



Le surpoids et l'obésité des collégiens de Haute-Normandie, 2003

Alexandre Pitard ¹, Marie France Laplace ², Arnaud Porte ¹, Annabelle Courseaux ¹, Hervé Villet ¹

¹ Observatoire régional de la santé de Haute-Normandie, Rouen

² Rectorat de l'Académie de Rouen

INTRODUCTION

L'obésité est un problème majeur de santé publique [1]. Les sujets obèses sont caractérisés par une morbidité et une mortalité cardiovasculaire élevées. Cela tient aux effets propres de l'obésité et à une fréquence accrue des facteurs de risque vasculaire chez les sujets obèses.

Selon l'enquête ObEpi 2003 [2], la prévalence de l'obésité, tous âges confondus, est passée de 8,2 % en 1997 à 9,6 % en 2000 et à 11,3 % en 2003, soit un taux d'accroissement d'environ 5 % par an. La proportion des personnes en surpoids ou obèses a progressé en 6 ans de 36,7 % à 41,6 %.

La région française la plus touchée par l'obésité est la Haute-Normandie avec une prévalence de 13,8 % en 2000.

Selon l'enquête ObEpi 2000 [3], la prévalence de l'obésité ou du surpoids chez les garçons et les filles âgés de 2 à 17 ans est respectivement de 13,4 % et 13,2 %.

L'Observatoire régional de la santé (ORS) de Haute-Normandie en collaboration avec le rectorat de l'Académie de Rouen a mis en place une étude sur les comportements alimentaires des collégiens de Haute-Normandie. Cette enquête a permis de recueillir les informations concernant le poids et la taille des collégiens. Cet article présente les résultats concernant l'indice de masse corporelle (IMC) des collégiens de Haute-Normandie.

POPULATION ET MÉTHODE

La population concernée par cette enquête est celle des collégiens fréquentant les établissements publics du second degré de Haute-Normandie.

Un sondage en grappe a été effectué. Le sondage par grappes se différencie du sondage élémentaire en ce sens que les individus ne sont pas tirés un par un, mais par paquets appelés grappes, l'unité statistique étant l'élève et la grappe étant l'établissement.

La Haute-Normandie comprend 166 collèges. Un fichier comprenant le nom des établissements, leur adresse, leur appartenance ou non à une zone d'éducation prioritaire (Zep) a été fourni par le rectorat.

Pour effectuer un tirage au sort, trois variables de stratification ont été utilisées : le département (Seine-Maritime et Eure), la zone d'implantation de l'établissement par tranche d'unité urbaine (< 10 000 habitants, 10 000 à 50 000 habitants, plus de 50 000 habitants) et l'appartenance ou non à une Zep. L'ORS a procédé à la répartition dans chaque strate des établissements à partir du fichier fourni par le rectorat de Rouen et a tiré au sort un échantillon de 21 établissements (12,7 % de l'ensemble des établissements).

L'enquête a été réalisée au moyen d'un questionnaire comportant des questions sur les habitudes de consommation, les comportements alimentaires, les habitudes de vie, la taille et le poids.

Pour chaque collège, les questionnaires ont été diffusés auprès des élèves de 4 classes d'un même niveau (par exemple

4 classes de 6^e). Le niveau a été déterminé de façon aléatoire pour chacun des établissements inclus dans l'enquête. La classe n'a pas été indiquée sur le questionnaire. Cette procédure a été reconnue anonyme par la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

La passation des questionnaires s'est effectuée directement dans les classes des différents établissements retenus dans l'enquête. Les questionnaires étaient auto-administrés et anonymes.

Les élèves ont répondu de manière autonome au questionnaire.

Les questionnaires ont été centralisés au rectorat par l'intermédiaire du service de courrier interne de l'Education nationale, puis saisis et analysés par l'ORS.

La saisie et la validation des données ont été effectuées sous Epi Info. L'exploitation des variables qualitatives et quantitatives a été effectuée à l'aide des logiciels Epi Info et Excel.

Un coefficient de redressement propre à chaque établissement a été calculé. En effet les établissements étant de taille différente, la probabilité d'un élève d'être tiré au sort est d'autant plus faible que l'établissement est important. Les observations ont donc été pondérées par l'inverse des probabilités de tirage (plus l'établissement est important, plus le coefficient de redressement est élevé).

