



**HAL**  
open science

# Étude de la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de déficience intellectuelle

Thomas Cadet

► **To cite this version:**

Thomas Cadet. Étude de la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de déficience intellectuelle. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01115380

**HAL Id: dumas-01115380**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01115380>**

Submitted on 11 Feb 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**UNIVERSITE DE BREST - BRETAGNE OCCIDENTALE**

**Faculté de Médecine & des Sciences de la Santé**

\*\*\*\*\*

Année 2014-2015

N°

THESE DE  
DOCTORAT en MEDECINE

**DIPLOME D'ETAT**

**Par**

**Thomas CADET**

Né le 26 juin 1984 à Saint-Nazaire (44)

Présentée et soutenue publiquement le Mardi 16 Décembre 2014.

Etude de la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de  
déficience intellectuelle.

Président

Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX

Membres du Jury

Monsieur le Professeur DEWITTE

Madame le Docteur METZ

Monsieur le Docteur DAILLAND

Monsieur le Docteur CHIRON

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE

-----

FACULTE DE MEDECINE ET  
DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST

<u>DOYENS HONORAIRES</u> :	Professeur H. FLOCH
	Professeur G. LE MENN (†)
	Professeur B. SENECAIL
	Professeur J. M. BOLES
	Professeur Y. BIZAIS (†)
	Professeur M. DE BRAEKELEER
<u>DOYEN</u>	Professeur C. BERTHOU

PROFESSEURS ÉMERITES

<b>CENAC</b> Arnaud	Médecine interne
<b>LEHN</b> Pierre	Biologie cellulaire
<b>YOUINOU</b> Pierre	Immunologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES EN SURNOMBRE

---

<b>SENECAIL</b> Bernard	Anatomie
-------------------------	----------

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE

---

<b>BOLES</b> Jean-Michel	Réanimation Médicale
<b>FEREC</b> Claude	Génétique
<b>JOUQUAN</b> Jean	Médecine Interne
<b>LEFEVRE</b> Christian	Anatomie
<b>MOTTIER</b> Dominique	Thérapeutique Anesthésiologie et Réanimation
<b>OZIER</b> Yves	Chirurgicale

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DE 1<sup>ERE</sup> CLASSE**

<b>BAIL</b> Jean-Pierre	Chirurgie Digestive
<b>BERTHOU</b> Christian	Hématologie - Transfusion
<b>BRESSOLLETTE</b> Luc	Médecine Vasculaire
<b>COCHENER - LAMARD</b> Béatrice	Ophthalmologie
<b>COLLET</b> Michel	Gynécologie - Obstétrique
<b>DE PARSCAU DU PLESSIX</b> Loïc	Pédiatrie
<b>DE BRAEKELEER</b> Marc	Génétique
<b>DEWITTE</b> Jean-Dominique	Médecine & Santé au Travail
<b>DUBRANA</b> Frédéric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
<b>FENOLL</b> Bertrand	Chirurgie Infantile
<b>FOURNIER</b> Georges	Urologie
<b>GILARD</b> Martine	Cardiologie
<b>GOUNY</b> Pierre	Chirurgie Vasculaire
<b>KERLAN</b> Véronique	Endocrinologie, Diabète & maladies métaboliques
<b>LEROYER</b> Christophe	Pneumologie
<b>LE MEUR</b> Yannick	Néphrologie
<b>LE NEN</b> Dominique	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
<b>LOZAC'H</b> Patrick	Chirurgie Digestive
<b>MANSOURATI</b> Jacques	Cardiologie
<b>MARIANOWSKI</b> Rémi	Oto. Rhino. Laryngologie
<b>MISERY</b> Laurent	Dermatologie - Vénérologie
<b>NONENT</b> Michel	Radiologie & Imagerie médicale
<b>PAYAN</b> Christopher	Bactériologie – Virologie; Hygiène
<b>REMY-NERIS</b> Olivier	Médecine Physique et Réadaptation
<b>ROBASZKIEWICZ</b> Michel	Gastroentérologie - Hépatologie
<b>SALAUN</b> Pierre-Yves	Biophysique et Médecine Nucléaire
<b>SARAUX</b> Alain	Rhumatologie
<b>SIZUN</b> Jacques	Pédiatrie
<b>TILLY - GENTRIC</b> Armelle	Gériatrie & biologie du vieillissement
<b>TIMSIT</b> Serge	Neurologie
<b>WALTER</b> Michel	Psychiatrie d'Adultes

<b>ANSART</b> Séverine	Maladies infectieuses, maladies tropicale
<b>BEN SALEM</b> Douraied	Radiologie & Imagerie médicale
<b>BERNARD-MARCORELLES</b> Pascale	Anatomie et cytologie pathologiques
<b>BERTHOU</b> Christian	Hématologie – Transfusion
<b>BEZON</b> Eric	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
<b>BLONDEL</b> Marc	Biologie cellulaire
<b>BOTBOL</b> Michel	Psychiatrie Infantile
<b>CARRE</b> Jean-Luc	Biochimie et Biologie moléculaire
<b>COUTURAUD</b> Francis	Pneumologie
<b>DAM HIEU</b> Phong	Neurochirurgie
<b>DEHNI</b> Nidal	Chirurgie Générale
<b>DELARUE</b> Jacques	Nutrition
<b>DEVAUCHELLE-PENSEC</b> Valérie	Rhumatologie
<b>GIROUX-METGES</b> Marie-Agnès	Physiologie
<b>HU</b> Weigo	Chirurgie plastique, reconstructrice & esthétique ; brûlologie
<b>HUET</b> Olivier	Anesthésiologie - Réanimation Chirurgicale
<b>LACUT</b> Karine	Thérapeutique
<b>LE GAL</b> Grégoire	Médecine interne
<b>LE MARECHAL</b> Cédric	Génétique
<b>L'HER</b> Erwan	Réanimation Médicale
<b>MONTIER</b> Tristan	Biologie Cellulaire
<b>NEVEZ</b> Gilles	Parasitologie et Mycologie
<b>NOUSBAUM</b> Jean-Baptiste	Gastroentérologie - Hépatologie
<b>PRADIER</b> Olivier	Cancérologie - Radiothérapie
<b>RENAUDINEAU</b> Yves	Immunologie
<b>RICHE</b> Christian	Pharmacologie fondamentale
<b>STINDEL</b> Eric	Biostatistiques, Informatique Médicale & technologies de communication
<b>UGO</b> Valérie	Hématologie, transfusion
<b>VALERI</b> Antoine	Urologie

