle que l'étude nationale nutrition santé (ENNS) réalisée en 2006-2007<sup>2</sup> [14], les prévalences du surpoids et de l'obésité observées dans notre échantillon sont nettement supérieures à celles observées dans l'échantillon d'enfants (3 ans à 17 ans) de l'enquête ENNS (21,8 % contre 14,3 % pour le surpoids et 14,0 % contre 3,5 % pour l'obésité).

Cette forte prévalence du surpoids et de l'obésité des enfants alsaciens accueillis en IME et ITEP est conforme à ce qui a pu être observé dans d'autres travaux. Ainsi, la Haute autorité de santé (HAS) présente dans son rapport sur le Surpoids et l'obésité de l'enfant et de l'adolescent [11], une revue de la littérature allemande publiée en 2010 qui, à partir de 38 publications retenues, a mis en évidence que la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants ayant un handicap est presque deux fois plus élevée que celle des enfants sans handicap.

<sup>2</sup> Enquête menée auprès d'un échantillon national représentatif de la population âgée de trois à 74 ans (3 115 adultes âgés de 18 à 74 ans et 1 675 enfants âgés de 3 ans à 17 ans résidant dans des ménages ordinaires en France métropolitaine ont été inclus).

# Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

## Sexe

Si les filles sont légèrement plus en surcharge pondérale, 38,3 % contre 35,2 %, la prévalence du surpoids (obésité exclue) est plus élevée pour les garçons, tandis que celle de l'obésité est plus importante pour les filles (17,7 % contre 12,3 % - Tableau 6).

Selon l'étude nationale nutrition santé (ENNS)<sup>3</sup> de 2006 de l'InVS, la prévalence de la surcharge pondérale était identique chez les garçons et les filles. Ces dernières avaient une prévalence du surpoids statistiquement supérieure uniquement chez les enfants de 3-10 ans. L'enquête du cycle triennal menée auprès des enfants en dernière année de maternelle (5-6 ans)<sup>4</sup>, met également en avant que les filles sont plus fréquemment en excès pondéral aux jeunes âges : 13,8% contre 10,5 % [6].

Une enquête menée auprès des enfants et jeunes adultes (de 11 ans à 21 ans) présentant une déficience intellectuelle, scolarisés dans les IME du sud-est de la France<sup>5</sup>, a mis quant à elle en évidence, comme dans notre étude régionale, une prévalence de la surcharge pondérale supérieure pour les filles. L'écart entre les deux sexes est cependant plus marqué qu'en Alsace avec une surcharge pondérale de 37,1 % pour les filles et de 26,4 % pour les garçons [2].

## Classe d'âge

Dans l'échantillon étudié, la prévalence de la surcharge pondérale augmente avec l'âge. Elle est de 26,7 % pour les 5-9 ans et de 42,6 % pour les 16-18 ans (Tableau 6). Cette augmentation selon l'âge a également été observée dans l'enquête menée dans les IME du Sud-est de la France : prévalence de la surcharge pondérale de 23,9 % pour les 11-13 ans, de 30,3 % pour les 14-18 ans et de 37,0 % pour les 19-21 ans [2].

Dans les enquêtes menées en milieu ordinaire, telles que l'enquête ENNS [14] ou l'enquête INCA 2 [1], une augmentation avec l'âge de la prévalence de la surcharge pondérale est également observée, mais cette tendance tend à s'inverser vers la fin de l'adolescence. Par exemple dans l'enquête INCA 2 cette prévalence est ainsi plus élevée chez les 11-14 ans que chez les 3-10 ans et les 15-17 ans. Concernant les enquêtes menées dans le cadre du cycle triennal d'enquête en milieu scolaire, le même phénomène est observé, avec une prévalence de la surcharge pondérale de 12,1 % pour les enfants de 5-6 ans (enquête menée en 2005-2006) [6], de 19,7 % pour les 10-11 ans (enquête menée en 2004-2005) [7] et de 16,7 % pour les 14-15 ans (enquête menée en 2003-2004) [8].

---

<sup>3</sup> Enquête menée auprès d'un échantillon de 1 675 enfants de 3 à 17 ans résidant dans des ménages ordinaires en France métropolitaine.

<sup>4</sup> Enquête menée auprès d'environ 23 000 enfants de grande section de maternelle des écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DOM en 2005-2006, à l'occasion du bilan de santé obligatoire avant l'entrée à l'école primaire.

<sup>5</sup> Enquête menée auprès d'un échantillon de 420 adolescents, âgés de 11 à 21 ans, présentant une déficience intellectuelle accueillis en IME.

**Tableau 6 : Prévalence du surpoids et de l'obésité selon le sexe et l'âge**

Caractéristiques de l'échantillon	Effectif	Sans surpoids	Surcharge pondérale	Dont		
				Surpoids (obésité exclue)	Obésité	
<b>Sexe</b>	Garçons	310	64,8%	35,2%	22,9%	12,3%
	Filles	141	61,7%	38,3%	20,6%	17,7%
<b>Classes d'âge</b>	5-9 ans	75	73,3%	26,7%	13,3%	13,3%
	10-12 ans	117	66,7%	33,3%	23,9%	9,4%
	13-15 ans	137	62,0%	38,0%	20,4%	17,5%
	16-18 ans	122	57,4%	42,6%*	27,9%*	14,8%

\* : p < 0,05 selon les tests de  $\chi^2$  2 X 2 (cadre de référence : 5-9 ans)