Pour chaque élève, l'IMC a été calculé. L'IMC est une mesure de référence internationale égale au rapport du poids (en kilogrammes) sur le carré de la taille (en mètres) : $IMC = P/T^2$ en kg/m^2 .

Les proportions d'élèves en surpoids et obèses ont été calculées en utilisant les seuils proposés par Cole [4]. Les seuils de Cole ont été calculés à partir de données de 6 enquêtes incluant plus de 10 000 enfants âgés de 6 à 18 ans. Ces enquêtes, conduites en Grande-Bretagne, au Brésil, à Hong-Kong, Singapour et aux Etats-Unis, ont permis d'établir des seuils de référence.

Les enfants dont l'IMC dépasse ces seuils sont considérés comme ayant soit un surpoids, soit une obésité (tableau 1).

Tableau 1

Seuils de Cole pour le surpoids et l'obésité

Age	Surpoids		Obésité	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
11	20,6	20,7	25,1	25,4
11,5	20,9	21,2	25,6	26,1
12	21,2	21,7	26,0	26,7
12,5	21,6	22,1	26,4	27,2
13	21,9	22,6	26,8	27,8
13,5	22,3	23,0	27,2	28,2
14	22,6	23,3	27,6	28,6
14,5	23,0	23,7	28,0	28,9
15	23,3	23,9	28,3	29,1
15,5	23,6	24,2	28,6	29,3

RÉSULTATS

Les 21 établissements et l'ensemble des classes sélectionnés ont participé à l'enquête. La passation des questionnaires a eu lieu en janvier et février 2003. Le tableau 2 présente la distribution des établissements en fonction du département et de l'appartenance ou non à une Zep.

Tableau 2			
Répartition des établissements de l'échantillon			
	Seine-Maritime	Eure	Total
Zep	5	1	6
Non Zep	9	6	15
Total	14	7	21

L'enquête a permis de collecter 1 946 questionnaires. Le tableau 3 présente l'effectif associé à chacun des niveaux scolaires.

Tableau 3					
Niveau scolaire des élèves de l'échantillon					
Niveau	6°	5°	4°	3°	Total
n	430	464	497	555	1 946

Le calcul de l'IMC était possible pour 1 686 questionnaires (260 questionnaires présentaient des données manquantes pour le poids et/ou la taille). Le pourcentage d'élèves en surpoids est de 10,1 % (IC 95 % = [7,2-13,8]), et celui des obèses de 1,8 % (IC 95 % = [1,3-2,6]).

Le tableau 4 présente les résultats déclinés par sexe, zone d'appartenance des établissements à une Zep et par département de Haute-Normandie.

Tableau 4									
Surpoids et obésité par sexe, Zep et département									
	Pas de surpoids			Surpoids			Obésité		
	n	%*	IC 95 %*	n	%*	IC 95 %*	n	%*	IC 95 %*
Garçons	654	86,2	[82,5 - 89,2]	86	11,3	[8,3 - 15,2]	20	2,6	[1,7 - 3,7]
Filles	712	90,8	[86,5 - 93,8]	66	7,7	[5,0 - 11,8]	11	1,5	[0,7 - 3,1]
Zep	374	85,1	[69,4 - 93,5]	58	13,2	[5,3 - 29,1]	8	1,7	[0,8 - 3,6]
Non Zep	1 107	89,1	[85,3 - 92,0]	116	9,1	[6,3 - 13,0]	23	1,9	[1,2 - 2,9]
Seine-Maritime	1 016	89,9	[85,1- 93,2]	102	7,8	[5,3 - 13,2]	19	1,7	[1,1 - 2,6]
Eure	465	84,6	[78,0 - 89,5]	72	13,2	[8,0 - 21,1]	12	2,1	[0,9 - 5,0]

* valeurs redressées des pourcentages et des intervalles de confiance
le sexe n'était pas renseigné dans 137 questionnaires

Même s'il n'existe aucune différence significative du pourcentage d'élèves en surpoids ou obèses en fonction du sexe, de l'appartenance à une Zep ou non et du département, on constate que les pourcentages d'élèves en surpoids ou obèses sont plus importants chez les garçons que chez les filles (13,9 % vs 9,2 %), chez les collégiens scolarisés en Zep (14,9 % vs 11 %) et chez les collégiens scolarisés dans l'Eure (15,3 % vs 9,5 %). Le tableau 5 présente les pourcentages d'élèves en surpoids ou obèses par âge.

