



**HAL**  
open science

# Importance du nombre de consultations des différents professionnels dans la réussite de la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité infantile : analyse des données du Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique de la région Rhône-Alpes

Bastien Bert

## ► To cite this version:

Bastien Bert. Importance du nombre de consultations des différents professionnels dans la réussite de la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité infantile : analyse des données du Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique de la région Rhône-Alpes. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01150849

**HAL Id: dumas-01150849**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01150849>**

Submitted on 12 May 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.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année 2015

Thèse n°

**Importance du nombre de consultations des différents professionnels dans la  
réussite de la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité infantile.  
Analyse des données du Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité  
Pédiatrique de la région Rhône-Alpes.**

THESE

PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLÔME D'ETAT

Bastien Bert

Né le 19 Novembre 1985

À Gap

Directeur de thèse : Dr Derain Nicolas

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE\*

Le : 6 mai 2015

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : Pr. Dominique Plantaz

Membres

Pr. Serge Halimi

Dr. Rita Guzun

Dr Anne-Laure BOREL

*\*La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Jean Paul ROMANET**

**Année 2014-2015**

**ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE**

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
PU-PH	BETTEGA Georges	Chirurgie maxillo-faciale, stomatologie
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
MCU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
MCU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie

PU-PH	<b>CHABRE Olivier</b>	<b>Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques</b>
PU-PH	<b>CHAFFANJON Philippe</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>CHAVANON Olivier</b>	<b>Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire</b>
PU-PH	<b>CHIQUET Christophe</b>	<b>Ophtalmologie</b>
PU-PH	<b>CINQUIN Philippe</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>COHEN Olivier</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>COUTURIER Pascal</b>	<b>Gériatrie et biologie du vieillissement</b>
PU-PH	<b>CRACOWSKI Jean-Luc</b>	<b>Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique</b>
PU-PH	<b>DE GAUDEMARIS Régis</b>	<b>Médecine et santé au travail</b>
PU-PH	<b>DEBILLON Thierry</b>	<b>Pédiatrie</b>
MCU-PH	<b>DECAENS Thomas</b>	<b>Gastro-entérologie, Hépatologie</b>
PU-PH	<b>DEMATTEIS Maurice</b>	<b>Addictologie</b>
PU-PH	<b>DEMONGEOT Jacques</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
MCU-PH	<b>DERANSART Colin</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>DESCOTES Jean-Luc</b>	<b>Urologie</b>
MCU-PH	<b>DETANTE Olivier</b>	<b>Neurologie</b>
MCU-PH	<b>DIETERICH Klaus</b>	<b>Génétique et procréation</b>
MCU-PH	<b>DOUTRELEAU Stéphane</b>	<b>Physiologie</b>
MCU-PH	<b>DUMESTRE-PERARD Chantal</b>	<b>Immunologie</b>
PU-PH	<b>EPAULARD Olivier</b>	<b>Maladies Infectieuses et Tropicales</b>
PU-PH	<b>ESTEVE François</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
MCU-PH	<b>EYSSERIC Hélène</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>
PU-PH	<b>FAGRET Daniel</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
PU-PH	<b>FAUCHERON Jean-Luc</b>	<b>chirurgie générale</b>
MCU-PH	<b>FAURE Julien</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>FERRETTI Gilbert</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>FEUERSTEIN Claude</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>FONTAINE Éric</b>	<b>Nutrition</b>
PU-PH	<b>FRANCOIS Patrice</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>GARBAN Frédéric</b>	<b>Hématologie, transfusion</b>
PU-PH	<b>GAUDIN Philippe</b>	<b>Rhumatologie</b>
PU-PH	<b>GAVAZZI Gaétan</b>	<b>Gériatrie et biologie du vieillissement</b>
PU-PH	<b>GAY Emmanuel</b>	<b>Neurochirurgie</b>
MCU-PH	<b>GILLOIS Pierre</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>GODFRAIND Catherine</b>	<b>Anatomie et cytologie pathologiques (type clinique)</b>
MCU-PH	<b>GRAND Sylvie</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>GRIFFET Jacques</b>	<b>Chirurgie infantile</b>
MCU-PH	<b>GUZUN Rita</b>	<b>Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique</b>
PU-PH	<b>HALIMI Serge</b>	<b>Nutrition</b>
PU-PH	<b>HENNEBICQ Sylviane</b>	<b>Génétique et procréation</b>

PU-PH	<b>HOFFMANN Pascale</b>	<b>Gynécologie obstétrique</b>
PU-PH	<b>HOMMEL Marc</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>JOUK Pierre-Simon</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>JUVIN Robert</b>	<b>Rhumatologie</b>
PU-PH	<b>KAHANE Philippe</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>KRACK Paul</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>KRAINIK Alexandre</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>LABARERE José</b>	<b>Epidémiologie ; Eco. de la Santé</b>
PU-PH	<b>LANTUEJOL Sylvie</b>	<b>Anatomie et cytologie pathologiques</b>
MCU-PH	<b>LAPORTE François</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
MCU-PH	<b>LARDY Bernard</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
MCU-PH	<b>LARRAT Sylvie</b>	<b>Bactériologie, virologie</b>
MCU-PH	<b>LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>LECCIA Marie-Thérèse</b>	<b>Dermato-vénérologie</b>
PU-PH	<b>LEROUX Dominique</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>LEROY Vincent</b>	<b>Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie</b>
PU-PH	<b>LETOUBLON Christian</b>	<b>chirurgie générale</b>
PU-PH	<b>LEVY Patrick</b>	<b>Physiologie</b>
MCU-PH	<b>LONG Jean-Alexandre</b>	<b>Urologie</b>
PU-PH	<b>MACHECOURT Jacques</b>	<b>Cardiologie</b>
PU-PH	<b>MAGNE Jean-Luc</b>	<b>Chirurgie vasculaire</b>
MCU-PH	<b>MAIGNAN Maxime</b>	<b>Thérapeutique, médecine d'urgence</b>
PU-PH	<b>MAITRE Anne</b>	<b>Médecine et santé au travail</b>
MCU-PH	<b>MALLARET Marie-Reine</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
MCU-PH	<b>MARLU Raphaël</b>	<b>Hématologie, transfusion</b>
MCU-PH	<b>MAUBON Danièle</b>	<b>Parasitologie et mycologie</b>
PU-PH	<b>MAURIN Max</b>	<b>Bactériologie - virologie</b>
MCU-PH	<b>MCLEER Anne</b>	<b>Cytologie et histologie</b>
PU-PH	<b>MERLOZ Philippe</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
PU-PH	<b>MORAND Patrice</b>	<b>Bactériologie - virologie</b>
PU-PH	<b>MOREAU-GAUDRY Alexandre</b>	<b>Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>MORO Elena</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>MORO-SIBILOT Denis</b>	<b>Pneumologie</b>
MCU-PH	<b>MOUCHET Patrick</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>MOUSSEAU Mireille</b>	<b>Cancérologie</b>
PU-PH	<b>MOUTET François</b>	<b>Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie</b>
MCU-PH	<b>PACLET Marie-Hélène</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>PALOMBI Olivier</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>PARK Sophie</b>	<b>Hémato - transfusion</b>
PU-PH	<b>PASSAGGIA Jean-Guy</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François</b>	<b>Anesthésiologie réanimation</b>
MCU-PH	<b>PAYSANT François</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>