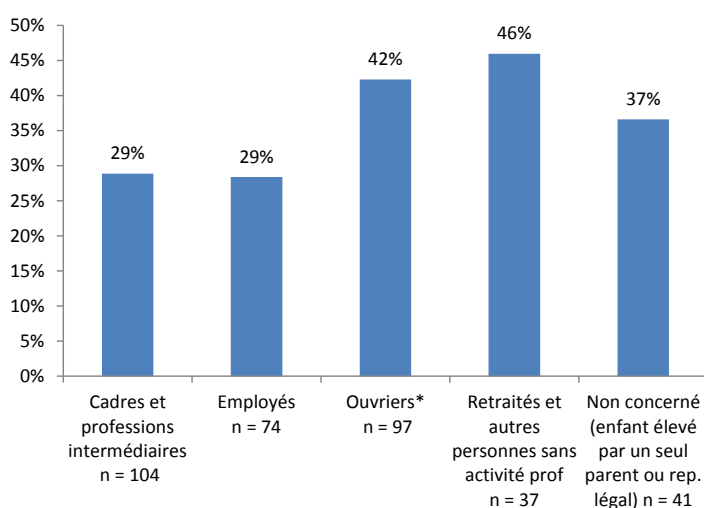
## Professions des parents

Les deux questions portant sur la profession du père et de la mère enregistrent des taux de non-réponse ou de données non disponibles élevés, respectivement de 27 % et de 13 %.

La prévalence du surpoids et de l'obésité varie en fonction du niveau socio-économique. L'étude de Salanave et al. de 2009 [22] a permis de mettre en évidence que la prévalence de la surcharge pondérale en 2000 était de 13,7 % pour les enfants de cadres, de 21,9 % pour les enfants de professions intermédiaires, et de 20,3 % pour les enfants d'employés ou d'ouvriers. En 2007, ces prévalences étaient en diminution : respectivement de 10,9 %, 17,2 %, et 18,1 %. Cette baisse de la prévalence, observée pour chacune des catégories professionnelles, n'était pas statistiquement significative.

Les trois enquêtes menées en milieu scolaire montrent également que les facteurs socioéconomiques sont particulièrement discriminants. Par exemple, dans l'enquête auprès des élèves de troisième, les disparités selon la catégorie socioprofessionnelle du père sont extrêmement marquées : la prévalence de la surcharge pondérale est de 9,8 % chez les enfants de cadres et de 23,4 % chez ceux dont le père est ouvrier non qualifié.

**Graphique 1 : Prévalence du surpoids et de l'obésité selon la profession du père**



**Note de lecture :** les professions suivantes n'ont pas été présentées dans ce graphique, car les effectifs sont inférieurs à 30 : agriculteurs exploitants, artisans, commerçants ou chefs d'entreprise.

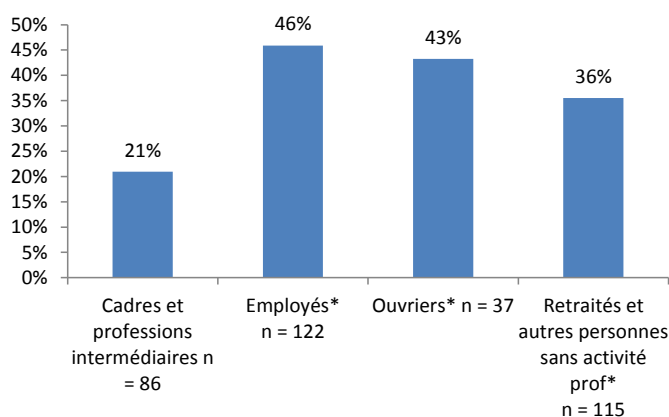
\* : p < 0,05 selon les tests du  $\chi^2$  2 X 2 (cadre de référence : cadres et professions intermédiaires).

Dans l'échantillon étudié, la prévalence de la surcharge pondérale varie également selon la profession des parents.

Concernant la profession du père, 29 % des enfants ayant un père exerçant une fonction de cadre ou une profession intermédiaire et en tant qu'employé sont en surcharge pondérale. Cette part augmente nettement pour les enfants d'ouvriers et pour ceux ayant un père à la retraite ou sans activité professionnelle.

Les enfants de mère exerçant un emploi de cadre ou une profession intermédiaire sont 21 % à être en surcharge pondérale ( $p < 0,05$ ). À l'opposé les enfants de mère travaillant en tant qu'employée et dans une moindre mesure ouvrière sont respectivement 46 % ( $p < 0,05$ ) et 43 % à être en surcharge.

**Graphique 2 : Prévalence du surpoids et de l'obésité selon la profession de la mère**



**Note de lecture :** les professions suivantes n'ont pas été présentées dans ce graphique, car les effectifs sont inférieurs à 30 : agriculteurs exploitants, artisans, commerçants ou chefs d'entreprise et non concernés (enfant élevé par un seul parent ou par un représentant légal).

\* :  $p < 0,05$  selon les tests du  $\text{Khi}^2$  2 X 2 (cadre de référence : cadres et professions intermédiaires).

# Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques de l'établissement d'accueil

## Temps de présence dans l'établissement

La prévalence de la surcharge pondérale est la plus importante pour les enfants présents en IME ou en ITEP depuis six ou en plus, mais cette différence n'est pas statistiquement significative. Cette différence s'explique notamment par une surreprésentation des jeunes âgés de 13-15 ans et de 16-18 ans (97 % contre 57 % pour l'ensemble de l'échantillon), classes d'âge les plus touchées par des problèmes de surpoids et d'obésité dans l'échantillon étudié.

## Type d'hébergement

Les enfants en hébergement complet sont statistiquement moins en surcharge pondérale que les enfants en internat semaine. Cette différence aurait pu s'expliquer par la surreprésentation des enfants ayant une déficience profonde (prévalence plus faible de la surcharge pondérale que les autres) parmi ceux vivant en internat complet et à l'inverse une sous-représentation parmi ceux étant en internat semaine.

