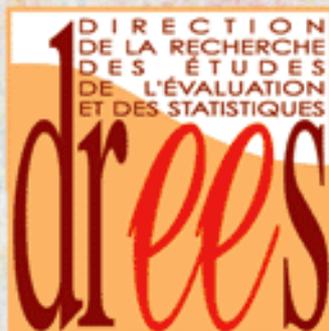




Ministère des affaires sociales,
du travail
et de la solidarité

Ministère de la santé,
de la famille
et des personnes handicapées



Études et Résultats

N° 283 • janvier 2004

La deuxième vague du cycle triennal d'enquêtes sur la santé des élèves s'est déroulée durant l'année scolaire

2000-2001 auprès d'un échantillon représentatif des adolescents scolarisés en classe de troisième. Dans les classes, la plupart des élèves ont 14 ans (44 %) ou 15 ans (38 %) (4 % des élèves avaient moins de 14 ans au jour de l'examen et près de 14 % seize ou plus).

À ces âges, 83 % des adolescents ont un poids normal et l'insuffisance pondérale est rare (1 %). Toutefois, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse) s'élève à 15,7 % : 12,4 % des élèves de troisième sont en surpoids et 3,3 % sont obèses, selon les normes internationales IOTF.

Par ailleurs, il n'a pas été observé de différence significative entre les garçons et les filles.

Leurs caractéristiques staturo-pondérales antérieures, mesurées lors du bilan de santé effectué à six ans et relevées sur les carnets de santé, montrent un risque de persistance du surpoids entre l'enfance et l'adolescence. Parmi les élèves de troisième qui étaient en surpoids (obésité incluse) à cinq-six ans, 55 % le sont toujours à l'adolescence. Parmi les enfants obèses à cinq-six ans, près d'un sur deux l'est resté, alors que l'obésité à l'adolescence concerne un jeune sur cent dans le cas, bien plus fréquent, où la corpulence était normale dans l'enfance. Au total, parmi les adolescents obèses en troisième, près de quatre sur dix présentaient une corpulence normale à six ans et plus de six sur dix étaient déjà en surpoids (obésité incluse) à cet âge.

Cette étude met en outre en évidence une liaison entre prévalence de l'obésité et milieu social. L'obésité est ainsi dix fois moins fréquente chez les enfants dont le père est cadre que chez ceux dont le père est ouvrier non qualifié.

Par ailleurs, des disparités notables existent entre grandes zones géographiques, avec une prévalence de l'obésité des adolescents sensiblement plus élevée dans le nord de la France.

Christine de PERETTI

Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité
Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées
DREES

avec la collaboration de
Katia CASTETBON (InVS)

Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième

Le surpoids et l'obésité constituent un problème majeur de santé publique en raison de leur retentissement potentiel sur la santé et de leur fréquence croissante. Le surpoids est un déterminant important de la santé qui expose les personnes concernées à de nombreuses pathologies – cardiovasculaires, métaboliques, articulaires, vésiculaires et cancéreuses...–, ainsi qu'à une augmentation de la mortalité. Des conséquences sociales ont

**La collecte des données a été réalisée
par les médecins et infirmiers de l'Éducation nationale**

Ont participé au comité de projet de l'enquête :

- au ministère de la Jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche :
Christine KERNEUR, Françoise MARTINI,
Nadine NEULAT et Marie-Claude ROMANO (DESCO)
Christian CUVIER (DEP)

- aux ministères des Affaires sociales, du travail et de la solidarité ;
de la Santé, de la famille et des personnes handicapées :
Catherine DARTIGUENAVE, Catherine PACLOS,
Anne-Marie SERVANT (DGS)
Gérard BADEYAN,
Nathalie GUIGNON (DREES)

- à l'Institut de Veille sanitaire
Denise ANTONA,
Katia CASTETBON,
Daniel LEVY-BRUHL
Bertrand THELOT

ministère

jeunesse
éducation
recherche



également été mises en évidence avec l'observation des attitudes négatives et de la stigmatisation, voire de la discrimination dont sont victimes de nombreuses personnes obèses.

Chez l'enfant, les conséquences d'un simple surpoids sont controversées ; toutefois les enfants obèses présentent une fréquence élevée d'anomalies infracliniques concernant les lipides et la pression artérielle. Les études épidémiologiques s'accordent pour conclure que l'obésité dans l'enfance est associée à une augmentation du risque de mortalité prématurée à l'âge adulte, en raison notamment de l'accroissement de la mortalité d'origine cardiovasculaire, l'excès de mortalité étant estimé entre 50 et 80 % selon les études¹. L'obésité sévère de

l'enfant expose en outre à des complications précoces telles que des troubles orthopédiques, endocriniens et des diabètes de type II qui étaient jusqu'à présent limités aux adultes.