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIEN LIBERAL**

**LE RESTE** Jean Yves

Médecine Générale

**PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS**

**LE FLOC'H** Bernard

Médecine Générale

**PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS - LRU**

**BORDRON** Anne

Biochimie et Biologie moléculaire

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DE HORS CLASSE**

**AMET** Yolande

Biochimie et Biologie moléculaire

**LE MEVEL** Jean Claude

Physiologie

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DE 1ERE CLASSE**

**ABGRALL** Ronan

Biophysique et Médecine Nucléaire

**DELLUC** Aurélien

Médecine interne

**DE VRIES** Philine

Chirurgie infantile

**DOUET-GUILBERT** Nathalie

Génétique

**HILLION** Sophie

Immunologie

**JAMIN** Christophe

Immunologie

**LE GAC** Gérald

Génétique

**LODDE** Brice

Médecine et santé au travail

**MIALON** Philippe

Physiologie

**MOREL** Frédéric

Médecine & biologie du développement  
& de la reproduction

**PERSON** Hervé

Anatomie

**PLEE-GAUTIER** Emmanuelle

Biochimie et Biologie Moléculaire

**QUERELLOU** Solène

Biophysique et Médecine nucléaire

**SEIZEUR** Romuald

Anatomie-Neurochirurgie

**VALLET** Sophie

Bactériologie – Virologie ; Hygiène

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DE 2EME CLASSE

<b>BROCHARD</b> Sylvain	Médecine Physique et Réadaptation
<b>HERY-ARNAUD</b> Geneviève	Bactériologie – Virologie; Hygiène
<b>LE BERRE</b> Rozenn	Maladies infectieuses-Maladies tropicales
<b>LE ROUX</b> Pierre-Yves	Biophysique et Médecine Nucléaire
<b>PERRIN</b> Aurore	Biologie et médecine du développement
<b>TALAGAS</b> Matthieu	Cytologie et Histologie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS STAGIAIRES

<b>CORNEC</b> Divi	Rhumatologie
<b>LE GAL</b> Solène	Parasitologie et Mycologie

## MAITRE DE CONFERENCES - CHAIRE INSERM

<b>MIGNEN</b> Olivier	Physiologie
-----------------------	-------------

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES Mi-TEMPS

---

<b>BARRAINE</b> Pierre	Médecine Générale
<b>BARAIS</b> Marie	
<b>CHIRON</b> Benoît	Médecine Générale
<b>NABBE</b> Patrice	Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES des UNIVERSITES

---

<b>BERNARD</b> Delphine	Biochimie et biologie moléculaire
<b>FAYAD</b> Hadi	Génie informatique, automatique et traitement du signal
<b>HAXAIRE</b> Claudie	Sociologie - Démographie
<b>LANCIEN</b> Frédéric	Physiologie
<b>LE CORRE</b> Rozenn	Biologie cellulaire
<b>MORIN</b> Vincent	Electronique et Informatique

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES - LRU

---

<b>BALEZ</b> Ralph	Médecine et Santé au travail
--------------------	------------------------------

## AGREGES DU SECOND DEGRE

---

<b>MONOT</b> Alain	Français
--------------------	----------

Mise à jour à la date du 01/10/2014-v.01

**UNIVERSITE DE BREST - BRETAGNE OCCIDENTALE**  
**Faculté de Médecine & des Sciences de la Santé**

\*\*\*\*\*

**AUTORISATION D'IMPRIMER**

\*\*\*\*

Présentée par Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX

Titre de la thèse : Etude de la prévalence du surpoids au sein d'une population  
d'enfants atteints de déficience intellectuelle

**ACCORD DU PRESIDENT DU JURY DE THESE SUR L'IMPRESSION DE LA THESE**

En foi de quoi la présente autorisation d'imprimer sa thèse est délivrée à  
**Monsieur CADET Thomas**

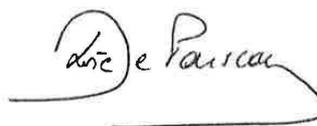
Fait à BREST, le 24 octobre 2014

VISA du Doyen de la faculté  
A BREST, le 28 oct. 2014

Le Doyen,  
Professeur C. BERTHOU



Le Président du Jury de Thèse,



## REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX ,  
Vous me faites l'honneur de présider cette thèse, recevez mes sincères remerciements.

A Monsieur le Professeur DEWITTE,  
Vous me faites l'honneur d'être membre du jury et de juger mon travail, soyez assuré de ma reconnaissance.

A Madame le Docteur METZ,  
Vous me faites l'honneur de juger mon travail, recevez mes sincères remerciements.

A Monsieur le Docteur Thomas DAILLAND,  
Tu m'as accompagné de la conception à la finition de ce long travail en restant très présent malgré la distance, avec une énergie toujours positive que ce soit pour ma thèse ou pendant le stage que j'ai effectué dans ton service en tant que "Thomas junior", j'en garderai un très bon souvenir humain et professionnel.

A Monsieur le Docteur Benoît CHIRON,  
Vous acceptez de co-diriger ma thèse et de me délivrer vos précieux conseils et remarques, je vous en remercie sincèrement.

A Monsieur le Docteur Ronan LE GARLANTEZEC ,vous m'avez beaucoup aidé pour la réalisation des statistiques de ma thèse avec vos multiples éclaircissements, un grand merci.

A toute l'équipe du SESSAD et de l'IME des Genêts d'Or de Morlaix, pour leur accueil si chaleureux, leur disponibilité. J'éprouve une réelle admiration pour le travail qu'elle réalise au près des enfants.

Aux différents Médecins et enseignants qui m' ont formé tout au long de ce marathon...

A mes parents,  
Vous m'avez fait confiance et permis de réaliser les études que je voulais faire, un grand merci.

A mes frères Nicolas et David et à ma sœur Delphine : à nous 4, on pourrait ouvrir un hôpital local...

A Steve, l'ami avec un grand A : j'ai un profond respect pour toi.

A ma belle-famille, Anne, Patrick, Anne-sophie et Guillaume qui me donnent toujours une grande bouffée d'oxygène et un dépaysement unique. Merci

Aux copains bretons pour les bons moments passés et à passer ensemble : Claire, Geo, Brendan, Adèle, Estelle, Seamus, Mélanie, Christophe, Sophie, Fred...et aux nazairiens: Jérémy, Frédéric...

A Elise et Gabriel, mes petits bout'chou qui me donnent de l'énergie quand j'en ai besoin , même s'ils m'en font perdre parfois...

A Cécile,  
Sans toi, je n'en serai pas là...tu as transformé ma vie.

Etude de la prévalence du surpoids au sein d'une  
population d'enfants atteints de déficience  
intellectuelle.

*Study of overweight prevalence among a children  
population affected by intellectual disability.*

## RESUME

**Contexte** : La prévalence du surpoids en France a semblé se stabiliser pendant la période 2000-2010. Toutefois, la prévalence chez l'enfant atteint de déficience intellectuelle semble beaucoup plus importante et reste sous-évaluée.

**Objectif principal** : Déterminer la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de déficience intellectuelle et rechercher une relation entre la déficience intellectuelle et le surpoids.

**Objectif secondaire** : Analyser les habitudes alimentaires, les activités physiques et le sommeil de cette population.

**Méthode** : Etude descriptive transversale réalisée de novembre 2012 à mars 2013. Une population composée de 80 enfants atteints de déficience intellectuelle, français, âgés de 3 à 18 ans, a été constituée au sein du SESSAD (Service d'Education Spécialisée et de Soins à Domicile) et de l'IME (Institut Médico Educatif) des Genêts d'Or à Morlaix. Les caractéristiques des participants ont été recueillies sur dossier et comportaient les données suivantes : âge, sexe, poids, taille, antécédents médicaux, traitements médicamenteux, contexte familial et institutionnel. Un questionnaire d'évaluation des habitudes alimentaires et des activités physiques a été élaboré spécifiquement pour ce travail et diffusé aux parents de cette population d'enfants. La prévalence du surpoids et son intervalle de confiance à 95 % ont été calculés. Une comparaison de cette prévalence avec celle de la population générale à été faite en utilisant le test du khi deux.