La régression logistique montre que ce n'est pas le cas et que, toute chose égale par ailleurs (sexe, âge, temps de présence dans l'établissement, niveau de déficience intellectuelle), les enfants en hébergement complet ont bel et bien moins de risques d'être en surcharge pondérale que les enfants en internat semaine ou en semi-internat (cf. Annexe 3 : Régression logistique, p. 23). La vie en établissement semble donc avoir un rôle protecteur dans ce domaine par rapport à la vie en famille. Divers facteurs pourraient expliquer cette situation comme, par exemple, une offre alimentaire en restauration collective plus proche des recommandations nutritionnelles, une surveillance un peu plus grande des apports alimentaires, une activité physique plus importante en institution ou encore des activités sédentaires (écrans) moins fréquentes.

**Tableau 7 : Prévalence du surpoids et de l'obésité selon le temps de présence dans l'établissement et le type d'hébergement**

Caractéristiques de l'échantillon		Effectif	Sans surpoids	Surcharge pondérale	Dont	
					Surpoids (obésité exclue)	Obésité
<b>Temps de présence dans l'établissement</b>	6 ans ou plus	70	57,1%	42,9%	21,4%	21,4%
	3 à 5 ans	114	70,2%	29,8%	19,3%	10,5%*
	2 ans et moins	233	62,7%	37,3%	22,7%	14,6%
<b>Type d'hébergement</b>	Internat complet	41	75,6%	24,4%	19,5%	4,9%
	Internat semaine	95	55,8%	44,2%*	29,5%	14,7%
	Semi-internat	309	64,7%	35,3%	20,4%	14,9%

\* :  $p < 0,05$  selon les tests du  $\chi^2$  2 X 2 (cadre de référence : 6 ans ou plus / Internat complet).



# Prévalence du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques médicales de l'échantillon

## Déficiência intellectuelle

Le niveau de fonctionnement intellectuel inférieur à la normale correspond selon la Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement (CIM-10) à quatre niveaux : léger, moyen, grave et profond. Dans le questionnaire transmis aux établissements, les niveaux moyen et grave ont été regroupés :

- Aucune déficiencia intellectuelle ;
- Déficiencia intellectuelle légère : QI compris entre 50 et 70 ;
- Déficiencia intellectuelle moyenne, grave : QI compris entre 20 et 49 ;
- Déficiencia intellectuelle profonde : QI inférieur à 20.

Dans l'échantillon étudié, les enfants présentant un niveau de déficiencia intellectuelle profonde présentent une prévalence de la surcharge pondérale (20,0 %) moindre que les enfants ayant une déficiencia légère (39,3 %) ou moyenne (35,0 %) (Tableau 7).

Cet écart ne s'explique pas par des différences liées au sexe, à l'âge... La régression logistique montre que, toutes choses égales par ailleurs, les enfants ayant une déficiencia intellectuelle profonde ont moins de risques que les autres d'être en surcharge pondérale. En revanche, les enfants n'ayant aucune déficiencia intellectuelle sont plus à risque que les autres enfants (cf. Annexe 3 : Régression logistique, p. 23).

Ce constat se retrouve également dans d'autres études, qui mettent en avant comme facteurs explicatifs le fait que les personnes ayant une déficiencia profonde vivent dans un environnement plus surveillé que les autres (accès à l'alimentation par exemple).

## Maladie génétique

La prévalence de la surcharge pondérale est plus importante pour les enfants sans anomalie génétique que pour les enfants atteints de Trisomie 21 ou d'une autre anomalie génétique, sans toutefois que cette différence soit significative.

Ce résultat va à l'encontre des enquêtes qui ont pu être menées auprès d'enfants ou d'adultes atteints de Trisomie 21, qui révèlent une prévalence de la surcharge pondérale supérieure aux personnes sans anomalie génétique [3, 20].

Les obésités syndromiques, c'est-à-dire les obésités associées à d'autres anomalies du développement, et qui trouvent leur origine dans des anomalies qui affectent un ou plusieurs gènes (par exemple Syndromes de Prader-Willi, Cohen, Alström, X fragile) n'ont pas pu être mis en évidence dans cette étude compte tenu du faible nombre d'enfants concernés dans l'échantillon étudié (75 enfants ont une autre maladie génétique que la Trisomie 21 et pour 83 % d'entre eux la maladie a été précisée).

## Traitement médicamenteux

Dans l'échantillon étudié, il n'a pas été observé de différence de prévalence du surpoids ou de l'obésité entre les enfants étant ou non sous traitement psychotrope. Or, les données de littérature mettent en évidence que la prise de poids lors d'un traitement psychotrope chez des patients souffrant de troubles psychiatriques est fréquente. Un des principaux effets indésirables des neuroleptiques est notamment l'augmentation de l'appétit et l'attirance pour les aliments sucrés.

Ainsi, ce type de traitement doit s'accompagner d'une prise en charge comportant des mesures associant notamment la surveillance régulière et précoce du poids et de ses variations, un bilan biologique à intervalle régulier, des conseils diététiques...

La non-différence observée dans l'échantillon étudié pourrait s'expliquer par le fait que les établissements ayant répondu à l'enquête adaptent le régime alimentaire de l'enfant lorsqu'il est sous traitement psychotrope. Dans l'enquête menée en 2012 auprès des EMS d'Alsace [18], 46 % de ces établissements déclaraient adapter les régimes alimentaires des enfants en fonction des médicaments qu'ils prennent (42 % ont répondu « non » et 12 % « ne sait pas »). Les types de médicament nécessitant une adaptation cités étaient les suivants : antiépileptique, corticoïde, cortisone et psychotrope.

