

Etude transversale de mesure de la prévalence de l'obésité et des facteurs associés chez les enfants dans leur 6^{ème} année en Haute-Savoie

Résumé d'étude – ORS Rhône-Alpes – novembre 2008

Contexte : une « épidémie » d'obésité chez les enfants

En France, comme dans tous les pays industrialisés, l'obésité est devenue de plus en plus fréquente chez les enfants, laissant présager une aggravation des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires et du diabète pour ces générations. La prévalence de l'obésité aurait triplé en vingt ans, passant de 5,1% des enfants de 10 ans en 1980 à 16,3% en 2000.

Les enfants de grande section de maternelle (qui ont 5 ans durant l'année), bénéficient d'une consultation médicale systématique dite « visite d'admission ». A cette occasion, l'indice de masse corporelle (IMC) est mesuré et des enquêtes peuvent être organisées.

La première enquête nationale chez 30 000 enfants de grande section de maternelle (1999-2000), a montré que 14,5% étaient obèses¹ en France métropolitaine (10,6% en degré 1 et 3,9% en degré 2). L'analyse régionale a montré qu'en Rhône-Alpes (2873 enfants) 12,2% des enfants étaient obèses (8,9% en degré 1 et 3,3% en degré 2).

En Haute-Savoie, une première étude réalisée en 2003 auprès de 963 enfants de classe de 6^{ème} (dans leur 11^{ème} année) a montré que 15,7% étaient obèses. Leur IMC à 5-6 ans a été recherché dans leur carnet de santé, ce qui donne une prévalence estimée en 1998 à 12,1% d'enfants obèses (dont 9,7% en degré 1 et 2,4% en degré 2). L'obésité dans la 6^{ème} année apparaissant comme fortement prédictive de celle dans la 11^{ème} année, il semblait intéressant de s'en préoccuper dès l'école primaire.

Objectif : mesurer la prévalence de l'obésité et les facteurs associés

Cette étude, réalisée en 2007-08, se situe 10 ans après l'estimation de 1998, et a pour objectifs de :

1. Mesurer la prévalence de l'obésité chez les enfants de grande section de maternelle de Haute-Savoie, avec un focus particulier sur les zones défavorisées (CUCS/REP/ZEP²).
2. Analyser les facteurs associés en terme de conditions socio-économiques, d'habitudes alimentaires, d'exercice physique, de sédentarité, d'image de soi.

Elle pourra déboucher sur des actions de prévention précoce et de prise en charge d'enfants dépistés en surpoids, à l'initiative de l'Inspection d'Académie.

Méthodologie : mille enfants et leur famille inclus dans l'étude

Cette étude transversale a été réalisée auprès d'un échantillon représentatif de 1008 enfants de grande section de maternelle, sur les 9 325 enfants scolarisés dans les 390 écoles du département.

Pour les 8 340 enfants scolarisés hors des zones CUCS/REP/ZEP, un sondage en grappes de 14 enfants a été effectué par tirage au sort des groupes scolaires publics et privés, en tenant compte du nombre d'enfants en grande section. Ce premier groupe comportait 554 enfants de 46 écoles.

Pour les 985 enfants scolarisés dans les zones CUCS/REP/ZEP, un sondage aléatoire simple a été effectué en incluant un enfant sur deux dans les 26 établissements scolaires concernés. Ce sur-échantillonnage avait pour but de permettre une mesure précise de la prévalence de l'obésité dans ce groupe. Ce second groupe comportait 454 enfants.

L'enquête a été réalisée par le personnel médical et infirmier scolaire, et comportait des mesures de poids et taille, un court questionnaire pour l'enfant et un questionnaire pour les familles, remplis en face à face. Un bref autoquestionnaire pour les enseignants portait sur l'organisation de l'école.

¹ Enquête selon les normes internationales IOTF, avec pour seuil de l'obésité degré 1 le centile qui correspond à un IMC compris entre 25 et 29,9 à 18 ans, et pour seuil de l'obésité degré 2 le centile qui aboutit à un IMC de 30 et plus à 18 ans.

