

# Rôle de l'école dans la prévention de l'obésité

D'après les communications de J.L. Bresson, hôpital Necker-Enfants malades, Paris, J.M. Borys, coordinateur de l'étude Fleurbaix-Laventie Ville Santé, Lille, J.P. Girardet, hôpital Armand-Trousseau, Paris, et E. Feur, direction de la prévention et de l'action sociale, Conseil général du Val-de-Marne, Créteil, au 14<sup>e</sup> Séminaire de gastroentérologie et de nutrition pédiatriques de l'hôpital Armand-Trousseau, Paris, le 29 avril 2004  
Rédaction : C. Faber

L'augmentation inquiétante de la prévalence de l'obésité chez l'enfant comme chez l'adulte conduit ou devrait conduire à la mise en place de programmes de prévention. L'école pourrait être un lieu privilégié pour la réalisation de ces actions. Elle permet en effet l'accès à une population numériquement élevée pouvant bénéficier d'un suivi prolongé et d'une éducation dont on espère qu'elle aura une influence sur le comportement alimentaire. En milieu scolaire, il est également possible de contrôler la composition des repas et les activités physiques.

**D**es études d'évaluation de l'impact de l'éducation nutritionnelle en milieu scolaire sur l'obésité ont déjà été menées dans plusieurs pays. Une méta-analyse publiée en avril dernier montre que peu d'entre elles respectent les procédures méthodologiques élémentaires et offrent une période d'observation suffisante [1]. Une des plus récentes études d'évaluation remplissant ces conditions a porté sur la population indienne d'Amérique, dans laquelle la prévalence de l'obésité est très élevée, puisqu'elle atteint 40 % chez les femmes et 34 % chez les hommes, et que 39 % des enfants de cinq à dix-huit ans ont un indice de masse corporelle supérieur à 30 [2]. Il s'agit d'une étude très lourde, avec des procédures associées importantes comportant une formation des personnels, un contrôle de qualité des interventions avec un audit systématique et la création de dix-huit paramètres de surveillance et, enfin, un contrôle de qualité des mesures sur le terrain. 1704 élèves de 41 écoles élémentaires ont participé à cette étude qui

s'est déroulée sur trois ans. Le mode d'intervention choisi reposait sur quatre piliers :

- un enseignement comportant des leçons dans la classe a été intégré dans les traditions orales des tribus concernées. Il visait, d'une part, à expliquer ce qu'est l'alimentation et les aliments souhaités et, d'autre part, à mettre en valeur l'augmentation de l'activité physique ;
- l'introduction de séances d'activité physique sous deux formes : des séances relativement intenses et, dans les classes, la réalisation d'exercices pendant deux à dix minutes durant les cours ;
- une intervention dans les cantines scolaires avec information du personnel, de façon à obtenir des apports lipidiques représentant moins de 30 % de l'apport énergétique total ;
- un essai de mobilisation familiale afin de créer un climat favorable à l'ensemble de ces informations pour les enfants.

Comme la plupart des autres études de bonne qualité méthodologique, ce tra-

vail met en évidence un contraste entre l'impact positif des interventions sur les comportements et les résultats décevants sur la composition corporelle. Dans le groupe contrôle, les auteurs ont observé une amélioration nette des connaissances nutritionnelles, mais peu de modifications des comportements. En revanche, l'intervention a entraîné une économie de 250 kcal, ce qui représente une réduction significative de l'apport énergétique total, de 12 %, par rapport au groupe contrôle. Les participants ayant bénéficié de l'intervention ont également augmenté sensiblement leur activité physique (plus 12 %). De ce bénéfice sur le bilan énergétique on pouvait attendre un effet important sur la composition corporelle. En fait, l'intervention n'a eu aucune conséquence sur ce paramètre : à la fin de l'étude, les enfants des deux groupes avaient un poids et une masse grasse équivalents. Si l'on considère le principal critère de jugement des méthodes de prévention de l'obésité (la composition corporelle), l'éducation nutritionnelle en milieu sco-

laire a été presque constamment un échec. « Ce constat remet en cause la réalité même des modifications de comportement rapportées par ces études, d'autant qu'elles sont plus souvent alléguées (enquête) que réellement mesurées », remarque J.L. Bresson.