Tableau 5						
Surpoids et obésité chez les garçons et les filles âgées de 11 à 15 ans						
	Pas de surpoids, ni d'obésité			Surpoids + obésité		
	n	%*	IC 95%*	n	%*	IC 95%*
Garçons						
11 ans	78	81,8	[61,9 - 92,6]	17	18,2	[7,4 - 38,1]
12 ans	135	85,7	[77,3 - 91,4]	22	14,3	[8,6 - 22,7]
13 ans	152	87,9	[82,7 - 91,6]	21	12,2	[8,4 - 17,3]
14 ans	194	83,9	[76,5 - 89,2]	38	16,2	[10,7 - 23,5]
15 ans	75	90,9	[74,2 - 97,2]	7	9,1	[2,8 - 25,8]
Filles						
11 ans	87	84,2	[70,6 - 92,2]	16	15,8	[7,8 - 29,4]
12 ans	136	87	[77,5 - 92,8]	20	13	[7,2 - 22,5]
13 ans	149	91,2	[81,7 - 96,0]	14	8,8	[3,9 - 18,3]
14 ans	234	92,7	[85,9 - 96,4]	19	7,3	[3,6 - 14,1]
15 ans	96	92,9	[86,7 - 96,3]	7	7,1	[3,7 - 13,3]

* valeurs redressées des pourcentages et des intervalles de confiance
21 garçons et 11 filles avaient moins de 11 ans ou plus de 15 ans

La proportion de collégiens en surpoids ou obèses est la plus forte pour les élèves les plus jeunes. Cela peut provenir d'habitudes alimentaires différentes selon l'âge mais aussi d'une plus mauvaise connaissance du poids et de la taille chez les enfants les plus jeunes.

CONCLUSION

Cette étude est basée sur des données déclaratives, néanmoins elle fournit une photographie de la prévalence du surpoids et de l'obésité des collégiens de Haute-Normandie en 2003. Lorsque l'on compare les pourcentages d'enfants obèses ou en surpoids fournis pour la France par l'étude ObEpi 2000 à ceux de notre étude, on constate que ces pourcentages sont inférieurs dans l'étude ObEpi pour les enfants âgés de 11 ans et 14 ans (15,7 % vs 17 %, 12,3 % vs 13,2 %) et supérieurs dans l'étude ObEpi pour les enfants âgés de 12 ans, 13 ans et 15 ans (15,8 % vs 13,7 %, 14,5 % vs 10,8 %, 11,1 % vs 8,1 %). Cette étude s'intègre parfaitement dans certains des objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS) qui sont de mettre en place des systèmes de surveillance alimentaire et nutritionnelle de la population et de développer la recherche en nutrition humaine (recherches épidémiologiques, comportementales et cliniques). En ce qui concerne les enfants, l'objectif du PNNS est d'interrompre l'augmentation rapide du surpoids et de l'obésité. Cette enquête devrait être reproduite dans trois ans et permettre ainsi de vérifier si les actions régionales et nationales mises en place dans le cadre du PNNS ont porté leurs fruits.

Cette enquête démontre aussi l'intérêt d'une collaboration avec les services de l'Education nationale dans le domaine de la connaissance épidémiologique. Cette étude devrait être affinée à l'aide de mesures systématiques du poids et de la taille des collégiens par les infirmières ou les médecins de santé scolaire.

RÉFÉRENCES

[1] Haut Comité de la Santé Publique. Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France, Enjeux et propositions. Edition ENSP 2000.

[2] Rapport ObEpi 2003. Le surpoids et l'obésité en France. Institut Roche de l'Obésité, Sofres 2003.

[3] Rapport ObEpi 2000. Le surpoids et l'obésité en France. Institut Roche de l'Obésité, Sofres 2001.

[4] Cole T et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International Survey. BMJ, 320:1240-3.