² Etablissements scolaires situés en zone de Contrat Urbain de Cohésion Sociale ou en Réseau/Zone d'Education Prioritaire.

Résultats

Prévalence : l'obésité touche 9,7% des enfants de Haute-Savoie dans leur 6^{ème} année

L'obésité touche 9,7% des enfants du département, dont 7,8% de degré 1 et 1,9% de degré 2. Le tableau 1 donne les intervalles de confiance de cette mesure.

Par ailleurs, on observe des différences à l'intérieur même du département, avec une prévalence plus élevée dans les zones défavorisées (CUCS/REP/ZEP) : 15,2% contre 9,1% chez les enfants scolarisés en dehors de ces zones, soit un risque 1,7 fois plus élevé (cf. tableau 1).

Par contre, la prévalence est la même chez les filles et les garçons.

Tableau 1 : Prévalence du surpoids chez les enfants de Grande Section de Maternelle en Haute-Savoie [et intervalle de confiance à 95%³] (1003 élèves)

	CUCS/REP/ZEP	Hors CUCS/REP/ZEP	Haute-Savoie
Obésité degré 1	12,1% [10,6% - 14,0%]	7,3% [5,3% - 9,3%]	7,8% [5,8% - 9,8%]
Obésité degré 2	3,1% [2,3% - 4,2%]	1,8% [0,7% - 3,0%]	1,9% [0,9% - 3,1%]
Total (obésité 1 et 2)	15,2% [13,5% - 17,2%]	9,1% [6,8% - 11,4%]	9,7% [7,5% - 12,0%]

Ces taux de prévalence permettent d'estimer que 910 enfants de 6 ans (entre 700 et 1120) sont à prendre en charge pour obésité chaque année en Haute-Savoie, dont 150 (entre 133 et 169) dans les zones défavorisées.

Les données d'IMC permettaient également de mesurer la prévalence de la maigreur, des normes internationales étant disponibles depuis 2007 avec trois grades⁴. La maigreur sévère (grades 2 et 3) est rare, puisqu'elle touche 1,0% des enfants, et elle ne diffère pas selon le genre ou la zone de scolarisation.

Seuls trois facteurs sont associés à l'obésité de l'enfant

Pour l'analyse des facteurs associés, les enfants pour lesquels les questionnaires étaient manquants (absence ou refus des parents) ont été exclus de l'analyse. De plus, les enfants scolarisés dans les zones défavorisées, qui avaient été sur-représentés pour la mesure de prévalence, ont été ramenés à leur importance dans la population totale des enfants de grande section de maternelle du département. L'analyse a donc porté sur 964 enfants, soit après pondération 526 enfants. Les caractéristiques des 51 enfants obèses (degré 1 ou 2) ont été comparées à celles des 475 autres enfants considérés comme le groupe de référence (poids normal ou maigreur de grade 1).

L'analyse univariée (chaque facteur pris isolément) montre que plusieurs facteurs sont associés à l'obésité : avoir deux parents originaires d'autres pays que la France métropolitaine et la Suisse⁵, ne jamais aller à la cantine de l'école, avoir une collation fournie par l'école à la récréation du matin, apporter une collation pour la récréation de l'après-midi, avoir un antécédent familial de surpoids selon les déclarations des parents (notamment père et grand-parent).

Par contre, les caractéristiques socio-économiques (niveau d'étude et catégorie socio-économique des parents, famille monoparentale, difficultés financières pour les achats alimentaires...), les habitudes de vie (présence d'écrans dans la chambre de l'enfant, temps passé devant l'écran, activité sportive encadrée ou en famille, temps de marche pour aller à l'école...), l'alimentation (le petit-déjeuner pris le jour de l'enquête,

³ L'intervalle de confiance à 95% est celui dans lequel la valeur réelle (sur la population) a 95% de chances de se situer.