## L'ÉCOLE, LA FAMILLE ET LA VILLE

Se pose donc aujourd'hui la question de savoir si les programmes réalisés dans les écoles sont le bon, le seul ou le meilleur moyen de prévenir l'obésité. Une étude britannique récente a montré qu'un programme d'éducation ciblé sur les enfants scolarisés de sept-onze ans entraîne une diminution de la consommation des boissons sucrées [3]. Cet effet est certes modeste, mais il est associé à une réduction du nombre d'enfants en surpoids ou obèses : à douze mois, la proportion d'enfants dans ce cas avait augmenté de 7,5 % dans le groupe contrôle alors qu'il avait diminué de 0,2 % dans le groupe intervention. L'école peut donc avoir une grande importance dans la prévention de l'obésité. Cependant, si elle apparaît comme un lieu privilégié dans ce cadre, les programmes de prévention doivent inclure également une approche globale familiale, comme dans l'étude Fleurbaix-Laventie [4]. Dans cette étude lancée en 1992, l'éducation nutritionnelle a été réalisée non seulement dans toutes les écoles maternelles et primaires (publiques et privées) des deux villes, mais aussi dans les familles et à l'échelon de toute la ville. L'évaluation des connaissances nutritionnelles, réalisée de façon indépendante par l'Education nationale, montre que les enfants de ces villes sont plus performants que ceux des villes témoins (53,1 % de bonnes réponses versus 42,2 %). Après quatre ans d'éducation nutritionnelle, les familles avaient modifié positivement leurs habitudes alimentaires. Les petits-déjeuners étaient plus fréquents et plus structurés, les graisses alimentaires consommées en moindre quantité et de

meilleure qualité ; le nombre de consommateurs de légumes secs avait augmenté et celui de desserts lactés avait diminué au profit des yaourts. En revanche, le nombre de consommateurs de fruits ou de poissons était resté stable.

Par ailleurs, chez les parents des enfants ayant bénéficié d'une information nutritionnelle, il n'y a pas eu d'augmentation significative de l'obésité entre 1992 et 2000. Pour la même période, la prévalence du surpoids et de l'obésité n'a pas changé chez les enfants de sexe masculin (respectivement 9 % en 1992 versus 10,2 % en 2000, et 1,7 % versus 1,3 %). Chez les filles, elle a augmenté, mais de façon non significative (14,1 % versus 18,6 %). « Cette évolution est encourageante lorsque l'on considère que l'un des objectifs majeurs du PNNS est de stabiliser la prévalence du surpoids et de l'obésité infantile à son niveau actuel », commente J.M. Borys.

Il semble difficile de généraliser l'étude Fleurbaix-Laventie, qui est circonscrite à deux petites villes (6000 habitants). On peut néanmoins s'inspirer de sa stratégie pour définir des programmes de prévention de l'obésité, comme en témoigne l'opération EPODE (Ensemble, prévenons l'obésité des enfants), lancée début 2004. Dans un premier temps, dix villes géographiquement et sociologiquement très différentes, réunissant plus de 500 000 habitants, vont participer à ce programme. EPODE repose sur une intervention globale fondée sur des actions de prévention primaire s'adressant essentiellement aux familles, aux enseignants, aux partenaires économiques et aux élus des villes, et de prévention secondaire pour les enfants obèses ou à risque d'obésité. Dans les écoles maternelles et primaires, outre les interventions du type de celles de Fleurbaix-Laventie, les cours de récréation seront transformés afin de permettre de lutter contre la sédentarité en proposant aux enfants quinze à trente minutes d'activité physique spontanée quotidienne sous forme de jeux. Les enfants seront pesés et mesurés tous les ans avec des schémas variant selon

chaque ville, et le programme sera évalué tous les cinq ans.