**Tableau 8 : Prévalence du surpoids et de l'obésité selon différentes caractéristiques médicales de l'enfant**

Caractéristiques de l'échantillon		Effectif	En %	Sans surpoids	Surcharge pondérale	Surpoids (obésité exclue)	Obésité
<b>Niveau de déficience</b>	Légère	150	37%	60,7%	39,3%	18,7%	20,7%
	Moyenne	197	49%	65,0%	35,0%	23,4%	11,7%
	Profonde	55	14%	80,0%	20,0%*	16,4%	3,6%*
<b>Maladie génétique</b>	Sans anomalie génétique	289	68%	61,6%	38,4%	24,2%	14,2%
	Trisomie 21	64	15%	68,8%	31,3%	25,0%	6,3%
	Autres anomalies génétiques	75	18%	69,3%	30,7%	13,3%	17,3%
<b>Traitement médicamenteux</b>	Avec psychotropes	99	22%	63,6%	36,4%	26,3%	10,1%
	Sans psychotrope	343	78%	63,3%	36,7%	21,6%	15,2%

\* : p < 0,05 selon les tests de  $\chi^2$  2 X 2.

# Conclusion

---

Cette étude a permis de mettre en évidence que la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants et adolescents accueillis en IME ou en ITEP en Alsace, dont 89 % présentent une déficience intellectuelle (3 % de non-réponse à cette question et 8 % sans déficience intellectuelle), est nettement supérieure à celle observée chez les autres enfants. Des études nationales et internationales font le même constat.

Dans l'échantillon étudié, les filles sont légèrement plus en surcharge pondérale que les garçons, 38,3 % contre 35,2 % (différence non statistiquement significative). Cette différence selon le sexe a également été mise en évidence, mais de façon plus marquée que dans notre enquête régionale, par l'enquête menée dans les IME du sud-est de la France [2].

En population générale, la majorité des études ne mettent pas en évidence une différence statistiquement significative selon le sexe, hormis aux jeunes âges.

Dans l'échantillon étudié, la prévalence de la surcharge pondérale augmente avec l'âge, constat également observé dans l'enquête menée dans les IME du sud-est de la France. Elle est de 26,7 % pour les 5-9 ans et de 42,6 % pour les 16-18 ans.

En revanche, pour les enquêtes menées en milieu ordinaire, telles que l'enquête ENNS ou l'enquête INCA<sub>2</sub>, il est observé une prévalence de la surcharge pondérale plus élevée chez les 11-14 ans que chez les 3-10 ans, puis une diminution chez les 15-17 ans. Concernant les enquêtes menées dans le cadre du cycle triennal d'enquête en milieu scolaire, il est enregistré une prévalence de la surcharge pondérale de 12,1 % pour les enfants de 5-6 ans (enquête menée en 2005-2006), de 19,7 % pour les 10-11 ans (enquête menée en 2004-2005) et de 16,7 % pour les 14-15 ans (enquête menée en 2003-2004).

Le rapport sur le surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent de la HAS [11] met en avant le fait que l'obésité chez les enfants présente un risque important de persistance à l'âge adulte. La probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte varie selon les études de 20 % à 50 % avant la puberté, à 50 % à 70 % après la puberté. Ainsi, compte tenu de la prévalence élevée de la surcharge pondérale chez les enfants ayant handicap, il est très important de repérer et de prendre en charge précocement ces enfants afin d'éviter la persistance de l'obésité ou du surpoids à l'âge adulte.

Tout comme dans la population ordinaire, les inégalités de santé touchent cette population et les enfants en surpoids ou obèses issus de parents exerçant une profession d'ouvrier ou d'employé sont plus touchés par ce problème de santé.

La surcharge pondérale (surpoids et obésité) est un problème majeur de santé publique pouvant engendrer des complications de santé chez l'enfant, notamment des difficultés respiratoires, un risque accru de fracture, une hypertension artérielle, l'apparition des premiers marqueurs de maladie cardiovasculaire, une résistance à l'insuline et également des problèmes d'ordre psychologiques et sociaux (stigmatisation et moquerie, diminution de l'estime de soi...).

En outre, le surpoids et l'obésité engendrent une diminution de l'autonomie de l'enfant ou de l'adolescent dans sa vie quotidienne (difficultés à s'habiller seul, difficultés à se chausser, difficulté à se déplacer...).

Enfin, les études épidémiologiques s'accordent pour conclure que l'obésité dans l'enfance est associée à une augmentation du risque de mortalité prématurée à l'âge adulte, en raison notamment de l'accroissement de la mortalité d'origine cardiovasculaire.

Ainsi, les conséquences du surpoids et de l'obésité peuvent amplifier les difficultés rencontrées par les enfants ayant un handicap, tant d'un point de vue médical (baisse de la condition physique, complications médicales), que psychologique (diminution de l'estime de soi, diminution de l'autonomie) ou sociale (réduction de la participation sociale).

La HAS préconise en cas de surpoids et d'obésité une prise en charge régulière et prolongée de l'enfant sur au minimum deux ans, pour améliorer sa qualité de vie et prévenir les complications.

Ce suivi doit notamment passer par :

- un accompagnement diététique en faveur des enfants et de leurs familles,
- un accompagnement en activité sportive : accès régulier à des activités physiques et réduction de la sédentarité.

L'étude *Prévention, dépistage et prise en charge du surpoids et de l'obésité dans les établissements accueillant des enfants et adolescents handicapés en Alsace*, menée en 2012 par l'ORS a mis en évidence que seuls 30 % des établissements déclarent avoir organisé des séances d'information et/ou d'éducation nutritionnelle destinées aux enfants et/ou à leur famille au cours des douze derniers mois et seulement un établissement sur deux déclare avoir organisé des formations ou des réunions d'échanges auprès de leur personnel concernant la nutrition au cours des cinq dernières années (2007-2011).