L'obésité chez les enfants présente en outre un risque important de persistance à l'âge adulte. Les enfants obèses deviennent des adultes obèses dans des proportions qui varient selon les études de 20 à 50 % si l'obésité était présente avant la puberté, et de 50 à 70 % après. La probabilité de persistance de l'obésité augmente avec sa sévérité, l'âge et les antécédents familiaux ; toutefois la majorité des adultes obèses ne l'était pas avant la puberté.

Dans de nombreux pays, la prévalence de l'obésité augmente de façon

progressive et continue. La France n'échappe pas à cette « épidémie » qui semble liée à l'évolution des modes de vie, et en particulier de l'alimentation² et de l'activité physique. Cette augmentation touche toutes les classes d'âge, les enfants comme les adultes.

L'évolution de la prévalence de l'obésité des adultes français est attestée par les études réalisées en population générale : au début des années 1990 la prévalence de l'obésité³ des adultes français se situait aux alentours de 6 %, contre 9,7 % en 2000⁴. Les études menées par la Sofres, l'Institut Roche et l'Inserm dans la population des 15 ans et plus (enquêtes ObÉpi) confirment cette évolution rapide, de 8,2 % en 1997 à 9,6 % en 2000 et 11,3 % en 2003. À ce rythme, la situation française pourrait dès 2020 rejoindre la situation américaine actuelle.

L'obésité des enfants semble également en augmentation d'après les différentes études réalisées en France. Toutefois, celles-ci étant souvent locales ou régionales, n'avaient pas toujours eu jusqu'à ces dernières années de représentativité nationale. En outre, la diversité de lieux et des classes d'âge étudiées ainsi qu'une certaine variabilité des critères de définition du surpoids et l'obésité de l'enfant gênent l'interprétation des évolutions. Les études nationales relatives au surpoids et à l'obésité des enfants sont en effet récentes : citons l'enquête Desco-Drees-InVS réalisée en 1999-2000 auprès d'enfants âgés de cinq-six ans dans laquelle la prévalence du surpoids (obésité incluse) est de 14 %, l'enquête Cnam-InVS réalisée en 2000 auprès d'un échantillon national d'enfants âgés de 7 à 9 ans dans laquelle la prévalence correspondante s'élève à 18,1 % pour cette classe d'âge, ainsi que l'enquête ObÉpi 2000 qui couvre l'ensemble des classes d'âge de 2 à 17 ans et relève une prévalence globale de l'excès de poids égale à 13,3 % (normes IOTF)⁵.

E•1

Le cycle triennal d'enquêtes est organisé conjointement par la Drees et la DGS, du ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées, la Desco et la Dep du ministère de la Jeunesse, de l'éducation et de la recherche, et l'Institut de veille sanitaire (InVS).

Ce cycle est constitué d'une série d'enquêtes menées par les médecins et infirmiers de l'éducation nationale alternativement auprès des élèves de trois classes d'âges : les enfants scolarisés en grande section de maternelle, en CM2 ou en troisième (générale, technologique, insertion ou segpa). La première enquête de ce cycle a été effectuée pendant l'année scolaire 1999-2000 auprès d'un échantillon d'enfants de grande section de maternelle et a donné lieu à plusieurs publications. La deuxième, qui a eu lieu en 2000-2001 auprès de 6 590 adolescents scolarisés en troisième, fait l'objet de cette première publication. Le cycle s'est ensuite prolongé et enrichi en 2001-2002 avec une enquête auprès des enfants de CM2. Un nouveau cycle a été entamé pour les grandes sections de maternelle au cours de l'année 2002-2003.