**Résultats** : La prévalence de surpoids était de 25 % [IC 95 = 15,5-34,5], dont 12,5 % d'obésité [IC 95 = 5,2-19,7]. Il existait une différence significative ( $p=0,001$ ) de prévalence, avec un excès de risque pour l'obésité par rapport à celle observée en population générale.

**Conclusion** : Les enfants/adolescents ayant une déficience intellectuelle sont à haut risque de surpoids avec une prévalence concernant l'obésité au moins trois fois plus élevée que pour les autres enfants. A long terme, ce phénomène risque de constituer un frein à la qualité de vie de l'enfant si une stratégie portée par tous les acteurs de proximité n'est pas mise en place rapidement.

## **ABSTRACT**

**Background:** *overweight prevalence in France appeared to be levelling off somewhat during the last decade. It is still a serious problem and a public health challenge. As a matter of fact the prevalence about children suffering from intellectual disabilities is much more important and remains underestimated.*

**First objective:** *study of overweight prevalence among a children population affected by intellectual disabilities and research of a relation statistically significant between intellectual disabilities and overweight (obesity included).*

**Second objective:** *analysis of food habits, physical activities and sleep of the children population.*

**Method:** *study carried out from November 2012 to March 2013. This is based on a sample made up of 80 french children between the ages of 3 and 18, and suffering from intellectual disabilities. Sampling has been done within the SESSAD and the IME des Genets d'Or in Morlaix. Epidemiological data collection has been made on a file and aims at compiling the following characteristics of participants: age, sex, weight, medical history, drug treatment(s), familial and institutional context. An evaluation questionnaire on food habits and physical activities has been specifically thought and developed for this work and disseminated to the SESSAD and to the IME des Genets d'Or in Morlaix. Prevalence and its reliable interval in 95 % was calculated. A comparison of this prevalence with that of the general population in summer made by using the test of the khi two.*

**Results:** *overweight prevalence accounts for 25% [CI95=15,5-34,5] of the sample, including obesity contributing to 12.5% [CI95=5,2-19,7]. In the end, there is a significant difference ( $p=0.001$ ) in prevalence, with an excess risk for obesity relative to that observed in the general population.*

**Conclusion:** *Children and youth suffering from intellectual disabilities are clearly concerned by the high risk of overweight with a prevalence of obesity at least three times higher than other children. In the long run, this phenomenon might act as a restraint to the child's quality of life if a strategy backed by all the local actors is not rapidly implemented.*

## **Introduction :**

La prévalence mondiale du surpoids de l'enfant s'est accrue à un rythme alarmant avec en 2010 un chiffre atteignant 6,7 % (contre 4,2 % en 1990) et une perspective à 9,1 % en 2020<sup>1</sup>, à tel point que l'organisation mondiale de la santé (OMS) a même employé le terme d'épidémie<sup>2</sup>. Même si les dernières études ont montré une stabilisation de cette prévalence à 18 % en France<sup>3</sup>, celle des enfants atteints de déficience intellectuelle semble beaucoup plus importante et encore méconnue<sup>4-8</sup>.

### Définition du surpoids et de l'obésité chez les enfants :

Le surpoids et l'obésité sont définis par l'OMS comme "une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé" et couramment estimés par l'indice de masse corporelle (IMC). L'IMC est égal au poids (kg) divisé par la taille (m) au carré. Chez l'enfant, l'IMC s'interprète à l'aide des courbes de corpulence du PNNS 2010 (courbes de référence française en percentiles complétés par les courbes de centiles International Obesity Task Force IOTF-25 et IOTF 30), en fonction de l'âge et du sexe<sup>1</sup>. Un IMC supérieur au 97<sup>e</sup> percentile correspond à un surpoids. Un IMC supérieur au seuil IOTF-30 correspond à une forme sévère de surpoids, c'est à dire à une obésité.

### Définition de la déficience intellectuelle :

Selon la dernière définition de l'AAMR (American Association on Mental Retardation) proposée en 2002<sup>9</sup>, la déficience intellectuelle correspond à *"une incapacité caractérisée par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif qui se manifeste dans les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques. Cette incapacité survient avant l'âge de 18 ans"*. Cinq postulats sont essentiels à l'utilisation de la définition : *"les limitations dans le fonctionnement actuel doivent tenir compte des environnements communautaires typiques du groupe d'âge de la personne et de son milieu culturel. Une évaluation valide tient compte à la fois de la diversité culturelle et linguistique de la personne ainsi que des différences sur les plans sensorimoteurs, comportementaux et de la communication. Chez une même personne, les limitations coexistent souvent avec des forces dans d'autres compétences adaptatives ou d'autres capacités personnelles. La description des limitations est importante notamment pour déterminer le profil du soutien requis. Si la personne reçoit du soutien adéquat et personnalisé sur une période soutenue, son fonctionnement devrait s'améliorer."* Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-IV-TR)<sup>10</sup>, le fonctionnement intellectuel général est défini par le quotient intellectuel (QI), évalué à l'aide d'un ou plusieurs tests standardisés et classé en quatre degrés de sévérités reflétant le niveau du déficit intellectuel : léger (50-55<QI<70), moyen (35-40<QI<50-55), grave (20-25<QI<35-40), profond (QI<20-25).

En 2013, 58 230 places en établissement spécialisé étaient consacrées aux enfants atteints de déficience intellectuelle<sup>11</sup>. La loi du 11 février 2005<sup>12</sup> pour " l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées " a permis la création de la maison départementale des personnes handicapées (MDPH) qui décide de l'orientation de ces enfants en fonction de leurs besoins via la commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) vers des structures comme le SESSAD (Service d'Education Spécialisée et de Soins à

Domicile) et l'IME (Institut Médico Educatif). Elles permettent d'élaborer un projet individualisé de soins, de scolarisation et d'éducation spécialisé pour l'enfant et l'adolescent, en collaboration avec ses parents et l'équipe pluridisciplinaire, afin de développer ses capacités et garantir sa place de citoyen.

#### Recherche bibliographique :

Une recherche bibliographique effectuée dans les bases de données Medline, Pascal, Cochrane Library, EM premium, Catalogue du SUDOC et Cairn n'a recensé que cinq travaux sur la prévalence du surpoids ou obésité de l'enfant atteint de déficience intellectuelle. La première étude publiée en 2005, nord-américaine<sup>4</sup>, basée sur 131 enfants âgés de 6 à 14,9 ans, retrouvait une prévalence de surpoids de 35,4 % et d'obésité de 21,9 % avec une différence significative ( $p=0,02$ ), uniquement pour l'obésité, par rapport à la population générale. La deuxième étude, taiwanaise<sup>5</sup>, basée sur 279 enfants âgés de 4 à 18 ans, retrouvait une prévalence de l'obésité de 18 %, supérieure à celle observée dans la population générale, dont 14 % âgés de 4 à 6 ans, 22 % âgés de 7 à 12 ans et 16 % âgés de 13 à 18 ans. La troisième étude, australienne<sup>6</sup>, basée sur 98 enfants âgés de 2 à 18 ans, retrouvait une prévalence de surpoids de 24 % et d'obésité de 15 %, avec une différence significative ( $p=0,0001$ ) par rapport à la population générale. La quatrième étude, française<sup>7</sup>, basée sur 420 adolescents âgés de 11 à 21 ans, retrouvait une prévalence de surpoids de 20,7 % et d'obésité de 9,5 %, supérieures à celles observées chez les adolescents ordinaires. Enfin, la cinquième étude, sud-coréenne<sup>8</sup>, basée sur 206 enfants âgés de 8 à 19 ans, retrouvait une prévalence de surpoids de 46,6 %, soit 5 fois supérieures à celles observées dans la population générale sud-coréenne.