L'implication de tous les services et personnes en lien avec les enfants ayant un handicap est également primordiale dans la prise en charge du surpoids et de l'obésité. Il est notamment nécessaire d'obtenir l'adhésion des familles (acceptation du projet thérapeutique, modifications des habitudes alimentaires). À ce propos, rappelons que notre étude démontre que les enfants en hébergement complet ont moins de risques d'être en surcharge pondérale que les enfants en internat de semaine ou en semi-internat (toute chose étant égale par ailleurs), ce qui renforce d'autant plus l'idée que le rôle des familles est essentiel. Il est donc particulièrement important de mener des actions en leur direction, même si la mobilisation des parents d'un enfant handicapé est délicate, les parents ne souhaitant pas imposer davantage de frustrations et de nouvelles contraintes à leur enfant.

On sait par ailleurs, que la mobilisation des parents sur cette question est d'autant plus difficile que leurs conditions socio-culturelles sont défavorables. La HAS met en avant dans son rapport *Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent – Actualisation des recommandations 2003*, une étude sociologique française publiée en 2009 ayant pour objectif d'analyser l'intégration des normes prescriptives en matière d'alimentation et de corpulence.

Les résultats montraient que quatre groupes sociaux se distinguaient selon leur réception des recommandations :

- Dans les catégories aisées (cadres) : les recommandations en matière d'alimentation et de corpulence sont bien reçues, bien comprises et aisément mises en pratique.

- Dans les catégories modestes (ouvriers, employés) : les recommandations nutritionnelles sont connues, mais les personnes expriment à leur égard une résistance critique, liée à la difficulté à les mettre en œuvre et au refus, parfois, de s’y conformer. Les recommandations sont plus souvent vécues comme des injonctions extérieures.
- Dans les milieux intermédiaires : les personnes se montrent plus attentives aux recommandations, avec le souci de s’y conformer.
- Dans les populations précaires : les recommandations ne sont pas connues et ne font pas partie des priorités en matière d’alimentation.

A ces difficultés, s’ajoute le fait que la prise en charge des enfants en surpoids ou en obésité ayant une déficience intellectuelle peut s’avérer complexe pour différentes raisons.

Pour les enfants ayant une déficience intellectuelle l’accès à des activités physiques en dehors des IME et ITEP est parfois difficile, car certains enfants nécessitent une prise en charge plus importante qui peut limiter la pratique sportive (choix limité des activités, contraintes financières...).

L’étude menée en 2012 auprès des EMS d’Alsace révèle que l’ensemble des IME et ITEP propose des activités physiques à tous les enfants présents, mais souvent à un rythme inférieur aux objectifs du PNNS 2011-2015 [16]. La majorité des établissements propose une ou deux activités par semaine (69 %), 27 % en proposent de 3 à 5, et 4 % plus de 5 par semaine. Le PNNS préconise d’augmenter l’activité physique des enfants et adolescents en proposant notamment des activités physiques d’intensité élevée trois fois par semaine pendant au moins une heure. En outre, peu d’établissements proposent des activités spécifiques aux jeunes en surpoids ou en obésité.

Se pose également la question de l’appropriation des recommandations concernant l’alimentation par les enfants ayant une déficience intellectuelle. Il est parfois difficile de contrôler leur apport alimentaire. Les enfants ayant une déficience profonde sont moins touchés par le surpoids ou l’obésité que les enfants ayant une déficience légère ou moyenne, car ils évoluent le plus souvent dans un environnement davantage surveillé que les autres enfants, notamment concernant l’accès à l’alimentation. Ce constat est relevé dans cette étude. Toute chose égale par ailleurs, les enfants accueillis en IME et en ITEP en Alsace n’ayant aucune déficience intellectuelle ou une déficience légère ont plus de risque que les autres enfants d’être en surcharge pondérale. Il serait donc souhaitable d’orienter prioritairement les actions vers ces deux premiers groupes (enfants n’ayant aucune déficience intellectuelle ou une déficience légère), en ce qui concerne en particulier :

- l’information aux parents et aux enfants,
- la mise en place d’ateliers éducatifs parents/enfants,
- la mise en place de séance d’activités physiques adaptées,
- la formation du personnel à la prévention, au dépistage et à la prise en charge du surpoids et de l’obésité,
- en Invitant les établissements à mutualiser entre eux la présence de diététiciens et de moniteurs d’activité physique adaptée, de façon à permettre à toutes les structures et en particulier aux plus petites d’entre elles de disposer de ces compétences pour la formation du personnel, les actions de prévention menées en direction des enfants et de leurs parents et le suivi individuel et collectif des enfants.



# Annexes

---

## Annexe 1 – Courrier à destination des établissements



— Pôle émetteur : OADS

A l'attention des directeurs  
d'établissements

— Affaire suivie par : Charlotte Rosse  
— Courriel : [charlotte.rosse@ars.sante.fr](mailto:charlotte.rosse@ars.sante.fr)

— Téléphone : 03 88 88 93 32

— Réf : DSQP/OADS/2012/09/01

Date : 18 SEP. 2012

— **Objet** : Etude sur le surpoids et l'obésité des enfants et adolescents résidant en IME ou en Itep en Alsace

Madame la Directrice,

Monsieur le Directeur,

Vous avez participé, en fin d'année 2011, à une enquête régionale relative au dépistage et à la prise en charge du surpoids et de l'obésité dans les établissements accueillant des enfants et adolescents handicapés en Alsace.

Je tiens à vous remercier de votre collaboration. Il vous sera très prochainement possible de télécharger le rapport de cette enquête sur le site de l'ARS Alsace ([www.ars.alsace.sante.fr](http://www.ars.alsace.sante.fr)) et de l'ORS Alsace ([www.orsal.org](http://www.orsal.org)).