MCU-PH	<b>PELLETIER Laurent</b>	<b>Biologie cellulaire</b>
PU-PH	<b>PELLOUX Hervé</b>	<b>Parasitologie et mycologie</b>
PU-PH	<b>PEPIN Jean-Louis</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>PERENNOU Dominique</b>	<b>Médecine physique et de réadaptation</b>
PU-PH	<b>PERNOD Gilles</b>	<b>Médecine vasculaire</b>
PU-PH	<b>PIOLAT Christian</b>	<b>Chirurgie infantile</b>
PU-PH	<b>PISON Christophe</b>	<b>Pneumologie</b>
PU-PH	<b>PLANTAZ Dominique</b>	<b>Pédiatrie</b>
PU-PH	<b>POLACK Benoît</b>	<b>Hématologie</b>
PU-PH	<b>POLOSAN Mircea</b>	<b>Psychiatrie d'adultes</b>
PU-PH	<b>PONS Jean-Claude</b>	<b>Gynécologie obstétrique</b>
PU-PH	<b>RAMBEAUD Jacques</b>	<b>Urologie</b>
MCU-PH	<b>RAY Pierre</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>REYT Émile</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
MCU-PH	<b>RIALLE Vincent</b>	<b>Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>RIGHINI Christian</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
PU-PH	<b>ROMANET J. Paul</b>	<b>Ophthalmologie</b>
MCU-PH	<b>ROUSTIT Matthieu</b>	<b>Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie</b>
MCU-PH	<b>ROUX-BUISSON Nathalie</b>	<b>Biochimie, toxicologie et pharmacologie</b>
PU-PH	<b>SARAGAGLIA Dominique</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
MCU-PH	<b>SATRE Véronique</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>SAUDOU Frédéric</b>	<b>Biologie Cellulaire</b>
PU-PH	<b>SCHMERBER Sébastien</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
PU-PH	<b>SCHWEBEL-CANALI Carole</b>	<b>Réanimation médicale</b>
PU-PH	<b>SCOLAN Virginie</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>
MCU-PH	<b>SEIGNEURIN Arnaud</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>STAHL Jean-Paul</b>	<b>Maladies infectieuses, maladies tropicales</b>
PU-PH	<b>STANKE Françoise</b>	<b>Pharmacologie fondamentale</b>
MCU-PH	<b>STASIA Marie-José</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>TAMISIER Renaud</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>TONETTI Jérôme</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
PU-PH	<b>TOUSSAINT Bertrand</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>VANZETTO Gérald</b>	<b>Cardiologie</b>
PU-PH	<b>VUILLEZ Jean-Philippe</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
PU-PH	<b>WEIL Georges</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>ZAOUI Philippe</b>	<b>Néphrologie</b>
PU-PH	<b>ZARSKI Jean-Pierre</b>	<b>Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie</b>

## **Introduction**

En France, la prévalence du surpoids des enfants âgés de 7 à 11 ans était de 15,6 % en 2009 incluant 2,9 % d'obésité.(1) La prévalence de l'obésité a augmenté depuis les trente dernières années (0,4 % en 1980 et 1,9% en 1996).(2) La Haute Autorité de Santé (HAS) a recommandé une prise en charge précoce des enfants obèses pour lutter contre les complications cardiovasculaires, respiratoires et orthopédiques. Les études sur l'obésité commune ont décrit une origine multifactorielle incluant obésité et diabète gestationnel, obésité parentale, mauvaises habitudes alimentaires, sédentarité, manque de sommeil, troubles psychologiques et difficultés socio-économiques. Pour modifier ces facteurs de risque, l'HAS a recommandé en premier recours une prise en charge par le médecin habituel, puis en cas d'échec par un réseau multidisciplinaire regroupant différents professionnels spécialisés.(3)

### **Les réseaux de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique (RéPPOP)**

Les RéPPOP ont été mis en place en 2003 pour regrouper médecins, diététiciens, psychologues et éducateurs médico-sportifs impliqués dans la prise en charge de l'obésité de l'enfant. Les réseaux permettent un suivi médical et l'orientation en consultations diététiques ou psychologiques sur avis du médecin. Ils prennent en charge les frais des consultations médicales, de 5 consultations diététiques et de 5 consultations psychologiques. Ils assurent un soutien téléphonique motivationnel régulier et l'accès à des activités physiques adaptées. Les données administratives et médicales sont enregistrées sur un dossier de suivi partagé permettant la mise en commun des informations entre les différents professionnels de santé. La région Rhône-Alpes a bénéficié de l'ouverture successive du RéPPOP 69 en 2005, du RéPPOP 7 en

2009 et du RéPPOP 38 en 2010. Ces réseaux ont été fédérés par un mode de fonctionnement et des outils communs, tout en conservant des particularités liées aux spécificités locales.

### **Définition de l'obésité pédiatrique**

L'Indice de Masse Corporelle (IMC), reflet de la corpulence, est égal au poids divisé par la taille au carré. Chez l'enfant, il est interprété à l'aide de courbes de corpulence, en fonction de l'âge et du sexe. En France, l'obésité infantile se définit de manières différentes selon les courbes de références françaises de 1991, de l'*International Obesity Task Force* (IOTF) de 2000, ou de l'organisation mondiale de la santé (OMS) de 2007. (3) L'obésité infantile a été définie par l'IOTF comme la courbe de centiles atteignant un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> à l'âge de 18 ans et par l'OMS comme un Z-score d'IMC supérieur à deux écart-types (ET). L'étude a retenu les critères de l'OMS comme valeur pour mieux permettre de comparer à la littérature médicale.