#### Objectif de l'étude :

Suite à cette revue de la littérature, il était primordial d'évaluer et de surveiller la problématique du surpoids chez les enfants atteints de déficience intellectuelle, notamment en France, qui semblaient encore plus exposés à cette vague d'obésité. Les risques de co-morbidités associées au surpoids<sup>1</sup> (i.e. orthopédiques, respiratoires, neurologiques, métaboliques et cardio-vasculaires) sont amplifiées et ce "sur-handicap" accélère la dégradation de la qualité de vie de l'enfant et par voie de conséquence, sa participation sociale. Même si diverses campagnes (i.e. Programme National Nutrition Santé 2011-2015<sup>13</sup>, Plan National Alimentation, programme Pomona 2, Vivons en forme) se sont multipliées afin de prévenir le surpoids, ce mode de prévention "conventionnel" semble inadapté et décalé chez les enfants présentant une déficience intellectuelle, trop "invisibles" au regard d'une société de plus en plus tournée vers un schéma corporel et relationnel "idéal". Les données de la littérature étaient rares concernant la prévalence du surpoids chez les enfants atteints de déficience intellectuelle.

L'objectif principal était donc de déterminer la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de déficience intellectuelle et de rechercher une relation entre la déficience intellectuelle et le surpoids.

L'objectif secondaire était d'analyser les habitudes alimentaires, les activités physiques et le sommeil de cette population d'enfants.

## **Méthode :**

### Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale réalisée de novembre 2012 à mars 2013.

### Population d'étude :

Les sujets ont été recrutés dans le SESSAD et l'IME des Genêts d'Or à Morlaix (Finistère), accueillant respectivement 38 et 42 enfants âgés de 3 à 18 ans et atteints de déficience intellectuelle de légère à profonde, avec ou sans troubles associés. Les caractéristiques des participants ont été détaillées dans le tableau 1.

### Procédure :

L'étude a reçu l'autorisation des directrices du SESSAD et de l'IME de Morlaix. Un accord préalable auprès du représentant légal a été demandé après une information expliquant les modalités de l'étude (*Annexe 1*).

### Recueil des informations :

Parmi les 80 formulaires de consentement envoyés, huit ont été renvoyés (soit 10 %). Par accord verbal téléphonique, le ou les représentant(s) légal(aux) de chaque enfant inclus dans l'étude ont tous accepté au minimum le recueil de l'IMC dans le dossier médical de l'enfant. Parmi les 64 guides d'entretien (*Annexe 2*) recueillis sur 80 (soit 80 %), 6 ont pu se dérouler sous forme d'entretien avec la présence de l'enfant et du représentant légal (soit 9 %). Les principaux motifs invoqués de refus du guide d'entretien ou de l'entretien direct étaient : manque de temps, problème d'organisation, suivi médical déjà lourd. Le recueil des guides d'entretien s'est alors fait : soit par entretien téléphonique avec le représentant légal d'une durée moyenne de dix minutes avec retranscription de façon anonyme, soit par courrier envoyé directement au représentant légal et retourné à l'établissement concerné.

### Données recueillies :

Un guide d'entretien pour l'évaluation des habitudes alimentaires et activités physiques (*Annexe 2*) a été spécifiquement élaboré et basé à partir d'un questionnaire issu du Réseau pour la Prise en charge et la prévention de l'Obésité en Pédiatrie (REPOP) (*Annexe 3*) et de celui du PNNS (*Annexe 4*), afin de le rendre au maximum compréhensible auprès des enfants et parents. Ce guide comprenait 24 items recueillant les caractéristiques développées dans le tableau 1, les habitudes alimentaires (10 items), le sommeil (1 item), et les activités physiques (5 items).

Les données statur pondérales ont été mesurées de manière standardisées, sur la même balance électronique pour le poids et la même toise pour la taille, par l'infirmière ou les médecins de l'établissement, et retranscrites dans chaque dossier des participants. L'IMC a été le critère de jugement du surpoids et de l'obésité pour cette étude. Trois catégories de poids ont été utilisées : sans surpoids, surpoids et obésité. L'IMC a été interprété à l'aide des courbes de corpulence du

PNNS 2010 (courbes de référence française en percentiles complétés par les courbes de centiles International Obesity Task Force IOTF-25 et IOTF 30) (Annexe 4), en fonction de l'âge et du sexe<sup>1</sup>.

#### Analyses statistiques :

Les données ont été saisies et analysées sous Excel. Les IMC ont été calculés à l'aide du logiciel CALIMCO 2, développé par le PNNS. Les prévalences chez cette population d'enfants sont présentées sous forme de pourcentage avec leur intervalle de confiance à 95 % [IC95]. Des comparaisons entre les pourcentages de surpoids ou d'obésité en fonction des différentes caractéristiques ont été réalisés en utilisant le test du khi deux ou le test exact de Fisher selon les conditions de validité. La prévalence de surpoids et d'obésité dans notre échantillon a été comparé avec celui de l'échantillon de l'étude ENNS 2006 en utilisant un test du khi deux. L'odds ratio (OR) concernant le risque de surpoids et d'obésité dans l'échantillon par rapport à celui de l'étude ENNS 2006 a été calculé et est présenté avec son intervalle de confiance à 95 %. Un *p value* inférieur à 0,05 a été considéré comme significatif.

#### **Résultats :**

Un échantillon de 80 enfants et adolescents, âgés de 3 à 18 ans (moyenne d'âge = 12,2 ans), atteints de déficience intellectuelle a été constitué. Le taux de participation a été total (100%) concernant le recueil de l'IMC dans le dossier médical et de 80 % concernant le recueil du guide d'entretien. Le *sex-ratio* H/F était de 1,8 (52 garçons, 65 % ; 28 filles ; 35 %).

Le tableau 1 représente les prévalences du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques de l'échantillon. La prévalence du surpoids était de 25 % [IC95=15,5-34,5], dont 12,5 % [IC95=5,2-19,7] pour l'obésité.

La proportion de surpoids (obésité incluse) observée chez les filles était de 32,2 % contre 21,2 % chez les garçons (*p value* = 0,29).

Parmi les 3 tranches d'âge, les 15-18 ans semblaient les plus touchés (53 %, *p value* = 0,01).

Aucune différence significative n'a été mise en évidence concernant les autres caractéristiques de l'échantillon : institution (SESSAD vs IME), durée de l'institutionnalisation, contexte familial, fratrie et traitements médicamenteux.