Comme je vous l'annonçais au lancement de cette étude, un second temps de recueil, portant sur la mesure de la prévalence du surpoids et de l'obésité auprès d'un échantillon d'enfants et d'adolescents présents en IME (institut médico-éducatif) et en Itep (institut thérapeutique, éducatif et pédagogique) de la région, va être réalisé au cours du dernier semestre 2012.

L'ORS (Observatoire régional de la santé) Alsace est en charge de cette étude. Il a mis en place une procédure qui garantit totalement le respect de l'anonymat des enfants. La méthode globale de cette enquête ainsi que la procédure d'anonymisation mise en œuvre sont détaillées dans l'annexe méthodologique jointe.

En outre, le protocole d'étude a été soumis au comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS), qui a émis un avis favorable, puis à la commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil). La Cnil a autorisé la mise en œuvre de ce traitement (récépissé n°912203).

Cité administrative Gaujot – 14, rue du Maréchal Juin – 67084 Strasbourg  
Standard : 03 88 88 93 93  
[www.ars.alsace.sante.fr](http://www.ars.alsace.sante.fr)

Aussi, nous vous remercions dans un premier temps de bien vouloir transmettre par courriel à l'ORS Alsace ( [laurence.moine@orsal.org](mailto:laurence.moine@orsal.org), personne en charge de cette enquête) la liste des enfants et adolescents présents à la rentrée scolaire dans votre établissement répondant aux critères d'inclusion<sup>1</sup>, ainsi que les coordonnées des parents (noms, prénoms et adresses postales). Cette liste permettra à l'ORS Alsace de réaliser par établissement un échantillon d'enfants à enquêter et de transmettre aux parents ou représentants légaux des enfants retenus dans l'échantillon un courrier présentant l'étude. Il leur sera également demandé s'ils acceptent que leur(s) enfant(s) particip(ent) à cette étude, par retour d'un coupon-réponse. Nous vous invitons également à informer verbalement les parents sur cette enquête.

Suite à cet envoi, un courrier comprenant la liste des enfants à enquêter, les questionnaires à renseigner, une notice de remplissage et une enveloppe préaffranchie pour l'envoi des questionnaires renseignés vous sera transmis par l'ORS Alsace.

L'ORS Alsace procédera à la destruction de ces listes d'enfants après envoi des courriers aux parents et de la liste des élèves à enquêter aux établissements.

L'ORS Alsace se tiendra à votre disposition durant toute la durée de l'enquête pour répondre à vos demandes d'explications éventuelles.

Vous serez, bien entendu, destinataire des résultats de l'enquête, une fois celle-ci exploitée.

Je vous remercie de votre implication dans ce travail, qui participe à la prise en compte de l'état nutritionnel des enfants et adolescents accueillis en IME et Itep de la région, population prioritaire de notre politique régionale de santé.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.



Laurent Habert  
Directeur général

---

<sup>1</sup> Les critères d'inclusion des enfants sont les suivants : enfants ou adolescents âgés de 3 ans à 18 ans ne présentant aucune limitation fonctionnelle nécessitant l'usage permanent d'un fauteuil roulant afin de contrôler l'effet de la mobilité réduite sur la dépense énergétique quotidienne des sujets présentant une déficience intellectuelle.



## Annexe 2 – Questionnaire individuel

### Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants et adolescents dans les IME et les ITEP de la région Alsace

#### Questionnaire individuel

Nom de votre établissement : <<Etablissement>>

Numéro d'anonymisation de l'enfant ou de l'adolescent : <<Mot de passe>>

#### CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE L'ENFANT OU DE L'ADOLESCENT

1. Sexe de l'enfant ou adolescent	Masculin	<input type="radio"/>					
	Féminin	<input type="radio"/>					
2. Mois de naissance de l'enfant ou adolescent	Janvier	<input type="radio"/>	Mai	<input type="radio"/>	Septembre	<input type="radio"/>	
	Février	<input type="radio"/>	Juin	<input type="radio"/>	Octobre	<input type="radio"/>	
	Mars	<input type="radio"/>	Juillet	<input type="radio"/>	Novembre	<input type="radio"/>	
	Avril	<input type="radio"/>	Août	<input type="radio"/>	Décembre	<input type="radio"/>	
	3. Année de naissance de l'enfant ou adolescent						<input type="text"/>
	4. Année d'entrée de l'enfant ou adolescent dans l'IME ou l'ITEP						<input type="text"/>
	5. Type d'hébergement de l'enfant ou adolescent	Internat complet	<input type="radio"/>				
		Internat semaine	<input type="radio"/>				
Semi-Internat		<input type="radio"/>					
6. Professions des parents (ou pour les parents au chômage dernière profession exercée)		Père	Mère				
	Agriculteurs exploitants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Artisans, commerçants ou chefs d'entreprise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Cadres ou professions intellectuelles supérieures <sup>¶</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Professions Intermédiaires <sup>¶</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Employés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Ouvriers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Retraités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Autres personnes sans activité professionnelle (femme au foyer, détenu...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	Non concerné (enfant élevé par un seul parent ou par un représentant légal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Information non disponible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

<sup>¶</sup> Cadres ou professions intellectuelles supérieures : médecin, profession libérale, cadre, professeur, professions scientifiques, professions de l'information, des arts et des spectacles, ingénieurs et cadres techniques d'entreprise.

<sup>¶</sup> Professions intermédiaires : professions qui occupent une position intermédiaire entre les cadres et les agents d'exécution ouvriers ou employés (par exemple les techniciens, contremaîtres, agents de maîtrise) et professions intermédiaires dans l'enseignement, la santé et le travail social (par exemple instituteurs, professions paramédicales, sage-femmes, assistantes sociales, professeurs des écoles...).