⁴ Trois seuils ont été définis sur le même principe que pour l'obésité, avec les centiles aboutissant à un IMC de 18,5 à 18 ans (grade 1), de 17 (grade 2) et de 16 (grade 3). En pratique, le grade 1 correspond à une maigreur modérée qui n'a de sens que dans les pays en développement où la malnutrition est endémique et où elle est déjà associée à un risque accru de mortalité de l'enfant. La maigreur de grade 1 concerne 6,5% des enfants dans leur 6^{ème} année en Haute-Savoie.

⁵ Les pays d'origine les plus fréquents sont ceux du Maghreb, la Turquie, ceux d'Europe occidentale et d'Asie.

la prise des repas devant la télévision, le grignotage...), le bien-être de l'enfant à l'école et pendant la récréation, ne sont pas significativement différents chez les enfants obèses.

Il est également à noter que seuls 31% des parents d'enfant obèse ont conscience de cet excès pondéral, et que seuls 8% des enfants obèses choisissent pour se représenter la silhouette la plus ronde (sur les trois proposées).

L'analyse multivariée (qui prend en compte tous les facteurs, indépendamment les uns des autres) retient finalement trois facteurs associés à l'obésité : avoir deux parents originaires d'autres pays que la France métropolitaine et la Suisse, apporter une collation pour la récréation de l'après-midi, avoir un antécédent familial de surpoids, chacun multipliant environ par trois le risque d'obésité (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Facteurs explicatifs de l'obésité chez les enfants de Grande Section de Maternelle en Haute-Savoie – Analyse multivariée par régression logistique – Effectif pondéré pour une représentativité départementale : 526 élèves

Variable significativement liée à l'obésité	OR ajusté ⁶	IC 95%
Pays d'origine des parents		
Les deux parents sont originaires de France métropole/Suisse	Référence	-
L'un des parents est originaire d'un pays étranger ou des DOM-TOM	1,3	0,5 – 3,0
Les deux parents sont originaires d'un pays étranger ou des DOM-TOM	3,1**	1,5 – 6,6
Collation de l'après-midi apporté par les enfants		
	3,4*	1,3 – 9,1
Antécédent familial de surpoids^a		

Nombre de proches en surpoids^a		
Aucun	Référence	-
Une personne	2,0*	1,1 – 3,8
Au moins deux personnes	4,1**	1,5 – 11,5

IC 95% : intervalle de confiance à 95%

* p<0,05

** p<0,01

*** p<0,001

^a risque ajusté sur l'origine des parents et la collation de l'après-midi

Facteurs associés : un aperçu des habitudes de vie des enfants dans leur 6^{ème} année

L'étude donne également un aperçu des conditions de vie et des habitudes des enfants de Haute-Savoie. Ainsi, 11% vivent dans une famille monoparentale, 57% résident dans une maison individuelle (28% en zone défavorisée, CUCS, REP ou ZEP), 97% des parents se sentent en sécurité dans leur logement (88% en zone défavorisée), et 30% des parents déclarent avoir des difficultés financières pour leurs achats alimentaires.

La satisfaction de l'enfant à l'école est massivement exprimée par les parents (97%) et par les enfants (83% choisissent ☺). A l'école, 99% des enfants ont une cantine et 86% une « garderie » (91% en zone défavorisée). Ils sont 27% à ne jamais fréquenter la cantine et 69% à ne jamais fréquenter la garderie le soir (mais respectivement 59% et 78% en zone défavorisée). Une collation est fournie par l'école à 34% des enfants le matin (le plus souvent en début de matinée).

Presque tous les enfants ont pris un petit déjeuner le matin de l'enquête, au dire des parents (98%, mais 94% en zone défavorisée) comme des enfants (97%, mais 94% en zone défavorisée). Selon les enfants, ils ne sont que 28% à avoir mangé du pain (21% en zone défavorisée) et 16% un fruit frais, mais 77% ont pris un produit laitier. En ce qui concerne les collations apportées à l'école pour la récréation, 11% déclarent en apporter le matin et 5% l'après-midi (respectivement 7% et 2% en zone défavorisée). Selon les parents, 38% des enfants mangent des fruits tous les jours, 57% ne boivent jamais de sodas (40% en zone défavorisée),

⁶ L'Odds Ratio mesure l'intensité du lien entre un facteur et l'obésité : plus il est élevé et plus le facteur est lié à l'obésité. Il est aussi une mesure approximative du risque d'obésité dans le groupe concerné par rapport au groupe de référence (qui a par définition un risque de 1). L'OR « ajusté » mesure l'influence propre d'un facteur indépendamment des autres.