Tableau 1: Prévalences du surpoids et de l'obésité selon les caractéristiques de l'échantillon

Caractéristiques globales	n (%)	Sans surpoids	Surpoids	Obésité	Surcharge pondérale
Effectif total	80 (100)	60 (75)	10 (12,5)	10 (12,5)	20 (25)
Sexe					
garçons	52 (65)	41 (78,8)	4 (7,7)	7 (13,5)	11 (21,2)
filles	28 (35)	19 (67,8)	6 (21,4)	3 (10,8)	9 (32,2) <sup>1</sup>
Âge (années)					
3-10	25 (31,3)	21 (84)	3 (12)	1 (4)	4 (16)
11-14	38 (47,5)	31 (81,6)	3 (7,9)	4 (10,5)	7 (18,4)
15-18	17 (21,2)	8 (47)	3 (17,6)	6 (35,4)	9 (53) <sup>2</sup>
Institution					
SESSAD	38 (47,5)	29 (76,3)	4 (10,5)	5 (13,2)	9 (23,7)
IME	42 (52,5)	31 (73,8)	6 (14,3)	5 (11,9)	11 (26,2) <sup>3</sup>
Durée de l'institutionnalisation					
< 3 ans	42 (52,5)	34 (81)	4 (9,5)	4 (9,5)	8 (19) <sup>4</sup>
3 à 6 ans	6 (7,5)	0 (0)	3 (50)	3 (50)	6 (100)
> 6 ans	32 (40)	26 (81,4)	3 (9,3)	3 (9,3)	6 (18,6)
Contexte familial					
Placé	9 (11,2)	8 (88,9)	0 (0)	1 (11,1)	1 (11,1) <sup>5</sup>
Famille monoparentale /divorcé	24 (30)	18 (75)	3 (12,5)	3 (12,5)	6 (25)
Famille	47 (58,8)	34 (72,3)	7 (14,9)	6 (12,8)	13 (27,7)
Fratrie					
0	17 (21,2)	13 (76,4)	0 (0)	4 (23,6)	4 (23,6) <sup>6</sup>
1	26 (32,5)	22 (84,6)	1 (3,8)	3 (11,6)	4 (15,4)
2	22 (27,5)	14 (63,6)	4 (18,2)	4 (18,2)	8 (36,4)
>3	15 (18,8)	11 (73,3)	3 (20)	1 (6,7)	4 (26,7)
Traitement médicamenteux					
Hormone de croissance	1 (1,3)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)
Antidépresseur	1 (1,3)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)
Antiépileptiques	9 (11,2)	5 (55,5)	3 (33,3)	1 (11,2)	4 (44,5) <sup>7</sup>
Neuroleptiques	16 (20)	14 (87,6)	1 (6,2)	1 (6,2)	2 (12,4)

p value: 1=0,29; 2=0,01; 3=0,80; 4=0,21; 5=0,44; 6=0,99; 7=0,22;

Le tableau 2 représente la prévalence du surpoids et de l'obésité de l'échantillon par rapport à celle observée dans la population générale à partir de l' Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS) de 2006<sup>13</sup> incluant 1 620 enfants âgés de 3 à 17 ans (selon IMC et références IOTF). Il met en évidence une différence significative de prévalence ( $p = 0,001$ ), avec un excès de risque pour l'obésité par rapport à celle observée en population générale (OR=3,89 [1,89-7,99]).

Tableau 2 : Comparaison du surpoids et de l'obésité des enfants présentant une déficience intellectuelle par rapport à celle observée dans la population générale (étude ENNS 2006)

	Enfants avec déficience intellectuelle	Enfants ENNS 2006	p	Odds Ratio	p value
Sans surpoids	60	1331	0,0002	Ref	
Surpoids	10	232		0,96 [0,48-1,90]	0,95
Obèse	10	57		3,89 [1,89-7,99]	0,001

Le tableau 3 recense les habitudes alimentaires (selon 10 items) des enfants atteints de déficience intellectuelle à partir des 64 guides d'entretien recueillis. 3,1 % des enfants ne prenaient pas tous les jours de petit-déjeuner et 12,5 % de goûter. 13,7 % des déjeuners étaient pris au domicile contre 81,6% à "autre" (Ecole ou IME).

Concernant la durée des repas, 67,2 % des enfants prenaient leur petit déjeuner en 10 à 20 minutes, 56,2 % leur déjeuner en 20 à 30 minutes, 75 % leur goûter en 10 à 20 minutes et 43,8 % leur dîner en 20 à 30 minutes.

Le petit déjeuner était constitué majoritairement de produit laitier et de pain-céréales, contrairement au goûter constitué de gâteaux-viennoiseries-sucreries et de fruit-jus de fruit.

Au cours du déjeuner et dîner, 70,3 % des enfants consommaient de l'eau pure et 65,2 % en dehors des repas, associée ou non majoritairement à une boisson sucrée dans respectivement 35,9 % et 23,4 % des cas. Au cours d'une journée, 42,2 % des enfants prenaient plus de 2 aliments gras et/ou sucrés par jour. Seulement 18,7 % et 28,1 % consommaient respectivement plus de 2 fruits et 2 légumes par jour, un taux inférieur à celui fixé par le PNNS<sup>14</sup> (repère de consommation concernant les fruits et légumes à "au moins 5 portions"). 46,9 % d'entre eux mangeaient 2 féculents par jour. 21,9 % des enfants se resservaient majoritairement au déjeuner. 62,9 % des enfants ont eu recours (dont 37,5 % souvent) au grignotage composé essentiellement de bonbons à 65 % et/ou de gâteaux-viennoiseries à 37,5 % en sachant que 29 % des moins de 25 ans en 2010 ont eu recours au grignotage selon l'INSEE<sup>15</sup>.

Enfin, 1 enfant sur 2 mangeait ses repas devant la télévision.