### **Définition de la réussite de la prise en charge**

Les recommandations françaises et internationales n'ont pas établi de critères définissant la réussite de la prise en charge de l'obésité pédiatrique. La perte de poids est une possibilité parmi d'autres de définir cette réussite. Quatre études ont cherché à établir une corrélation entre la diminution du Z-score d'IMC et la réduction du risque cardiovasculaire (évalué par la sensibilité à l'insuline et le taux de cholestérol). Après 1 an de suivi, l'étude de Reinehr et al. (4), et de Ford et al. (5) comprenant respectivement 57 et 88 enfants ont montré une amélioration des critères à partir d'une diminution du Z-score d'IMC  $\geq 0,25$  ET. L'étude de Kolsgaard et al. et de Feliu Rovira et al. comprenant

respectivement 230 et 86 enfants ont montré une amélioration des critères biologiques pour une réduction du Z-score d'IMC de moins de 0,1 ET. (6,7) L'étude de Kolsgaard et al. (6) a déterminé que seuls les enfants ayant une diminution du Z-score d'IMC  $\geq 0,23$  ET ont présenté une amélioration significative de la capacité physique lors du test d'effort sur *Woodway Treamill*. Devant l'absence de recommandation, ces études ont amené à choisir la diminution du Z-score d'IMC  $\geq 0,25$  ET comme critère de réussite de la prise en charge.

### **Intérêt de la prise en charge multidisciplinaire**

Des études randomisées ont montré de meilleurs résultats chez les enfants suivis par des centres multidisciplinaires que ceux suivi par leur médecin habituel.(8,9) Les différents centres ont présenté une diminution du Z-score d'IMC variant entre 0,08 et 0,50 ET après 1 an de suivi.(7,10) Ces résultats dépendaient de l'âge et du degré d'obésité (meilleurs avant 6 ans et plus faibles chez les adolescents).(11,12) Le pourcentage de patient ayant une diminution du Z-score d'IMC  $\geq 0,25$  ET après 1 an de suivi variait dans les études, soit pour Reinehr et al, Ford et al, Kolsgaard et al respectivement de 47 %, 44 % et 25 %. La comparaison de 129 centres spécialisés montrait de meilleurs résultats dans les centres ayant mis en place plus de consultations médicales, psychologiques, diététiques et d'activité physique.(12) Ces résultats ont conduit à se demander si la réussite de la prise en charge avait pu dépendre du nombre de consultations et de la spécialité des professionnels.

L'étude supposait que les patients ayant une diminution du Z-score d'IMC  $\geq 0,25$  ET à l'issue de la prise en charge avaient bénéficié d'un plus grand nombre de consultations médicales, diététiques et psychologiques que les autres patients. L'objectif principal de

l'étude était de comparer le nombre de consultations des professionnels de santé des RéPPOP de Rhône-Alpes entre les enfants obèses ayant une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET et ceux n'ayant pas atteint cette finalité. L'objectif secondaire était de comparer les différentes caractéristiques à l'inclusion des enfants obèses ayant une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET par rapport aux autres patients.

## **Méthode**

### **Protocole de l'étude**

Cette étude analytique rétrospective a analysé la base de données des RéPPOP de la région Rhône-Alpes. Les résultats ont été présentés en deux parties : une première partie analysant les enfants après 1 an de suivi, puis une seconde partie analysant les enfants après 2 ans de suivi. La population source regroupait les enfants atteints de surpoids et d'obésité inclus par les RéPPOP 69, 7 et 38 depuis leur ouverture jusqu'à novembre 2014. Les critères d'inclusion suivants ont été appliqués : une première consultation après le 1<sup>er</sup> janvier 2010, un Z-score d'IMC supérieur à 2 écart-types et un âge compris entre 6 et 12 ans inclus. La population étudiée a été répartie en deux groupes selon l'évolution du Z-score d'IMC : groupe 1 avec une diminution du Z-score d'IMC  $\geq$  0,25 ET et groupe 2 avec une diminution du Z-score d'IMC  $<$  0,25 ET.

### **Recueil et analyse des données**

Le RéPPOP a ouvert un dossier de suivi partagé pour chaque patient et l'a informatisé après consentement de la famille. Les parents ont signé un document autorisant l'utilisation anonyme des données et la base de données a été déclarée à la CNIL. Les

données ont été transférées par les coordinateurs du RéPPOP sous forme de fichier Excel. Le tableau comprenait des données concernant le patient (numéro de dossier, date de naissance, sexe, code postal, date d'inclusion, âge d'apparition de l'obésité, motivation, catégorie socio-professionnelle des parents). Il comprenait aussi des données concernant la prise en charge (réseau réalisant le suivi, durée de prise en charge, Z-score à l'inclusion, Z-score à la dernière consultation, nombre de consultations médicales, diététiques et psychologiques).

Les données ont été regroupées sur le logiciel Excel 2010 puis l'exploitation des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 20.0. Les analyses ont été réalisées par tests de Khi-2 ou ANOVA pour les variables qualitatives et par Test t pour les variables quantitatives. Ils ont été considérés significatifs pour un risque de première espèce fixé à 5%.

## **Résultats**

### **Après un an de suivi**

#### **Description de la population**

Les RéPPOP ont suivi 888 enfants durant 1 an. L'échantillon comprenait 665 enfants après exclusion de 65 enfants de moins de 6 ans, 146 enfants de plus de 12 ans puis 12 enfants avec un Z-score d'IMC<2 ET. Après répartition selon l'évolution du Z-score d'IMC, le groupe 1 était constitué de 384 enfants (57,8 % de l'échantillon) et le groupe 2 de 281 enfants (42,2 % de l'échantillon).

Le Z-score d'IMC à l'inclusion était de  $3,64 \pm 0,96$ . Il était plus élevé dans le groupe 1 que dans le groupe 2 (3,71 vs 3,53  $p=0,022$ ). La diminution du Z-score d'IMC était de 0,36 ET (soit -9,89 % de l'IMC à l'inclusion). La moyenne d'âge était de 9,45 ans et la population était composée de 60,75 % de filles et 39,24 % de garçons sans différence significative entre les deux groupes.

Les enfants étaient orientés dans le centre sur demande du médecin traitant (54,59 %), de la médecine scolaire (7,82 %), de la PMI (1,35 %) et de la famille (13,08 %) sans différence entre les deux groupes ( $p=0,129$ ).