L'enquête concernant les élèves de troisième a été réalisée auprès de 6 590 adolescents scolarisés en troisième en 2000-2001. Le plan de sondage comprenait deux degrés. Dans un premier temps, la Dep a tiré un échantillon de collèges (publics et privés) stratifié par académie et par zone (Zep, hors Zep). La base de sondage a été préalablement triée selon la taille d'unité urbaine, afin d'assurer une représentativité de l'échantillon selon ce critère par utilisation d'un algorithme de tirage systématique. L'échantillon théorique visé au niveau de chaque académie était de taille constante, avec 250 élèves par académie. Compte tenu des non-réponses prévisibles (absences...), l'échantillon des élèves tirés au sort était supérieur à ce nombre (sept élèves par établissements) afin d'assurer la taille minimale recherchée sans avoir à reprendre une nouvelle procédure de tirage au sort. L'ensemble des élèves sélectionnés étant sollicités pour l'enquête, on se permettait donc une taille d'échantillon éventuellement supérieure en cas de faible taux de non-réponses ; par contre, on devait assurer un effectif minimal de cinq élèves par établissements par reprise de la sélection en cas de défections trop nombreuses. Les parents avaient été avertis de cet examen par un courrier préalable qui les informait de l'enquête et leur donnait la possibilité de s'opposer à la participation de leur enfant.

Plusieurs académies n'ont pas participé à l'enquête (académies de Créteil, de Reims et de Corse). Les données ont été redressées sur les variables Zeat, les Zep, les tranches d'unité urbaines et le type de troisième (générale ou non), de façon à être représentatives des élèves scolarisés en troisième au niveau national ainsi que dans chaque Zeat.

1. « Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant », Expertise collective, juin 2000, Inserm, Paris.

2. À cet égard, les enquêtes de l'INSEE sur la consommation des ménages montrent la croissance continue des volumes de vente de produits alimentaires industriels, qu'il s'agisse de plats à base de viandes, poissons ou légumes, de yaourts et autres desserts lactés, de confiseries et chocolats, ou encore de biscuits, biscottes et pâtisseries.

3. Définie par une valeur de l'indice de masse corporelle (rapport du poids, en kg, par le carré de la taille exprimée en mètre) supérieure ou égale à 30 kg/m². Données de l'enquête décennale santé 1991-1992 (Insee).

4. Données de l'étude SPS 2000 (CreDES).

5. Cette étude montre que c'est entre 7 et 10 ans que la prévalence du surpoids (obésité incluses) est la plus élevée.

La pérennisation du cycle triennal d'études réalisées par la Desco, la Drees, la DGS et l'InVS auprès d'échantillons nationaux des enfants et adolescents scolarisés en grande section de maternelle, en CM2 et en troisième permettra de préciser l'évolution de la prévalence du surpoids et de l'obésité pour ces différentes classes d'âge. Les résultats de l'enquête réalisée auprès des enfants âgés de 5-6 ans ont été récemment publiés⁶. L'étude réalisée ici présente les prévalences du surpoids et de l'obésité dans la population adolescente scolarisée en troisième durant l'année scolaire 2000-2001 (encadré 1).

Les indicateurs de corpulence utilisés ici sont ceux issus des travaux internationaux réalisés sous l'égide de l'OMS par l'IOTF (*International Obesity Task Force*) pour qui les valeurs seuils de l'indice de masse corporelle (IMC) définissant le surpoids et l'obésité des enfants aux différents âges (et sexes) sont situées sur des courbes (dites C-25 et C-30) qui rejoignent à dix-huit ans les valeurs 25 et 30 constituant les seuils de définition respectifs du surpoids et de l'obésité de l'adulte (encadré 2). Ces seuils sont un peu différents des normes françaises mais n'aboutissent pas à des états très différents (encadré 3).

En classe de troisième, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse) est de 15,7 %

En classe de troisième, plus de huit élèves sur dix ont une corpulence qui peut être considérée comme satisfaisante, c'est-à-dire ni trop faible, ni trop élevée. Selon les normes internationales IOTF, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse), est de 15,7 %⁷ : celui-ci comprend le surpoids, plus fréquent, qui concerne 12,4 % des adolescents, et l'obésité proprement dite (3,3 %). L'insuffisance pondérale est plus rare, touchant à cet âge un élève sur cent⁸ (tableau 1).

E•2

Définitions épidémiologiques internationales du surpoids et de l'obésité de l'enfant

Le poids et la taille des adolescents ont été mesurés le jour de l'examen. En outre, les mensurations à six ans (ainsi que la date de ce bilan) ont été relevées sur le carnet de santé et reportées sur les questionnaires.

L'indicateur utilisé pour évaluer la corpulence est l'indice de masse corporelle (IMC) qui correspond au rapport : $\text{poids}_{\text{kg}} / (\text{taille}_{\text{m}})^2$. Deux valeurs de l'IMC ont ainsi été calculées, l'une correspondant à l'examen de classe de troisième et l'autre au bilan de six ans.