Cadre réservé à l'opérateur de saisie

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
année de naissance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
année d'entrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## DONNÉES STATURO-PONDÉRALES DE L'ENFANT OU DE L'ADOLESCENT

7. Date de la mesure du poids et de la taille de l'enfant ou de l'adolescent / /

8. Poids de l'enfant ou de l'adolescent (en kg) .

9. Taille de l'enfant ou de l'adolescent (en cm) .

## CARACTÉRISTIQUES MÉDICALES DE L'ENFANT OU DE L'ADOLESCENT

10. L'enfant ou l'adolescent est-il diabétique ?  
 Oui, de type I  
 Oui, de type II  
 Non

11. L'enfant ou l'adolescent présente-il une déficience intellectuelle (éventuellement associée à d'autres troubles) ?  
 Déficience intellectuelle légère  
 Déficience intellectuelle moyenne, grave  
 Déficience intellectuelle profonde  
 Aucune déficience intellectuelle

12. L'enfant ou l'adolescent a-t-il une maladie génétique ?  
 Sans anomalie génétique  
 Trisomie 21  
 Autre anomalie génétique  
Si autre, précisez : .....

13. L'enfant ou l'adolescent est-il sous traitement psychotrope ?  
 Oui  
 Non  
Si oui, précisez le type de psychotrope : .....

## Annexe 3 – Résultats de la régression logistique

Tableau 9 : Facteurs explicatifs de la prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants et adolescents accueillis dans un IME ou ITEP en Alsace : résultat d'un modèle « toute chose égale par ailleurs »

Variable	Modalité	Paramètre	Probabilité d'être en surcharge pondérale	Significatif	Odds ratio
Constante		-0,58	35,9 %	**	
Sexe	Féminin	0,18	40,2 %	-	1,20
	Masculin	<i>réf.</i>	35,9 %		
Age	5-9 ans	-0,46	26,1 %	-	0,63
	10-12 ans	-0,10	33,6 %	-	0,91
	13-15 ans	<i>réf.</i>	35,9 %		
	16-18 ans	0,24	41,5 %	-	1,27
Type d'hébergement	Internat complet	-0,70	21,7 %	*	0,49
	Internat semaine	0,18	40,2 %	-	1,20
	Semi-internat	<i>réf.</i>	35,9 %		
Temps de présence dans l'établissement	2 ans et moins	<i>réf.</i>	35,9 %		
	3 ans à 5 ans	-0,40	27,3 %	-	0,67
	6 ans ou plus	0,40	45,6 %	-	1,50
Niveau de déficience intellectuelle	Aucune déficience intellectuelle	0,78	54,9 %	*	2,18
	Déficience intellectuelle légère	0,09	37,9 %	-	1,09
	Déficience intellectuelle moyenne, grave	<i>réf.</i>	35,9 %		
	Déficience intellectuelle profonde	-0,82	19,7 %	*	0,44
Effectifs	Total		400		
	Surcharge pondérale		144	36,0 %	
	Sans surpoids		256	64,0 %	

### Légende :

- \*\* Paramètre statistiquement significatif au seuil de 1 %
- \* Paramètre statistiquement significatif au seuil de 5 %
- Paramètre non significatif

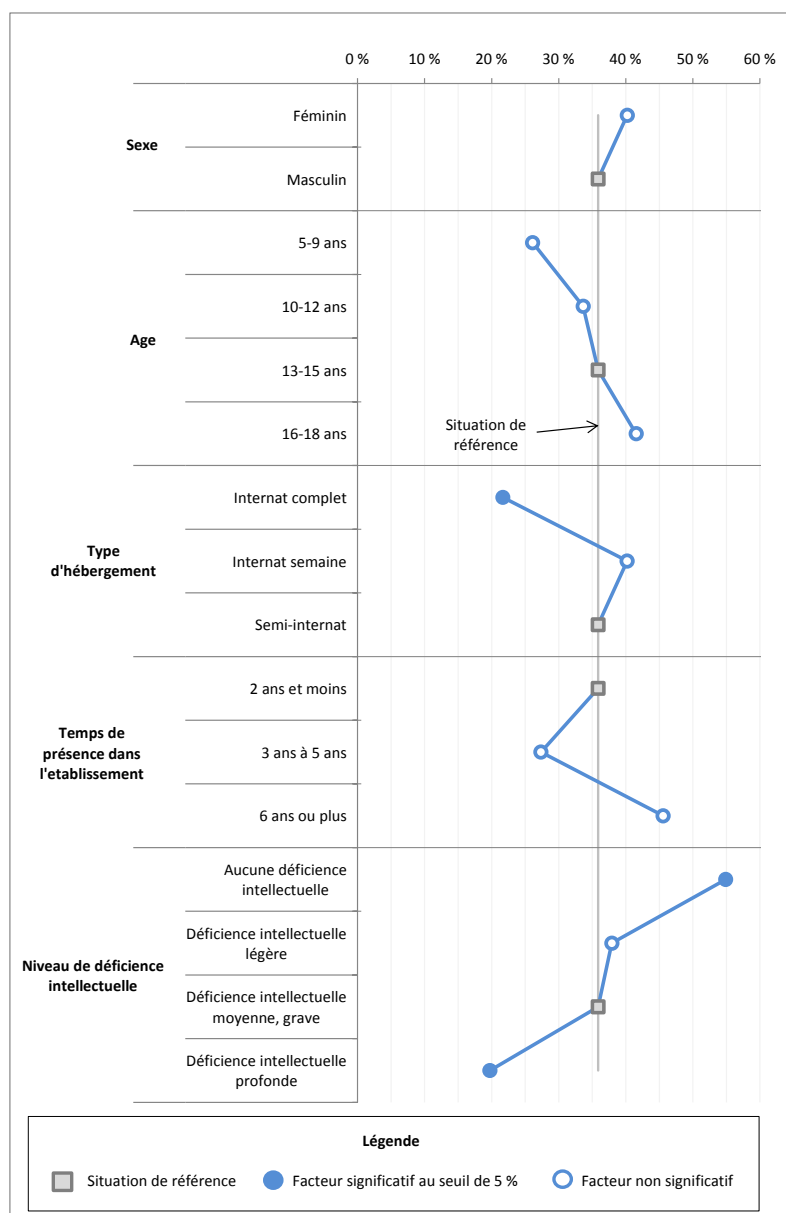
### Lecture :