Les parents au foyer et bénéficiant de la CMU n'étaient pas différemment répartis dans les deux groupes (père  $p=0,461$  ; mère  $p=0,257$  ; CMU  $p=0,05$ ). En regroupant les catégories socio-professionnelles des parents en deux catégories (professions intermédiaires ou cadre et autres professions), l'étude ne retrouvait pas de différence entre les deux groupes (père  $p=0,944$  ; mère  $p=0,532$ ).

### **Motivation de l'enfant et de la famille à la consultation d'inclusion**

Le Z-score d'IMC à l'inclusion ne présentait pas de différence selon la motivation des individus (enfant  $p=0,876$ , père  $p=0,669$ , mère  $p=0,647$ ). L'analyse de la motivation ne prenait pas en compte les données manquantes (27,37 % de données manquantes pour les enfants, 58,20 % pour les données du père et 22,26 % des données de la mère). Les enfants ont déclaré être motivés par la prise en charge dans 60,25 % des cas, les pères dans 69,78 % des cas et les mères dans 86,07 % des cas sans différence entre les deux groupes (enfant  $p=0,350$ , père  $p=0,629$ , mère  $p=0,551$ ).

## Consultations de spécialistes

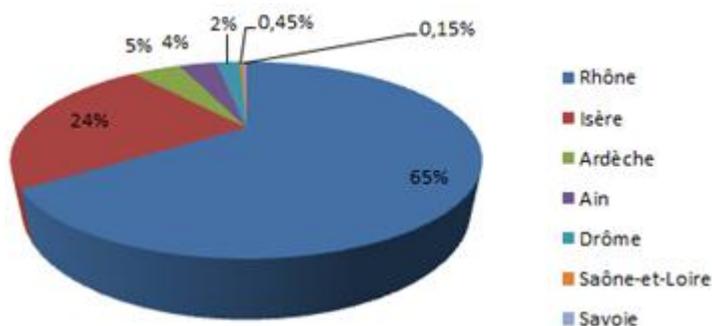
Toutes consultations confondues, les enfants du groupe 1 n'ont pas plus consulté que ceux du groupe 2 ( $p=0,212$ ). Les enfants du groupe 1 ont en moyenne plus consulté le médecin que ceux du groupe 2 (7,29 vs 6,59  $p=0,001$ ).

Les enfants du groupe 1 n'ont pas plus participé à une prise en charge diététique que dans ceux du groupe 2 (65,89 vs 64,77 %  $p>0,05$ ). Ils ont consulté en diététique en moyenne 1,88 fois dans le groupe 1 et 1,86 fois dans le groupe 2 sans différence significative ( $p>0,05$ ).

Les enfants du groupe 1 ont participé à un suivi psychologique dans 28,39 % des cas avec en moyenne 2,59 consultations par enfant pris en charge. Les enfants du groupe 2 ont participé à un suivi psychologique dans 40,93 % des cas avec en moyenne à 3,85 consultations par enfant pris en charge. Les enfants du groupe 1 ont eu moins de prise en charge psychologique que ceux du groupe 2 (OR=0,57 ; IC95=0,41-0,79 ;  $p=0,001$ ).

Les patients du groupe 1 ont moins été pris en charge par des consultations combinant psychologie et diététique (21,61 vs 29,89 %,  $p<0,05$ ) et plus pris en charge par consultations diététiques seules que ceux du groupe 2 (44,27 vs 34,88 %,  $p<0,05$ ).

**Figure 1. Répartition par département**



**Tableau 1. Caractéristiques des groupes après un an de suivi et comparaison par test du Khi-2**

Indicateurs	Caractéristiques	Groupe 1	Groupe 2	Valeur de <i>p</i>
Sexe	Filles	241 (62,76%)	163 (58,01%)	0,215
	Garçons	143 (37,24%)	118 (41,99%)	
Réseau de suivi	RéPPOP 7	64 (16,67%)	56 (19,93%)	0,500
	RéPPOP 38	81 (21,09%)	53 (18,86%)	
	RéPPOP 69	239 (62,24%)	172 (61,21%)	
CSP du père	Autre	262 (68,23%)	191 (67,97%)	0,944
	Profession Intermédiaire ou Cadre	122 (31,77%)	90 (32,03%)	
CSP de la mère	Autre	263 (68,49%)	186 (66,19%)	0,532
	Profession Intermédiaire ou Cadre	121 (31,51%)	95 (33,81%)	
Père au foyer	Non	379 (98,70%)	279 (99,29%)	0,461
	Oui	5 (1,30%)	2 (0,71%)	
Mère au foyer	Non	344 (89,58%)	259 (92,17%)	0,257
	Oui	40 (10,42%)	22 (7,83%)	
CMU	Non	346 (90,10%)	265 (94,31%)	0,050
	Oui	38 (9,90%)	16 (5,69%)	
Motivation du père	Niveau 0	13 (7,69%)	12 (11,01%)	0,629
	Niveau 1	37 (21,89%)	22 (20,18%)	
	Niveau 2	119 (70,41%)	75 (68,81%)	
Motivation de la mère	Niveau 0	20 (6,67%)	10 (4,55%)	0,551
	Niveau 1	23 (7,74%)	19 (8,64%)	
	Niveau 2	254 (85,52%)	191 (86,82%)	
Motivation de l'enfant	Niveau 0	18 (6,55%)	11 (5,29%)	0,350
	Niveau 1	99 (36,00%)	64 (30,77%)	
	Niveau 2	158 (57,45%)	133 (63,94%)	

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2

**Figure 2. Catégories socio-professionnelles des parents**



**Tableau 2. Moyenne du nombre de consultations après un an de suivi et comparaison par Test-t**

	Groupes	n=	Moyenne	Valeur de <i>p</i>
Toutes consultations confondues	Groupe 1	384	10,39 ± 3,97	0,212
	Groupe 2	281	10,00 ± 4,15	
Consultations médicales	Groupe 1	384	7,29 ± 2,91	0,001
	Groupe 2	281	6,56 ± 2,90	
Consultations diététiques	Groupe 1	384	1,88 ± 1,68	0,918
	Groupe 2	281	1,86 ± 1,75	
Consultation psychologiques	Groupe 1	384	1,23 ± 2,64	0,040
	Groupe 2	281	1,58 ± 2,18	