Tableau 3 : Habitudes alimentaires de l'échantillon

	n (%)	n (%)	n (%)	n(%)
<b>PRISE de REPAS</b>	Petit Déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner
Tous les jours	62 (96,9)	63 (98,4)	56 (87,5)	62 (96,9)
Pas tous les jours	2 (3,1)	1 (1,6)	8 (12,5)	2 (3,1)
<b>LIEU du REPAS</b>				
A la maison	63 (98,4)	11 (13,7)	49 (76,6)	63 (98,4)
Chez les grands-parents	0 (0)	3 (4,7)	4 (6,2)	1 (1,6)
Autre	1 (1,6)	50 (81,6)	11 (17,2)	0 (0)
<b>DUREE du REPAS</b>				
<10 minutes	8 (12,5)	0 (0)	12 (18,7)	0 (0)
10 à 20 minutes	43 (67,2)	11 (17,2)	48 (75)	18 (28,1)
20 à 30 minutes	11 (17,2)	36 (56,2)	3 (54,7)	28 (43,8)
>30 minutes	2 (3,1)	17 (26,6)	1 (1,6)	18 (28,1)
<b>HABITUDES ALIMENTAIRES</b>				
Produit Laitier	51 (79,7)		27 (42,2)	
Gâteaux, Viennoiseries, sucreries	26 (40,6)		42 (65,6)	
Pain, Céréales	46 (71,9)		28 (43,7)	
Fruit ou jus de fruit	30 (46,9)		37 (57,8)	
<b>BOISSONS</b>	Déjeuner + dîner	En Dehors des repas		Avant le coucher
RIEN	0 (0)	10 (15,6)		46 (71,9)
Eau Pure	45 (70,3)	42 (65,2)		13 (20,3)
Lait (Nature ou chocolaté)	4 (6,2)	3 (4,6)		1 (1,5)
Jus de fruit frais ou sans sucre	13 (20,3)	14 (21,9)		1 (1,5)
Boisson sucrée (sirop, nectar, sodas)	23 (35,9)	15 (23,4)		3 (4,7)
<b>NOMBRES DE FOIS PAR JOUR</b>	Aucune	<2	2	>2
Aliments gras et/ou sucrés	0 (0)	19 (29,7)	18 (28)	27 (42,2)
Fruits	5 (7,9)	25 (39)	22 (34,4)	12 (18,7)
Légumes ( cuits, soupes ou crudités)	2 (3,1)	16 (25)	28 (43,8)	18 (28,1)
Féculents	0 (0)	12 (18,7)	30 (46,9)	22 (34,4)
<b>SE RESSERVIR</b>	Petit déjeuner	et/ou Déjeuner	et/ou Goûter	et/ou Dîner
Tous les jours	4 (6,2)	5 (7,8)	4 (6,2)	4 (6,2)
Souvent	8 (12,5)	14 (21,9)	10 (15,6)	17 (26,6)
Rarement	14 (21,9)	26 (40)	21 (32,8)	22 (34,4)
Jamais	38 (62,4)	19 (29,7)	29 (48,4)	21 (32,8)
<b>PRISE ALIMENTAIRE entre les RP</b>				
Non		24 (37,5)		
Oui		40 (62,5)		
dont Pain-Biscottes		4 (10)		
et/ou Gâteaux, Viennoiseries, sucreries		15 (37,5)		
et/ou Chips, cacahuètes, gâteaux salés		8 (20)		
et/ou Fruit		6 (15)		
et/ou Produit Laitier		6 (15)		
et/ou Bonbons		26 (65)		
<b>FREQUENCE de ces PRISES</b>	Tous les jours		Souvent	Rarement
	5 (12,5)		15 (37,5)	20 (50)
<b>TELEVISION pendant REPAS</b>	Petit- Déjeuner	et/ou Déjeuner	et/ou Goûter	et/ou Dîner
Oui	19 (43,8)	10 (40,6)	15 (45,3)	25 (54,3)
Dont Parfois	9 (36)	16 (61,5)	14 (48,3)	11 (30,5)
Non	36 (56,2)	38 (59,4)	35 (54)	28 (43,7)

Le tableau 4 représente les activités physiques et sédentarité des enfants atteints de déficience intellectuelle. 93,8 % d'entre eux vivaient dans une maison ayant un jardin. 6,3 % d'enfants ne faisaient jamais de jeux après l'école. 92,2 % d'enfants exerçaient une activité physique pendant le week-end et vacances dont 72,9 % inférieur à une heure par jour, l'indicateur retenu pour décrire l'objectif et le repère du PNNS étant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modéré par jour pour les plus de 11 ans<sup>14</sup>.

Un enfant sur quatre pratiquait un sport régulier en loisir et/ou club.

Concernant le temps passé devant un écran (télévision, ordinateur), aucun des enfants ne passaient plus de 3 heures devant un écran les jours d'écoles contre 29,7 % sans jour d'école alors que l'étude ENNS 2006 retrouvait un temps moyen de 3 heures 01 minutes par jour quel que soit le type de jour<sup>14</sup>.

Tableau 4 : Activités physiques et Sédentarité de l'échantillon

		n (%)	n (%)
Lieu HABITATION			
	Appartement	2 (3,1)	
	Maison	60 (93,8)	
	Caravane	2 (3,1)	
JEUX dans JARDIN			
	Tous les jours	7 (10,9)	
	Souvent	30 (46,9)	
	Rarement	18 (28,1)	
	Jamais	9 (14,1)	
JEUX dehors après Ecole			
	Tous les jours	4 (6,25)	
	Souvent	32 (50)	
	Rarement	24 (37,5)	
	Jamais	4 (6,25)	
ACTIVITES PHYSIQUES pendant Week-end et vacances			
	Oui	59 (92,2)	
	Non	5 (7,8)	
	<1 heure	43 (72,9)	
	entre 1 et 2 heures	14 (23,7)	
	>2 heures	2 (3,4)	
SPORT REGULIER en Loisir et/ou CLUB			
	Oui	16 (25)	
	Non	48 (75)	
NOMBRES d'HEURE/jour devant ECRAN		Jours d'école	Sans école
	Pas d'écran	3 (4,7)	2 (3,1)
	Moins de 15 minutes	3 (4,7)	1 (1,6)
	Entre 15 minutes et 1 heure	27 (42,2)	10 (15,6)
	Entre 1 et 2 heures	27 (42,2)	17 (26,6)
	Entre 2 et 3 heures	4 (6,2)	15 (23,4)
	Plus de 3 heures	0 (0)	19 (29,7)

Enfin, le tableau 5 représente le rythme et la durée moyenne de sommeil des enfants atteints de déficience intellectuelle. 93,7 % des enfants se couchaient entre 20 heures et 22 heures les jours de semaine, 53,2 % se couchant majoritairement au delà de 22 heures en vacances. 87,5 % des enfants se levaient entre 7 heures et 8 heures les jours de semaine, la moitié de l'échantillon se levant au delà de 9 heures en vacances.

La durée moyenne de sommeil des enfants pendant les jours d'école et en vacances était de respectivement 10 h 20 min et 10 h 40 min. Ces chiffres étaient sensiblement les mêmes parmi les enfants ayant un surpoids (obésité incluse) en sachant que la durée moyenne de sommeil pour un enfant de 11 ans était de 10 heures selon la courbe d'Iglowstein et al (Annexe 6).

Tableau 5 : Rythme et durée moyenne de sommeil de l'échantillon

	n (%)	n (%)	n (%)
<b>HORAIRE COUCHER</b>	Jours de semaine	Week-end	Vacances
<20h	3 (4,7)	3 (4,7)	2 (3,1)
20h-22h	60 (93,7)	34 (53,1)	28 (43,7)
>22h	1 (1,6)	27 (42,2)	34 (53,2)
<b>HORAIRE LEVER</b>	Jours de semaine	Week-end	Vacances
7h-8h	56 (87,5)	12 (18,8)	13 (20,3)
8h-9h	8 (12,5)	26 (40,6)	19 (29,7)
>9h	0 (0)	26 (40,6)	32 (50)
<b>Age (années)</b>	Durée Moyenne de sommeil (heures)		
	Jours d'école	Week-end	Vacances
3-10	10,9	11,3	11,3
11-14	10,1	10,7	10,6
15-18	10,2	10,4	10,4
3-18	10,4	10,8	10,7
<b>Enfants en surpoids (obésité incluse)</b>			
3-10	11,3	11,2	11
11-14	10,5	10,1	9,7
15-18	10,3	10,2	10,1
3-18	10,4	10,1	10,2

### Discussion :

Cette étude descriptive transversale a permis de mettre en évidence une différence significative ( $p=0,001$ ) de prévalence d'obésité (12,5%) par rapport à celle observée en population générale issue de l'ENNS 2006<sup>14</sup>. La prévalence d'obésité était trois fois supérieure en comparaison avec les enfants issues de la population générale.