Un paramètre positif et statistiquement significatif indique que l'on est en présence d'un facteur qui accroît la probabilité d'être en surcharge pondérale, relativement à la situation prise en référence.

A l'inverse, un paramètre négatif et statistiquement significatif indique que l'on est en présence d'un facteur qui réduit la probabilité d'être en surcharge pondérale.

Les probabilités d'être en surcharge pondérale diffèrent légèrement des prévalences présentées dans le rapport, car dans ce modèle seuls les individus pour lesquels l'ensemble des variables étaient renseignées ont été inclus.

**Graphique 3 : Prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants et adolescents accueillis dans un IME ou ITEP d'Alsace (en %)**



**Note de lecture :** Pour les enfants et adolescents accueillis en IME et en ITEP qui cumulent l'ensemble des situations de référence (sexe masculin, âgé de 13 à 15 ans, hébergé en semi-internat, présent dans l'établissement depuis 2 ans ou moins et ayant une déficience intellectuelle moyenne ou grave), 36 % d'entre eux sont en surcharge pondérale. Parmi les patients n'ayant aucune déficience intellectuelle qui par ailleurs présentent toutes les autres caractéristiques du patient de référence, la proportion de ceux étant en surcharge pondérale est de 55 %. L'écart entre ces deux proportions mesure l'effet spécifique du niveau de déficience intellectuelle, toute chose égale par ailleurs.

# Bibliographie

---

1. Afssa. « Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007) ». 2009.
2. Bégarie J, Maïano C, Ninot G, Azéma B. Prévalence du surpoids chez des préadolescents, adolescents et jeunes adultes présentant une déficience intellectuelle scolarisés dans les instituts médicoéducatifs du Sud-est de la France : une étude exploratoire. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2009.
3. Bell A, Bhate M. « Prevalence of overweight and obesity in Down's syndrome and other mentally handicapped adults living in the community. ». *J INTELLECT DISABIL RES*. 1992.
4. Curtin C, Anderson SE, Must A, Bandini L. « The prevalence of obesity in children with autism : a secondary data analysis using nationally representative data from the national survey of Children's Health ». *BMC Pediatrics*. 2010.
5. Curtin C, Bandini LG, Perrin EC, Tybor DJ, Must A. « Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders : a chart review ». *BMC Pediatric*. 2005.
6. Guignon N., Collet M., Gonzalez L., 2010, « La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006 ». *Études et résultats*, n°737. Septembre 2010.
7. Guignon N., avec la collaboration de Herbet J.-B. et Fonteneau L., Guthmann J.— P. pour la partie vaccination, 2008, « La santé des adolescents des classes de CM2 en 2004-2005. Premiers résultats ». *Études et résultats*, n°632, DREES. Avril 2008.
8. Guignon N., avec la collaboration de Herbet J.-B., Danet S. et Fonteneau L., 2007, « La santé des adolescents des classes de 3ème en 2003-2004. Premiers résultats ». *Études et résultats*, n°573, DREES. Mai 2007.
9. Fnors. «Harmoniser les études en nutrition, un guide de bonnes pratiques pour les études régionales et locales ». 2009.
10. HAS. « Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent – Synthèse des recommandations de bonne pratique. septembre 2011.
11. HAS. « Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent – Recommandation ». septembre 2011.
12. Inserm, « Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant ». Expertise collective, Paris, Inserm, 2000.
13. InVS, Cnam, Usen. «Surpoids et obésité chez les enfants de 7 à 9 ans ». 2000.
14. InVS. « Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006 ». 2007.

15. Makdessi Y. « L'accueil des enfants handicapés dans les établissements et services médico-sociaux en 2010 ». Études et Résultats, DREES, n°832. Février 2013.
16. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. « Programme national nutrition santé 2011-2015 ». 2011.
17. Obépi-Roche. « Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité, 2012 ».
18. ORS Alsace. « Prévention, dépistage et prise en charge du surpoids et de l'obésité dans les établissements accueillant des enfants et adolescents handicapés en Alsace ». 2012
19. Ricour, Claude. « L'enfant handicapé frappé par la vague d'obésité : une alerte éthique ». *MT Pédiatrie*. 2009.
20. Rimmer JH, Yamaki K. « Obesity and intellectual disability. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews* ». 2006.
21. Rubin SS, Rimmer JH, Chicoine B, Braddock D, McGuire DE. « Overweight prevalence in persons with Down syndrome ». *Ment Retard*. 1998.
22. Salanave B et al. « Stabilization of overweight prevalence in French children between 2000 and 2007 ». *International Journal of Pediatric Obesity*. 2009.



**Agence régionale de santé d'Alsace**

Cité administrative Gaujot - 14, rue du Maréchal-Juin - 67084 Strasbourg Cedex

<http://www.ars.alsace.sante.fr>

**Observatoire régional de la santé d'Alsace**

Hôpital civil - Bâtiment 2 - 1, Place de l'Hôpital BP 426 – 67 091 Strasbourg Cedex

<http://www.orsal.org>