**Tableau 3. Prise en charge en psychologie ou en diététique après un an de suivi**

	Prise en charge	Groupe 1	Groupe 2	Odds Ratio IC à 95%	Valeur de <i>p</i>
Consultation psychologique	Aucune	275 (71,61%)	166 (59,07%)	0,57 (0,41-0,79)	0,001
	Au moins une consultation	109 (28,39%)	115 (40,93%)		
Consultation diététique	Aucune	131 (34,11%)	99 (35,23%)	1,05 (0,76-1,45)	0,765
	Au moins une consultation	253 (65,89%)	182 (64,77%)		

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2

**Tableau 4. Prise en charge combinant psychologie et diététique après un an de suivi et comparaison par Khi-2**

Prise en charge	Groupe 1	Groupe 2	Valeur de <i>p</i>
Aucune consultation psychologique et diététique	105 (27,34%)	68 (24,20%)	0,007
Consultations Psychologiques seules	26 (6,77%)	31 (11,03%)	
Consultations diététiques seules	170 (44,27%)*	98 (34,88%)*	
Consultations psychologiques et diététiques	83 (21,61%)*	84 (29,89%)*	

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2

\*différence significative entre les deux colonnes ( $p < 0,05$ )

## Résultats après deux ans de suivi

### Description de la population

Les RéPPOP ont suivi de 276 enfants durant 2 ans. L'échantillon constitué comprenait 216 enfants après exclusion de 28 enfants de moins de 6 ans, de 27 enfants de plus de 12 ans puis de 5 enfants ayant un Z-score d'IMC < 2 ET. Après répartition selon l'évolution du Z-score d'IMC : le groupe 1 était constitué de 139 enfants (64,35 % de l'échantillon) et le groupe 2 de 77 enfants (35,65 % de l'échantillon).

Le Z-score d'IMC à l'inclusion était de  $3,58 \pm 0,99$ . Il était plus élevé dans le groupe 1 que dans le groupe 2 (3,73 vs 3,29,  $p=0,01$ ). La diminution du Z-score d'IMC était de 0,52 ET en 2 ans (soit -14,52 % de l'IMC à l'inclusion). La moyenne d'âge était de 9,13 et la population était composée de 59,72 % de filles et 40,28 % de garçons sans différence significative entre les deux groupes. Les patients étaient issus du RéPPOP 69 pour 71,30 %, du RéPPOP 38 pour 22,69% et du RéPPOP 7 pour 6,01 % sans différence de répartition entre les deux groupes ( $p=0,507$ ).

En regroupant les CSP des parents en deux catégories (professions intermédiaires ou cadre et autres professions), l'étude ne retrouvait pas de différence significative entre les deux groupes. (père  $p=0,649$  ; mère  $p=0,600$ ). Les enfants de parents au foyer et bénéficiant de la CMU n'étaient pas différemment répartis dans les deux groupes (père  $p=0,670$  ; mère  $p=0,872$  ; CMU  $p=0,269$ ).

## **Motivation de l'enfant et de la famille à la consultation d'inclusion**

Le Z-score d'IMC à l'inclusion ne présentait pas de différence selon la motivation de l'enfant ou des parents (enfant  $p=0,669$ , père  $p=0,647$ , mère  $p=0,669$ ). L'analyse de la motivation ne prenait pas en compte les données manquantes (22,69 % de données manquantes pour les enfants, 62,04 % pour le père et 15,28 % pour la mère). Les enfants ont déclaré être motivés par la prise en charge dans 61,08 % des cas, les pères dans 76,83% des cas et les mères dans 84,70 % des cas, sans différence entre les deux groupes (enfant  $p=0,795$ , père  $p=0,086$ , mère  $p=0,684$ ).

## **Consultations de spécialistes**

Toutes consultations confondues, les enfants du groupe 1 n'ont pas plus consulté que ceux du groupe 2 ( $p=0,513$ ). Ils n'avaient pas consulté plus de médecins que ceux du groupe 2 (11,60 vs 10,40 ;  $p=0,063$ ). Les enfants du groupe 1 n'ont pas participé à plus de prise en charge diététique que ceux du groupe 2 (79,86 vs 79,22 %  $p>0,05$ ). Ils ont consulté en diététique en moyenne 2,60 fois dans le groupe 1 et 2,51 fois dans le groupe 2 sans différence significative ( $p>0,05$ ).

Les enfants du groupe 1 ont participé à une prise en charge psychologique dans 33,81 % des cas avec en moyenne 4,11 consultations par enfant pris en charge. Les enfants du groupe 2 ont participé à une prise en charge psychologique dans 45,45 % des cas avec en moyenne 3,95 consultations par enfant pris en charge. Les enfants du groupe 1 ont eu moins de prise en charge psychologique que ceux du groupe 2 (OR=0,43 ; IC95=0,24-0,75 ;  $p=0,003$ ).

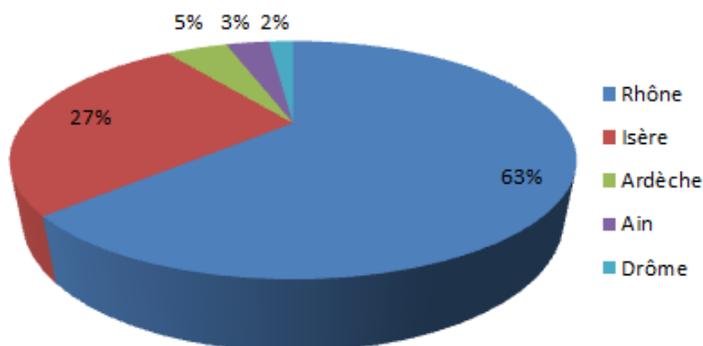
Les patients du groupe 1 ont moins été pris en charge par des consultations combinant psychologie et diététique (28,78 vs 46,76 %,  $p<0,05$ ) et plus pris en charge par consultations diététiques seules que ceux du groupe 2 (51,08 vs 32,47 %,  $p<0,05$ ).

### **Comparaison des résultats à un et deux ans**

Les données du suivi à 1 et 2 ans ont été possibles chez 185 patients. Le Z-score d'IMC a diminué entre 1 et 2 ans de suivi (0,43 vs 0,56 ET,  $p=0,001$ ). Les patients avaient plus consulté le médecin après 2 ans de suivi (7,77 vs 12,05,  $p<0,05$ ). Ils avaient plus bénéficié de prise en charge diététique et psychologique après 2 ans de suivi (70,27 vs 80,00 %, et 26,49 vs 41,62 %,  $p<0,05$ ).