Les résultats obtenus dans cette étude rejoignent ceux des 5 études retrouvées dans la revue de littérature<sup>4,5,6,7,8</sup>, avec une différence significative concernant la prévalence de l'obésité par rapport à la population générale dans les études nord-américaine, australienne et française et une supériorité de la prévalence du surpoids en comparaison avec la population générale dans l'ensemble de ces 5 études.

Seulement 5 études mondiales ont été réalisées sur une population d'enfants ayant une déficience intellectuelle et cette nouvelle étude a clairement montré que cette population d'enfants était statistiquement plus exposée au risque d'obésité et à ces conséquences<sup>1</sup> possibles (i.e. orthopédiques, respiratoires, neurologiques, métaboliques et cardio-vasculaires) et donc à une accélération inévitable de la dégradation de sa qualité de vie.

### **Limites de l'étude :**

La seule population de référence retrouvée et correspondant à la tranche d'âge 3-17 ans était celle de l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS) de 2006. Cette étude incluait 1 620 enfants avec comme paramètres de corpulence l'IMC et les références IOTF, également utilisés dans cette étude.

La portée des résultats présentés doit être limitée. L'échantillon considéré de 80 enfants représentait uniquement le bassin morlaisien au niveau du SESSAD et de l'IME (Il existe à l'heure actuelle 1 557 SESSAD en France dont 78 en région Bretagne représentant 44 242 places et 1 207 IME dont 52 en région Bretagne, représentant 66 493 places)<sup>11</sup> ; les résultats n'ont donc pas pu être extrapolés à la population nationale des enfants atteints de déficience intellectuelle.

Il n'existait pas *a priori* de questionnaires validés de référence sur les habitudes alimentaires et activités physiques d'enfants atteints de déficience intellectuelle. Il a donc fallu l'élaborer spécifiquement à partir d'un questionnaire issu du Réseau pour la Prise en charge et la prévention de l'Obésité en Pédiatrie (REPOP) (*Annexe 3*) et de celui du PNNS (*Annexe 4*), afin de le rendre au maximum compréhensible auprès des enfants et parents.

La validité de cette étude pouvait être limitée également par un biais de classement résultant de la subjectivité de l'enquête : le recueil des données a été effectué à partir d'un questionnaire à remplir par les parents. 20 % d'entre eux ont refusé d'y répondre (manque de temps, problème d'organisation, suivi médical déjà lourd) et certaines réponses divergeaient pour les enfants ayant des parents divorcés. Il pouvait y avoir un biais de mémorisation et un biais de minimisation par rapport aux habitudes alimentaires et activités physiques de leurs enfants qui peut s'expliquer par le déni ou la culpabilité des parents concernant le surpoids de leur enfant.

### **Analyse des habitudes alimentaires, activités physiques et sommeil :**

- Concernant les habitudes alimentaires, le tableau 3 laissait suggérer que le temps consacré à l'alimentation était bien inférieur à la moyenne nationale des moins de 25 ans qui était de 2 heures 11 minutes par jour en 2010 selon l'INSEE<sup>15</sup>. Pas loin de 1 enfant sur 2 mangeait ses repas devant la télévision (tableau 3) en sachant que 19 % du temps consacré à l'alimentation était passé devant la télévision en 2010 selon l'INSEE<sup>15</sup>. Plusieurs études ont montré qu'il existait une association entre le surpoids et le temps passé devant la télévision au cours du repas<sup>16,17,18</sup>.

Seulement 18,7 % des enfants consommaient plus de 2 fruits par jour et 28,1 % des enfants consommaient plus de 2 légumes par jour, un taux inférieur à celui fixé par le PNNS (repère de consommation concernant les fruits et légumes à "au moins 5 portions")<sup>14</sup>. 62,9 % des enfants ont eu recours (dont 37,5 % souvent) au grignotage composé essentiellement de bonbons à 65 % et/ou de gâteaux-viennoiseries à 37,5 % en sachant que 29 % des moins de 25 ans en 2010 ont eu recours au grignotage selon l'INSEE<sup>15</sup>.

Une prévention ciblée autour de l'absence de télévision pendant les repas, de la diversification alimentaire et de l'absence de grignotage pourrait être utile.

- Concernant les activités physiques, un enfant sur quatre pratiquait un sport régulier en loisir et/ou club, l'objectif selon le PNNS étant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour pour les plus de 11 ans<sup>14</sup>. Concernant le temps passé devant un écran (télévision,

ordinateur), aucun des enfants ne passaient plus de 3 heures devant un écran les jours d'école contre 29,7 % en dehors des jours d'école alors que l'étude ENNS 2006 retrouvait un temps moyen de 3 heures 1 min par jour quel que soit le jour.

Il est impératif de maintenir une activité physique suffisante, pour les dépenses énergétiques et le contrôle du poids notamment, mais aussi pour favoriser l'intégration sociale.

- La durée moyenne de sommeil était de 10 h 20 les jours d'école et de 10 h 40 les jours de vacances en sachant que la durée moyenne de sommeil pour un enfant de 11 ans dans la population générale doit être de 10 heures selon la courbe d' *Iglowstein et al.* La durée moyenne de sommeil est donc respectée d'autant que plusieurs études ont montré qu'il existait une association entre une plus faible durée de sommeil et le surpoids<sup>19,20</sup>.

- Les causes de ce surpoids étaient sans aucun doute multifactorielles et les résultats de cette étude ouvraient quelques pistes de réflexion, avec 2 axes principaux: l'environnement du repas (à table, devant un écran, temps consacré aux repas, diversifications alimentaires) et la pratique d'une activité physique régulière.

### **Conclusion :**

Cette étude montre que les enfants atteints de déficience intellectuelle constituent une population particulièrement touchée par le surpoids, et plus spécifiquement l'obésité. Les prévalences observées dans cette étude sont bien supérieures à celles observées dans la population générale, ce qui est une source de préoccupation médicale. En effet, même si pour la plupart, leur survenue n'est à craindre que plusieurs années plus tard, les risques d'ordre cardio-vasculaire, respiratoire, métabolique, et orthopédique ne sont pas à minimiser. De plus, le surpoids impacte le quotidien de l'enfant, créant un sur-handicap et risque d'accentuer sa dépendance, avec des conséquences sociales et psychologiques (le bien-être, l'isolement, l'image de soi par rapport aux autres...). C'est pourquoi il est important de mettre en place un véritable réseau éducatif de façon durable<sup>21</sup> (par exemple, mise en place d'atelier ludique et pédagogique pour les enfants animé par une diététicienne pendant que les parents participent à un groupe de parole, dirigé par un pédiatre et 2 infirmiers en pédopsychiatrie). Ce réseau, articulé autour des enfants et des parents pourrait permettre de prévenir et/ou de corriger progressivement le "déséquilibre" de l'enfant, c'est à dire l'inadéquation de ses apports par rapport aux dépenses énergétiques.

Ce déséquilibre s'articule autour de la réduction de l'activité physique, des temps de sommeil écourtés souvent sous-estimés voire ignorés, d'une alimentation excessive difficile à quantifier avec une nécessité d'identifier ses modalités (choix sélectif et/ou rythmes déstructurés qui semblent plus facile à mettre en évidence).