69% ne grignotent jamais entre les repas (59% en zone défavorisée), et 63% des enfants ne font jamais de repas devant la télévision (56% en zone défavorisée).

La pratique sportive régulière se fait en famille pour 58% des enfants, ou en club (50% des enfants, mais 25% en zone défavorisée). Au total, elle concerne 80% des enfants (66% en zone défavorisée). D'autre part, en dehors des heures de classe, 73% des enfants jouent en plein air (57% en zone défavorisée). Les trois quarts des enfants (74%) ne marchent pas du tout pour aller à l'école (45% en zone défavorisée).

En ce qui concerne les loisirs, 23% des enfants ont au moins un écran dans leur chambre (télévision, ordinateur ou console de jeux) (39% dans les zones défavorisées). Pour le temps passé devant un écran, il est de moins d'une heure par jour les jours d'école pour 49% des enfants, mais ils ne sont plus que 15% les jours de vacances (respectivement 28% et 10% en zone défavorisée). De plus, 46% ont regardé la télévision le matin de l'enquête avant d'aller à l'école selon leurs parents (55% en zone défavorisée), ce que déclarent aussi les enfants (50%, mais 70% en zone défavorisée).

Discussion

→ Stabilité de la prévalence de l'obésité depuis 10 ans en Haute-Savoie

La prévalence de l'obésité en Haute-Savoie situe ce département dans la tranche basse de prévalence par rapport aux enquêtes effectuées dans d'autres régions françaises. L'absence de sur-risque chez les filles explique en grande partie ce taux de prévalence bas.

Par rapport à l'étude menée en Haute-Savoie en 2003, qui était rétrospective sur la situation de 1998, les deux mesures ne diffèrent pas significativement : il semble donc y avoir stabilisation de la prévalence sur ces dix dernières années.

Malgré ces éléments positifs, l'obésité reste un problème de santé publique puisque près de mille enfants sont à prendre en charge chaque année dans le département à l'âge de 6 ans.

→ Des facteurs associés à l'obésité encore mal connus à cet âge

Si les facteurs de l'obésité chez l'adulte sont bien connus (faible niveau socio-économique, alimentation déséquilibrée, sédentarité...), ils le sont moins à cet âge précoce. L'analyse du régime alimentaire ne pouvait être précise du fait des modalités d'enquête (entretien ponctuel court) et du fait de la dépendance de l'enfant à la nourriture préparée par les adultes. Le biais de déclaration peut être évoqué, car de nombreux messages sur l'alimentation et l'activité physique sont régulièrement diffusés dans les médias. Toutefois, les données croisées entre les réponses des enfants et des parents sont concordantes.

Ni le genre ni les facteurs socio-économiques ne sont trouvés comme liés à l'obésité dans cette étude, contrairement à d'autres études dans d'autres régions de France. A l'opposé, les facteurs familiaux (qui peuvent être culturels, génétiques et/ou d'habitudes de vie) sont fortement mis en avant, par le pays d'origine des parents et les antécédents familiaux d'obésité. Le fait d'apporter une collation pour la récréation de l'après-midi est le seul élément de mode de vie qui apparaît lié à l'obésité.

Cette étude a été réalisée grâce à un financement du Groupement Régional de Santé publique Rhône-Alpes.

Remerciements au Dr Christophe Guigné, médecin conseiller technique de l'Inspection d'Académie de Haute-Savoie, au groupe de pilotage de l'étude, à tous les médecins, infirmiers scolaires et enseignants du département qui ont organisé et réalisé l'étude sur le terrain, ainsi qu'aux parents et enfants qui y ont participé.

Ce résumé et le rapport complet sont téléchargeables sur le site Internet de l'Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes : www.ors-rhone-alpes.org (rubrique publications / études).