## LE DÉPISTAGE SCOLAIRE

D'autres expériences sur l'obésité sont également faites à un plus petit échelon. Dans le Val-de-Marne, par exemple, un programme de dépistage et de prise en charge des adolescents en surpoids (Prévention obésité 94) est en cours depuis l'année scolaire 2001-2002. Il s'agit d'un programme différent de celui de Fleurbaix-Laventie, construit avec des opérateurs institutionnels de métiers très divers (médecins et autres professionnels de la santé, pédagogues, producteurs et grossistes en fruits et légumes, professionnels de l'activité physique). Il cible en priorité les élèves de cinquième, une population dans laquelle un enfant sur cinq est obèse et qui bénéficie d'une visite de santé scolaire. Ce choix se justifie aussi par la présence dans les collèges à la fois de professionnels de santé et de l'activité physique. Depuis 2002, toutes les classes de cinquième sont concernées. Trois types de programme ont été mis en place : deux en prévention primaire et un en prévention secondaire. La prévention primaire s'adresse aux collégiens et aux lycéens des classes ou des établissements volontaires. Elle vise à faire des adolescents des consommateurs avertis grâce à la promotion de la consommation d'eau, de lait, de fruits et, si possible, la disparition des distributeurs de boissons et autres produits alimentaires dans les établissements. Dans les collèges, précise E. Feur, le dépistage est réalisé par les infirmières, et la prise en charge mobilise autour de l'enfant l'infirmière, le professeur d'éducation physique et le médecin de santé scolaire.

Conformément aux recommandations officielles, une prise en charge individuelle du surpoids est proposée aux enfants dépistés qui expriment une souffrance et un désir de changement. En cas d'obésité, le rendez-vous est obligatoire. La prise en charge s'effectue au sein du collège, mais aussi hors de l'établisse-

ment par des ateliers pratiques organisés dans des lieux non médicalisés (centres sociaux, maisons de jeunes, gymnases...) et animés par un éducateur, une diététicienne ou un professeur d'éducation physique. A noter que ces ateliers sont ouverts même aux enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion. Dans l'étude d'intervention mise en place il y a trois ans, sur 2261 enfants, 15 % étaient en surpoids et 7 % étaient obèses : 8 % ont refusé la prise en charge proposée et 8 % ont été exclus en raison de données manquantes (non recueillies par le médecin scolaire pour des raisons diverses dont les vacances de poste). 80 % des collégiens inclus ont été compliants de façon régulière aux rendez-vous. 35 % ont eu recours à un médecin traitant en raison de l'existence de facteurs associés, essentiellement de symptomatologies douloureuses, lesquelles sont immédiatement perçues par l'enfant. Enfin, 81 % des enfants jugent que les actions proposées les ont motivés et/ou aidés. Il reste maintenant à définir les critères d'évaluation de «Prévention obésité 94», en sachant que l'objectif est que l'enfant acquière un certain savoir-faire personnel qu'il réinvestit à la maison. Les initiateurs du programme ont fait le pari que l'enfant peut être porteur de son propre projet de changement même s'il ne bénéficie pas du soutien familial.