Il faudrait dans l'idéal réaliser une enquête à l'échelle nationale à partir d'un questionnaire unique autour de ces facteurs de déséquilibre, et adapté à cette population d'enfants afin de déterminer les principales causes et d'harmoniser la prise en charge pluridisciplinaire. Un suivi longitudinal des mesures staturo-pondérales de cette population d'enfants serait également à envisager pour mieux apprécier l'évolution des prévalences de surpoids et d'obésité de cette population.

## **Bibliographie :**

1. Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent (actualisation des recommandations 2003). Haute Autorité de Santé 2011, consulté le 09/02/2012.
2. Le défi de l'obésité dans la Région européenne de l'OMS et les stratégies de lutte : résumé/sous la direction de F Branca, H Nikogosian, T Lobstein. Organisation Mondiale de la Santé 2007, consulté le 14/06/2012.
3. Salavane B, Peneau S, Rolland-Cachera MF, Hercberg S, Castetbon K. Stabilization of overweight prevalence in French children between 2000 and 2007. *International Journal of Pediatric Obesity* 2009;4:66-72.
4. Bandini LG, Curtin C, Hamad C, Tybor DJ, Must A. Prevalence of overweight in children with developmental disorders in the continuous national health and nutrition examination survey (NHANES) 1999-2002. *Journal of Pediatrics* 2005;146:738-43.
5. Jin-Ding L, Chia-Feng Y, Chi-Wei L, Jia-Ling W. Patterns of Obesity among Children and Adolescents with Intellectual Disabilities in Taiwan. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* 2005;18:123-129.
6. Sukanya D, Small J, Baur AL. Overweight and obesity among children with developmental disabilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 2008;33:43-47.
7. 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 Epidemiologique et de Sante Publique* 2009;57:337-45.
8. Ha Y, Jacobson Vann JC, Choi E. Prevalence of overweight and mother's perception of weight status of their children with intellectual disabilities in South Korea. *Journal Of School Nursing* 2010;26:212-22.
9. Luckasson R, Borthwick-Duffy S, Reeve A et al. *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports* (10th ed.). American Association on Mental Retardation 2002.
10. DSM-IV-TR Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux -Texte révisé. Paris : Masson, 2000, consulté le 14/06/2013.
11. Sources:DRESS-ARS-FINESS au 1.01.2013. Disponible sur : [http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/apps/statiss/frames/fracc\\_enf2.asp-prov=Y-depar=AA.htm](http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/apps/statiss/frames/fracc_enf2.asp-prov=Y-depar=AA.htm), consulté le 11/09/2013.

12. Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Journal Officielle de la République Française n°36 du 12 février 2005 p. 2353, consulté le 02/10/2013.
13. Programme National Nutrition et Santé 2011-2015. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS\\_2011-2015.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf), consulté le 25/09/2012.
14. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Etude Nationale Nutrition Santé ENNS, 2006- InVS, consulté le 13/11/2012.
15. De Saint-Pol T. Le Temps de l'alimentation en France. Laboratoire de sociologie quantitative, Crest Layla Ricroch, division Conditions de vie des ménages, Insee 2010, consulté le 13/11/2013
16. Robinson TN. Reducing Children's Television Viewing to Prevent Obesity A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association* 1999;282,1561-67.
17. Vik FN, Bjørnara HB, Øverby N et al. Associations between eating meals, watching TV while eating meals and weight status among children, ages 10–12 years in eight European countries: the ENERGY cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2013;10:58.
18. Mac Farlane A, Cleland V, Crawford D, Campbell K, Timperio A. Longitudinal examination of the family food environment and weight status among children. *International Journal of Pediatric Obesity*. 2009;4:343-52.
19. Chaput JP, Lambert M, Gray-Donald K et al. Short Sleep Duration Is Independently Associated With Overweight and Obesity in Quebec Children. *Canadian Journal of Public Health* 2011;102:369-74.
20. Hart CN, Carskadon MA, Considine RV et al. Changes in Children's Sleep Duration on Food Intake, Weight, and Leptin. *Pediatrics* 2013;132:e1473-80.
21. Nhingpanha-Palomba H, Chalencon V, Bonnetterre V, Raynaud C, Patural H. Obese children 10 years later: an observational study. *Elsevier Masson*. 2013;20:731-8.

### **Annexes (sur CD-ROM joint)**

1. Formulaire de consentement parental.
2. Guide d'entretien pour l'évaluation des habitudes alimentaires et des activités physiques.
3. Questionnaire du REPOP.
4. Questionnaire du PNNS.
5. Courbes de référence française en percentiles complétés par les courbes de centiles International Obesity Task Force IOTF-25 et IOTF 30.
6. Courbe d' *Iglowstein et al* des durées de sommeil des enfants âgés de 1 à 16 ans.

CADET (Thomas) – Etude de la prévalence du surpoids au sein d'une population d'enfants atteints de déficience intellectuelle.

Th. : Méd. : Brest, 2014

**RESUME :**

Introduction : La prévalence du surpoids en France s'est stabilisée sur la période 2000-2010. Chez l'enfant atteint de déficience intellectuelle, elle semble beaucoup plus importante mais sous-évaluée. L'objectif principal était de déterminer la prévalence du surpoids d'enfants atteints de déficience intellectuelle et de rechercher une relation entre la déficience intellectuelle et le surpoids. L'objectif secondaire était d'analyser leurs habitudes alimentaires, activités physiques et leur sommeil. Méthode : Etude descriptive transversale réalisée de novembre 2012 à mars 2013. Un échantillon de 80 enfants atteints de déficience intellectuelle, français, âgés de 3 à 18 ans, a été constitué au sein d'un SESSAD et d'un IIME. Un questionnaire d'évaluation des habitudes alimentaires et activités physiques a été élaboré et diffusé aux parents. La prévalence et son intervalle de confiance à 95 % a été calculé puis comparé avec celle de la population générale en utilisant le test du  $\chi^2$ . Résultats : La prévalence de surpoids était de 25 % [IC 95 = 15,5-34,5], dont 12,5 % d'obésité [IC 95 = 5,2-19,7]. Il existait une différence significative de prévalence ( $p = 0,001$ ) avec un excès de risque pour l'obésité par rapport à la population générale. Discussion : Cette étude a permis de mettre en évidence une prévalence d'obésité 3 fois supérieure à celle des enfants en population générale. Les causes étaient multifactorielles et les résultats ouvraient quelques pistes de réflexion concernant les repas (à table, devant un écran, temps consacré, diversifications alimentaires) et la pratique d'une activité physique régulière. Conclusion : Les enfants/adolescents ayant une déficience intellectuelle sont à haut risque de surpoids. A long terme, ce phénomène risque d'être frein à leur qualité de vie si une stratégie portée par les acteurs de proximité n'est pas mise en place rapidement.

**MOTS CLES :**

Enfant  
Déficience intellectuelle  
Surpoids  
Sur-handicap

**JURY :**

Président : M. le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX

Membres : M. le Professeur DEWITTE

Mme le Docteur METZ

M. le Docteur DAILLAND

M. le Docteur CHIRON

**DATE DE SOUTENANCE :**

Mardi 16 Décembre 2014

**ADRESSE DE L'AUTEUR :**

Thomas CADET: 9 bis chemin du Garéno 44420 La Turballe.