Seulement 88,43 % des 121 enfants du groupe 1 à un an de suivi, avaient maintenu un Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET à 2 ans de suivi. 38,52 % des patients du groupe 1 avaient pris du poids entre 1 et 2 ans de suivi. Chez les 64 enfants du groupe 2, 32,87 % avaient pris du poids et 26,56 % avaient obtenu une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET à 2 ans de suivi.

**Figure 3. Répartition par département**



**Tableau 5 : Caractéristiques des groupes après deux ans de suivi et comparaison par Khi-2**

Indicateurs	Caractéristiques	Groupe 1	Groupe 2	Valeur de p
Sexe	Filles	85 (61,15%)	44 (57,14%)	0,565
	Garçons	54 (38,85%)	33 (42,86%)	
Réseau de suivi	RÉPPOP 7	10 (7,19%)	3 (3,90%)	0,507
	RÉPPOP 38	33 (23,74%)	16 (20,78%)	
	RÉPPOP 69	96 (69,06%)	58 (75,32%)	
CSP du père	Autre	97 (69,78%)	56 (72,73%)	0,649
	Profession Intermédiaire ou Cadre	42 (30,22%)	21 (27,27%)	
CSP de la mère	Autre	102 (73,38%)	59 (76,62%)	0,600
	Profession Intermédiaire ou Cadre	37 (26,62%)	18 (23,38%)	
Père au foyer	Non	138 (99,28%)	76 (98,70%)	0,670
	Oui	1 (0,46%)	1 (0,46%)	
Mère au foyer	Non	122 (87,77%)	67 (87,01%)	0,872
	Oui	17 (12,23%)	10 (12,99%)	
CMU	Non	126 (90,65%)	66 (85,71%)	0,269
	Oui	13 (9,35%)	11 (14,29%)	
Motivation du père	Niveau 0	4 (7,02%)	0	0,086
	Niveau 1	13 (22,81%)	2 (8,00%)	
	Niveau 2	40 (70,18%)	23 (92,00%)	
Motivation de la mère	Niveau 0	6 (5,08%)	2 (3,08%)	0,684
	Niveau 1	14 (11,86%)	6 (9,23%)	
	Niveau 2	98 (83,05%)	57 (87,69%)	
Motivation de l'enfant	Niveau 0	5 (4,67%)	4 (6,69%)	0,795
	Niveau 1	35 (32,71%)	21 (35,00%)	
	Niveau 2	67 (62,08%)	35 (58,33%)	

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2

**Figure 4. Catégories socio-professionnelles des parents**



**Tableau 6 : Moyenne du nombre de consultation dans les deux groupes après deux ans de suivi et comparaison par Test-t**

	Groupes	n=	Moyenne	Valeur de <i>p</i>
Toutes consultations confondues	Groupe 1	139	15,60 ± 5,85	0,513
	Groupe 2	77	15,06 ± 5,47	
Consultations médicales	Groupe 1	139	11,60 ± 4,60	0,063
	Groupe 2	77	10,40 ± 4,40	
Consultations diététiques	Groupe 1	139	2,60 ± 1,85	0,706
	Groupe 2	77	2,51 ± 1,77	
Consultation psychologue	Groupe 1	139	1,39 ± 2,20	0,016
	Groupe 2	77	2,16 ± 2,28	

**Tableau 7 : Prise en charge en psychologie ou en diététique après deux ans de suivi**

	Prise en charge	Groupe 1	Groupe 2	Odds Ratio	Valeur de <i>p</i>
Consultations psychologiques	Aucune	92 (66,19%)	35 (45,45%)	0,43 (0,24-0,75)	0,003
	Au moins une consultation	47 (33,81%)	42 (54,55%)		
Consultations diététiques	Aucune	28 (20,14%)	16 (20,78%)	1,04 (0,52-2,07)	0,912
	Au moins une consultation	111 (79,86%)	61 (79,22%)		

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2

**Tableau 8 : Prise en charge combinant psychologie et diététique après deux ans de suivi et comparaison par Khi-2**

Prise en charge	Groupe 1	Groupe 2	Valeur de <i>p</i>
Aucune consultation psychologique et diététique	21 (15,11%)	10 (12,99%)	0,027
Consultations psychologiques seules	7 (5,04%)	6 (7,79%)	
Consultations diététiques seules	71 (51,08%)*	25 (32,47%)*	
Consultations psychologiques et diététiques	40 (28,78%)*	36 (46,75%)*	

Exprimé en pourcentage du groupe 1 ou du groupe 2  
\*différence significative entre les deux colonnes ( $p < 0,05$ )

## **Discussion**

La diminution du Z-score d'IMC après 1 an et 2 ans de suivi était respectivement de 0,36 ET (9,89 %) et de 0,52 ET (14,52 %). Cette diminution était plus importante que dans la majorité des études : diminution variable entre 0,13 à 0,36 ET, et maximale de 0,50 ET dans l'étude de Feliu Rovira et al. (4,6,7,10) Toutes prises en charges confondues, les patients du groupe 1 n'ont pas plus consulté que les autres enfants ( $p>0,05$ ). Après 1 an de suivi, les enfants du groupe 1 ont plus consulté le médecin que les enfants du groupe 2 (7,29 vs 6,56  $p=0,001$ ). Cette différence était inférieure à une consultation par an et n'était pas significative pour le suivi de 2 ans (11,60 vs 10,40  $p=0,063$ ). Il n'y a pas eu de différence dans la prise en charge diététique des deux groupes. Les enfants du groupe 1 ont moins consulté en psychologie que les autres enfants après 1 an (28,39 vs 40,93 %  $p=0,001$ ) et de 2 ans de suivi (33,81 vs 54,55 %  $p=0,003$ ). Les caractéristiques n'étaient pas différentes entre les deux groupes hormis pour le Z-score d'IMC à l'inclusion qui était plus élevé dans le groupe 1 (3,71 vs 3,53  $p<0,05$ ).

### **Forces et limites de l'étude**

Cette étude multicentrique a analysé un nombre important de patients sur une longue période. Les patients n'étaient pas parfaitement représentatifs de la région Rhône-Alpes, car certains départements n'étaient pas représentés en raison de l'existence d'autres structures. L'absence d'analyse des activités physiques, de l'accompagnement téléphonique et la différence de Z-score à l'inclusion des deux groupes pourraient être de potentiels facteurs de confusion. Enfin la diminution du Z-score d'IMC $\geq 0,25$  comme critère de réussite de la prise en charge n'est pas l'objet d'un consensus scientifique.

