

Pascal Barat ^{c,d}, Caroline Carriere ^{b,c}, Ousmane Diallo ^a, Jérôme Wittwer ^a, Hélène Thibault ^{b,c,d}

^a ISPED, Université Bordeaux, 146 rue Léo Saignat, F-33000 Bordeaux, France ^b INSERM, ISPED, Centre INSERM U897-Epidémiologie-Biostatistique, 146 rue Léo Saignat, F-33000 Bordeaux, France ^c RePPPOP of Aquitaine, 2 rue de l'église St Augustin, Bordeaux F-33000, France ^d CHU de Bordeaux, Unité d'endocrinologie et de diabétologie pédiatrique, Hôpital des Enfants, 33076 Bordeaux, France **CONTACTS** : Pr Pascal BARAT : pascal.barat@chu-bordeaux.fr

INTRODUCTION

En Aquitaine, un réseau régional de santé pour la prévention et la prise en charge de l'obésité pédiatrique - RéPPPOP Aquitaine - a été créé en 2006. Le RéPPPOP propose, en fonction de la gravité du problème de poids et de la situation générale de l'enfant et sa famille, une prise en charge individualisée et multidisciplinaire pour une durée de deux ans. La prise en charge est initiée par le médecin traitant, en général praticien ou pédiatre généraliste de la famille, qui décide si d'autres modalités de prise en charge sont nécessaires, tels qu'un suivi diététique, un suivi psychologique, des séances d'activité physique adaptée dont les honoraires sont payés par le RéPPPOP Aquitaine. Les patients peuvent également participer à des séances d'éducation thérapeutique de groupe, ou des séjours courts dans une unité de soins spécifique.

Depuis 2006, le RéPPPOP Aquitaine a formé 1 565 professionnels au dépistage et à la prise en charge du surpoids et de l'obésité des enfants sur l'ensemble de la région Aquitaine (dont 770 médecins, 223 diététicien(ne)s, 212 psychologues et 26 enseignant en activité physique adaptée) et a pris en charge plus de 3 730 patients (en moyenne 560 patients sont inclus annuellement dans le RéPPPOP et la file active annuelle moyenne est de 830 patients).

OBJECTIFS

Évaluer l'impact médico-économique de la prise en charge du surpoids et de l'obésité d'enfants âgés de 3 à 17ans proposée par le RéPPPOP Aquitaine → Estimation de l'efficacité de la stratégie de prise en charge du Reppop comparée à l'absence de prise en charge

POPULATION

L'étude a été conduite auprès de 553 enfants suivis dans le RéPPPOP Aquitaine entre 2006 et 2014 et pour lesquels des données de poids/taille antérieures à l'inclusion dans le RéPPPOP étaient disponibles.

METHODS

Données disponibles

L'évolution de la corpulence a été évaluée grâce au Zscore d'IMC, afin de tenir compte des variations d'IMC en fonction de l'âge et du sexe chez les enfants de 0 à 18 ans. Les données disponibles étaient :

- Evolution du Zscore entre l'inclusion et la fin de la prise en charge dans le RéPPPOP Aquitaine (évaluée grâce aux données recueillies par le RéPPPOP Aquitaine au cours de la prise en charge)
- Evolution du Zscore antérieure à l'inclusion dans le RéPPPOP (évaluée grâce à des données de poids/taille disponibles dans le carnet de santé de l'enfant)

Estimation du Zscore sans prise en charge

Les données antérieures à l'inclusion dans le RéPPPOP ont permis d'estimer l'évolution "naturelle" de la courbe d'IMC (c'est-à-dire sans prise en charge spécifique) et d'estimer la valeur du Zscore d'IMC que l'enfant aurait atteint si aucune prise en charge n'avait été mise en place = **Zscore simulé**.

Pour cela plusieurs étapes ont été réalisées

1. Analyse des variables explicatives : données influençant l'évolution du Zscore au cours de la prise en charge :

- Sexe
- Zscore à l'inclusion (ZscoreINC)
- Age de début du surpoids (AgeDSP)
- Difficultés sociales (DifSociales)

2. Estimation du taux de croissance (modèle linéaire) grâce à l'analyse des données poids/tailles antérieures et des variables explicatives :

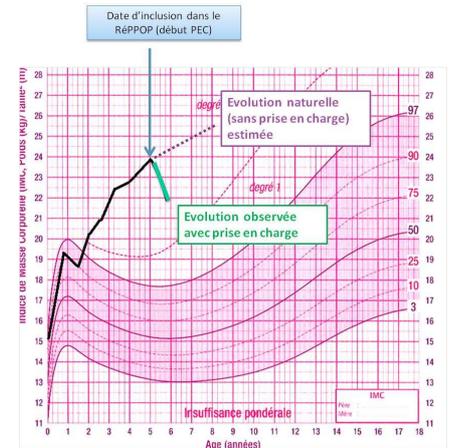
$$\text{Taux de croissance} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Age DSP} + \beta_2 * \text{ZscoreINC} + \beta_3 * \text{DifSociales} + \beta_4 * \text{sexe} + \xi$$

3. Calcul du taux de croissance pour les 553 enfants inclus dans l'étude

4. Calcul du Zscore simulé :

$$\text{Zscore simulé} = (1 + \text{taux de croissance}) * \text{Zscore à l'inclusion dans le RéPPPOP}$$

5. Comparaison du Zscore en fin de PEC et du Zscore simulé



RESULTS

Description de l'échantillon

Caractéristiques des enfants inclus dans l'étude (N=553)

	Moyenne	Ecart type	n	%
Sexe				
Garçon			234	42.3
Filles			319	57.7
Age de l'enfant à l'inclusion	9.43	2.31		
Age du début de surpoids (Age DSP)	2.71	1.56		
Zscore à l'inclusion (Zscore Inc)	3.34	0.97		
Enfants Obèses à l'inclusion			290	52.5
Enfants en surpoids à l'inclusion			263	47.5
Difficultés Sociales (DifS)				
Oui			92	
Non			461	
Nombre de consultations médicales	5.60	4.54		
Nombre de consultations diététiques	7.96	3.13		
Nombre de consultations psychologiques	8.07	5.55		
Zscore à la fin de suivi (ZscoreFS)	2.95	0.91		

Comparaison de l'évolution naturelle du Zscore d'IMC (sans prise en charge) à l'évolution du Zscore d'IMC observé au cours de la prise en charge RéPPPOP

• **AVEC PRISE EN CHARGE** → Sur 2 ans (entre l'inclusion et la fin de la prise en charge dans le RéPPPOP) : **réduction du Zscore de -0.31**

• **SANS PRISE EN CHARGE** → Sur 2 ans (évolution naturelle) : **augmentation du Zscore d'IMC de 2.04**

→ **La prise en charge du RéPPPOP Aquitaine permet de réduire en moyenne à deux ans le Zscore d'IMC de 2,35 par rapport à l'absence de prise en charge**

Conclusion

Ces 1ers résultats mettent en évidence l'efficacité de la prise en charge du surpoids et de l'obésité pédiatriques proposée par le RéPPPOP Aquitaine. Par ailleurs, l'efficacité étudiée ne repose que sur l'évaluation du Zscore sur 2 ans et ne reflète donc pas les bénéfices à moyen et long termes de la diminution de la corpulence sur les comorbidités associées au surpoids et à l'obésité.

L'estimation d'une mesure d'impact ouvre donc la voie à des études médico-économiques évaluant l'efficacité à long terme d'une prise en charge précoce du surpoids et de l'obésité des enfants.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflits d'intérêts.