## DÉBAT AUTOUR DE LA COLLATION DE DIX HEURES

Un certain nombre de positions récentes sur la collation de dix heures à

l'école ont entraîné des réactions assez vives, témoignant de son importance dans l'esprit de la population en matière d'éducation nutritionnelle et d'exemplarité. Cette collation a été instituée en 1954 pour prévenir les carences et comportait alors uniquement du lait. Son intérêt est aujourd'hui remis en cause, car s'y est progressivement associée la distribution d'autres aliments, notamment de biscuits et parfois de boissons sucrées et de friandises, «véritable incitation au déséquilibre alimentaire», pour J.P. Girardet, au moment où la prévalence de l'obésité infantile ne cesse de croître. Au plan nutritionnel, la collation varie beaucoup d'une école à l'autre et d'une région à l'autre. A Paris, où des biscuits sont très souvent proposés, elle représente 20 % des besoins caloriques et 26 % des apports conseillés en lipides chez les enfants de quatre ans. D'après l'étude INCA 1999 (étude sur les consommations alimentaires), les enfants recevant une collation ont en moyenne 70 cal de plus par jour que ceux qui n'en prennent pas [5]. Une différence peu importante sur une journée, mais qui le devient lorsqu'elle est cumulée sur le nombre de jours d'école. Différents arguments sont avancés pour justifier la collation du matin à l'école. Le premier est qu'elle permet de pallier l'absence fréquente de petit-déjeuner. Or, les études INCA montrent que, dans la tranche d'âge des trois-cinq ans, 93 % des enfants prennent quotidiennement un petit-déjeuner. La collation fournit donc un apport supplémentaire à la grande majorité des enfants et ne représente un bénéfice que pour 7 % d'enfants. Autre argument battu en brèche :

la collation réduirait l'insuffisance d'apport en calcium. Mais rien n'indique que les enfants de l'âge de la maternelle sont à risque de carence calcique [6]. Celle-ci concerne essentiellement les adolescents. Troisième argument irrecevable : la collation permettrait de combattre le « coup de barre » de dix heures et principalement l'hypoglycémie. Là encore, on sait que les enfants de cet âge sont capables de maintenir parfaitement leur glycémie pendant une durée prolongée et, de ce fait, sont peu exposés au risque d'hypoglycémie. Le comité nutrition de la Société française de pédiatrie et l'AFSSAPS ont donc estimé qu'il n'y avait pas de justification à distribuer une collation matinale, en soulignant qu'elle peut perturber les rythmes alimentaires et favoriser des apports caloriques excessifs [5, 7]. En revanche, il est nécessaire de revaloriser le petit-déjeuner comme un repas structuré. C'est sur cet aspect que l'éducation à l'école peut intervenir. Les experts recommandent également de garder exceptionnels les événements festifs, notamment en regroupant les anniversaires. Pour certains enseignants, arrêter la distribution de la collation revient à supprimer un moyen de faire de l'éducation nutritionnelle. Mais il est certainement possible de la réaliser en dehors d'un repas et parler d'éducation nutritionnelle autour d'un repas déséquilibré peut être un contre-exemple. Enfin, « la collation apparaît contre-éducative dans la mesure où elle ne peut qu'inciter les familles à faire sauter le petit-déjeuner à leur enfant, sachant qu'une prise alimentaire leur sera proposée au cours de la matinée ». □

## Références

- [1] CAMPBELL K., WATERS E., O'MEARA S., KELLY S., SUMMERBELL C. : « Interventions for preventing obesity in children », *Cochrane Review, The Cochrane Library*, Issue 2, 2004.  
[2] CABALLERO B., CLAY T., DAVIS S.M., ETHELBAH B., ROCK B.H., LOHMAN T., NORMAN J., STORY M., STONE E.J., STE-

- PHENSON L., STEVENS J., Pathways Study Research Group : « Pathways : a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren », *Am. J. Clin. Nutr.*, 2003 ; 78 : 1030-8.  
[3] JAMES J., THOMAS J., CAVAN D., KERR D. : « Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks : cluster randomised controlled trial », *BMJ*, 2004 ; 328 : 1237.  
[4] [www.villesante.com](http://www.villesante.com).

- [5] [www.afssa.fr](http://www.afssa.fr).  
[6] HERCBERG C., PREZIOSI P., GALAN P., DEHEEGER M., PAPOZ L., DUPIN H. : « Apports nutritionnels d'un échantillon représentatif de la population du Val-de-Marne. III. Les apports en minéraux et vitamines », *Rev. Epidemiol. Santé Publique*, 1991 ; 39 : 245-61.  
[7] BOCQUET A., BRESSON J.L., BRIEND A. et al. : « La collation de dix heures en milieu scolaire : un apport alimentaire inadapté et superflu », *Arch. Pédiatr.*, 2003 ; 10 : 945-7.