## **Multidisciplinarité et réussite de la prise en charge**

Le nombre de consultations n'a pas expliqué la réussite de la prise en charge. L'étude de Feliu Rovira et al. a montré que pour un même nombre de consultations, les patients n'ayant pas diminué le Z-score d'IMC avaient plus échoué à la phase de motivation que les autres patients (RR 7,12). (7) Dans d'autres études, les enfants ayant bénéficié d'entretiens motivationnels ont présenté une meilleure adhérence à la prise en charge et de meilleurs résultats.(13,14) Dans l'étude, le niveau de motivation à l'inclusion était meilleur chez la mère que chez le père et l'enfant, mais il n'était pas différent dans les deux groupes. Ces résultats étaient difficilement interprétables, car le dossier médical partagé comportait un nombre important de données manquantes et l'étude n'analysait pas l'évolution de la motivation au cours du suivi. Des études complémentaires comprenant des données plus complètes permettraient de déterminer si la réussite de la prise en charge du RéPPOP dépend de la motivation de l'enfant et de sa famille.

## **Le recours à la consultation en psychologie**

Après 1 et 2 ans de suivi, les résultats étaient semblables : les enfants du groupe 1 ont moins consulté en psychologie que ceux du groupe 2. Les patients ont plus été pris en charge en psychologie lors du suivi de 2 ans (26,49 vs 41,62 %). Le délai de prise en charge pourrait être lié à un refus initial des familles à consulter ou à un délai d'orientation en psychologie. L'augmentation de la prise en charge entre 1 et 2 ans de suivi n'a pas amené de meilleurs résultats. Une étude de Genève incluant 283 enfants a conclu que la consultation en psychologie est bénéfique dans la prise en charge des 8-11 ans ( $p=0,048$ ). (15) L'HAS a recommandé d'orienter les patients vers un psychologue

ou un pédopsychiatre en cas d'échec de la prise en charge. (3) L'augmentation de la prise en charge psychologique dans le groupe 2 pourrait être attribuée au fait que les médecins adressaient les enfants en cas d'échec de la prise en charge initiale. Ces résultats supposeraient qu'orienter le patient en psychologie dans une situation d'échec de la prise en charge n'apporterait pas de bénéfice supplémentaire.

### **Intérêt d'un suivi de deux ans**

Les résultats étaient meilleurs après 2 ans de prise en charge (0,43 vs 0,56 ET,  $p=0,001$ ). 37 % des patients du groupe 1 n'ont pas maintenu la perte de poids initiale et 12% n'atteignaient plus l'objectif de diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25. Ces résultats étaient en accord avec une étude randomisée qui montrait une difficulté à maintenir la perte de poids initiale et un bénéfice des programmes de maintien du poids.(16) Les patients perdus de vue après 1 an de suivi pourraient avoir un taux de rechute encore plus important que ceux suivis durant 2 ans.

La réussite de la prise en charge ne dépend pas du nombre de consultations, mais pourrait être corrélée au niveau de motivation et à son évolution au cours du suivi. L'augmentation de consultations en psychologie dans le groupe n'ayant pas atteint l'objectif pourrait être expliquée par l'échec de la prise en charge initiale. Leur orientation dans une situation d'échec de la prise en charge pourrait ne pas apporter de bénéfice supplémentaire. Les enfants devraient être suivis durant 2 ans pour prévenir des récives. Des études complémentaires seraient nécessaires pour comprendre les raisons de l'échec du traitement chez les patients n'ayant pas perdu de poids.

THESE SOUTENUE PAR : Bastien Bert

**TITRE : Importance du nombre de consultations des différents professionnels dans la réussite de la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité infantile.  
Analyse des données du Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique de la région Rhône-Alpes**

CONCLUSION : Des études ont montré que les centres multidisciplinaires ayant mis en place plus de consultations médicales, psychologiques, diététiques avaient de meilleurs résultats dans la prise en charge de l'obésité pédiatrique. Ces articles ont conduit à se demander si la réussite de la prise en charge pouvait dépendre du nombre de consultations et de la spécialité des professionnels. L'étude a comparé le nombre de consultations des professionnels de santé des réseaux RéPPOP de Rhône-Alpes entre les enfants obèses ayant une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET et ceux n'ayant pas atteint cet objectif.

Les patients ayant atteint l'objectif n'ont pas bénéficié de plus de consultations que les autres patients, en dehors d'une différence minimale de consultations médicales à un an de suivi. Le nombre de consultations n'a pas expliqué la réussite de la prise en charge. Le manque de données ne permettait pas de savoir si le niveau de motivation était corrélé avec la réussite du traitement. Par ailleurs, les enfants ayant atteint l'objectif ont moins consulté en psychologie et ils étaient plus orientés en consultation psychologique en cas d'échec de la prise en charge initiale. Ces résultats supposeraient qu'orienter le patient en consultation psychologique dans une situation d'échec de la prise en charge n'apporterait pas de bénéfice supplémentaire.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 26.03 2015 .

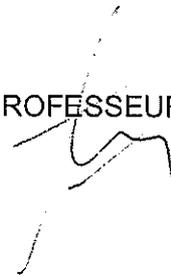
LE DOYEN

J.P. ROMANET



LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR D.PLANTAZ



## Références

1. Thibault H, Carriere C, Langevin C, Kossi Déti E, Barberger-Gateau P, Maurice S. Prevalence and factors associated with overweight and obesity in French primary-school children. *Public Health Nutr.* févr 2013;16(2):193-201.
2. Vol S, Tichet J, Rolland-Cachera MF. Trends in the prevalence of obesity between 1980 and 1996 among French adults and children. *International Journal of Obesity*, 22: S210; 1998.
3. Argu Obésité enfant ado corrigé\_04\_11\_2011\_EL\_LC - obese\_enfant\_et\_adolescent\_-\_argumentaire.pdf [Internet]. [cité 10 déc 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/obese\\_enfant\\_et\\_adolescent\\_-\\_argumentaire.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/obese_enfant_et_adolescent_-_argumentaire.pdf)
4. Reinehr T, Kiess W, Kapellen T, Andler W. Insulin Sensitivity Among Obese Children and Adolescents, According to Degree of Weight Loss. *Pediatrics*. 12 janv 2004;114(6):1569-73.
5. Ford AL, Hunt LP, Cooper A, Shield JPH. What reduction in BMI SDS is required in obese adolescents to improve body composition and cardiometabolic health? *Arch Dis Child*. 4 janv 2010;95(4):256-61.
6. Kolsgaard ML, Joner G, Brunborg C, Anderssen SA, Tonstad S, Andersen LF. Reduction in BMI z-score and improvement in cardiometabolic risk factors in obese children and adolescents. The Oslo Adiposity Intervention Study - a hospital/public health nurse combined treatment. *BMC Pediatr*. 27 mai 2011;11(1):47.
7. Feliu Rovira A, París Miró N, Zaragoza-Jordana M, Ferré Pallàs N, Chiné Segura M, Sabench Pereferrer F, et al. [Clinical and metabolic effectiveness of a new motivational therapy for the treatment of obesity in adolescents (OBEMAT)]. *An Pediatría Barc Spain* 2003. mars 2013;78(3):157-66.
8. Cheng JK, Wen X, Coletti KD, Cox JE, Taveras EM. Boston 2-Year BMI Changes Multidisciplinary Weight Management patient/comparaison grp. *Int J Pediatr* [Internet]. 30 janv 2014 [cité 2 déc 2014];2014. Disponible sur: <http://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2014/152586/abs/>
9. Savoye M, Shaw M, Dziura J, Tamborlane WV, Rose P, Guandalini C, et al. Effects of a weight management program on body composition and metabolic parameters in overweight children: a randomized controlled trial. *JAMA*. 27 juin 2007;297(24):2697-704.
10. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD001872.
11. Danielsson P, Kowalski J, Ekblom Ö, Marcus C. Response of severely obese children and adolescents to behavioral treatment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. déc 2012;166(12):1103-8.
12. Reinehr T, Widhalm K, l' Allemand D, Wiegand S, Wabitsch M, Holl RW, et al. Two-year follow-up in 21,784 overweight children and adolescents with lifestyle intervention. *Obes Silver Spring Md*. juin 2009;17(6):1196-9.
13. Bean MK, Powell P, Quinoy A, Ingersoll K, Wickham EP, Mazzeo SE. Motivational interviewing targeting diet and physical activity improves adherence to paediatric obesity treatment: results from the MI Values randomized controlled trial. *Pediatr Obes*. 14 avr 2014;
14. Schwartz RP, Hamre R, Dietz WH, Wasserman RC, Slora EJ, Myers EF, et al. Office-based motivational interviewing to prevent childhood obesity: a feasibility study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. mai 2007;161(5):495-501.
15. Maggio AB, Saunders Gasser C, Gal-Duding C, Beghetti M, Martin XE, Farpour-Lambert NJ, et al. psychologist)BMI changes in children and adolescents attending a specialized childhood obesity center: a cohort study. *BMC Pediatr*. 26 déc 2013;13:216.
16. Wilfley DE, Stein RI, Saelens BE, Mockus DS, Matt GE, Hayden-Wade HA, et al. Efficacy of maintenance treatment approaches for childhood overweight: a randomized controlled trial. *JAMA*. 10 oct 2007;298(14):1661-73.

**Role of follow-up visits with physician, dietician and psychologist in the success of multidisciplinary pediatric obesity management. Database analysis from regional childhood obesity centers in France.**

**Background.** French National Authority for Health recommends multidisciplinary intervention for children who failed weight management in primary care. This study investigated the database of childhood obesity centers for disease control and prevention in the Rhone-Alps, France.

**Objective.** To examine whether successful management in pediatric obesity is associated with the number of visits and the specialty of consultant involved (physician, dietician and psychologist).

**Method.** Obese children aged 6 to 12 years were included in two retrospective analyses respectively after one and two year follow-up. They were divided into two groups according to changes in BMI z-score: the first with a decrease in BMI z-score $\geq$ 0.25 and the second with a decrease in BMI z-score $<$ 0.25.

**Results.** The study included 665 children with a reduction in BMI Z-score of 0.36 SD after one year and 216 children with a reduction in BMI Z-score of 0.52 SD after two-year follow-up. The two groups didn't differ in age, gender, motivation and social categories but had a difference in obesity at inclusion (3.73 vs 3.29 SD  $p=0.01$ ). Patients didn't visit more specialists in the first group ( $p>0.05$ ) beside a slight difference of physician visits after one year follow up (7.29 vs 6.56  $p<0.05$ ). Children visited fewer psychologists in the first group (41 vs 28 %  $p<0.05$ ).

**Conclusion.** In this study, successful management of pediatric obesity wasn't correlated with the number of visits or the intervention of dietician and psychologist. Involving psychological intervention in patients who didn't respond to initial treatment may not provide additional benefit.

Keywords: Pediatric Obesity, Office Visits, Diet Therapy, Behavioral Medicine.

## **Résumé :**

**Contexte.** La Haute Autorité de Santé a recommandé une prise en charge multidisciplinaire de l'obésité infantile en cas d'échec du traitement habituel. L'étude a analysé si la réussite de la prise en charge multidisciplinaire était liée au nombre de consultations des différents intervenants du Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique (RéPPOP).

**Objectif.** Comparer dans les RéPPOP de Rhône-Alpes, le nombre de consultations des différents professionnels de santé entre les enfants obèses ayant une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 Ecart-types (ET) et ceux n'ayant pas atteint cet objectif.

**Méthode.** Analyse rétrospective, après 1 et 2 ans de suivi, du nombre de consultations des patients entre 6 et 12 ans ayant un Z-score d'IMC $\geq$ 2 ET. Comparaison des enfants ayant une diminution du Z-score d'IMC $\geq$ 0,25 ET (Groupe 1) par rapport aux autres patients (Groupe 2).

**Résultats.** La diminution du Z-score d'IMC des 665 enfants inclus était respectivement de 0,36 ET et de 0,52 ET après 1 et 2 ans de suivi. Les enfants du groupe 1 n'ont pas plus consulté que ceux du groupe 2 ( $p>0,05$ ) hormis une différence de consultations médicales à 1 an de suivi (7,29 vs 6,56,  $p<0,05$ ). Les enfants du groupe 2 ont plus été pris en charge en psychologie (41 vs 28 %,  $p<0,05$ ). Les patients suivis durant 2 ans étaient plus orientés en psychologie que ceux suivis durant 1 an.

**Conclusion.** La réussite de la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité pédiatrique n'était pas expliquée par le nombre et le type de consultations. L'orientation en consultation psychologique des patients n'ayant pas répondu à la prise en charge initiale pourrait ne pas apporter de bénéfice supplémentaire.

**Mots-clés :** Obésité pédiatrique, Consultation médicale, Diétothérapie, Psychologie de la santé.