Contrairement aux adultes pour lesquels il existe une valeur seuil unique de l'IMC pour définir le surpoids (25) et une pour l'obésité (30), chez l'enfant les seuils évoluent avec l'âge et le sexe du fait des variations de la corpulence survenant au cours de la croissance.

Les seuils retenus dans cette étude pour établir le surpoids et l'obésité sont ceux des tables de références établies pour les enfants par un groupe de travail réuni sous l'égide de l'OMS : International Obesity Task Force (IOTF). Ces seuils de référence internationaux ont été définis pour chaque sexe et à chaque âge entre 2 et 18 ans. Ils ont été élaborés récemment à des fins de comparabilité internationale et sont maintenant communément utilisés par les épidémiologistes. Ils ont été mis en correspondance avec les seuils utilisés pour les adultes, rejoignant à 18 ans les seuils internationaux d'IMC diagnostiquant le surpoids des adultes (IMC égal à 25 pour le surpoids, et à 30 pour l'obésité). L'IOTF définit ainsi pour chaque sexe et à chaque âge une valeur seuil de surpoids (centile IOTF C-25) et une pour l'obésité (centile IOTF C-30).

Selon les seuils IOTF, l'enfant est en excès pondéral ou « surpoids (obésité comprise) » lorsque sa valeur d'IMC est supérieure à la valeur seuil donnée par la table IOTF C-25 pour son sexe et à son âge, et il est « obèse » si son IMC est supérieur au seuil IOTF C-30. Les valeurs d'IMC comprises entre les seuils C-25 et C-30, qui avaient été appelées surpoids « modéré » dans la précédente enquête, sont ici nommées « surpoids » conformément à la nomenclature internationale.

Pour l'insuffisance pondérale, ce sont les seuils des références françaises qui ont été utilisés du fait de l'absence de normes internationales pour les pays industrialisés.

E•3

Les courbes de références françaises (Rolland-Cachera et al. 1991) fournissent pour chaque sexe et à chaque âge des seuils de définition du surpoids incluant l'obésité (97^{ème} percentile des courbes de références françaises) et permettant des comparaisons avec les études françaises, en particulier antérieures, qui ont utilisé ces références. Mais elles ne permettent pas de faire la distinction entre le surpoids et l'obésité.

Dans l'ensemble, les seuils fournis par les courbes françaises sont proches de ceux de l'IOTF correspondant au surpoids surtout entre sept et douze ans, les écarts étant plus importants aux jeunes âges et surtout à l'adolescence. Ainsi, dans l'enquête réalisée par la CNAM et l'InVS auprès des enfants âgés 7 à 9 ans, la prévalence du surpoids (obésité incluse) est de 18,1 % selon les normes IOTF et de 16,3 % selon les normes françaises. Mais dans l'enquête réalisée en 1999-2000 auprès des enfants de cinq-six ans, 14 % des enfants présentaient un surpoids (obésité comprise) selon les normes IOTF, contre 10,6 % selon les références françaises. De même, dans l'enquête « troisième », 15,7 % des adolescents présentent un surpoids (obésité incluse) selon les normes IOTF contre 11,3 % selon les normes françaises.

Par ailleurs, afin de favoriser la prise en charge précoce des enfants en surpoids, le groupe d'experts français réuni dans le cadre du PNNS a proposé récemment une nomenclature adaptée à la pratique clinique pédiatrique française qui combine, mais en les renommant, le seuil du 97^{ème} centile des courbes de références françaises (qui selon cette nomenclature clinique définit l'obésité de degré 1) et le seuil IOTF C-30 (qui y définit l'obésité de degré 2)¹.

¹ THIBAUT Hélène, ROLLAND-CACHERA Marie-Françoise : « Stratégies de prévention de l'obésité chez l'enfant », *Archives de pédiatrie*, 10 (2003), pp 1100-1108.

6. GUIGNON Nathalie, BADEYAN Gérard : « La santé des enfants de six ans à travers les bilans de santé scolaire », *Études et Résultats*, n° 155, janvier 2002, Drees.

GUIGNON Nathalie, NIEL Xavier : « L'état de santé des enfants de 5-6 ans dans les régions », *Études et Résultats*, n° 250, juillet 2003, Drees.

7. Le 97^{ème} centile des références françaises donne une prévalence égale à 11,3 %.

8. 3^{ème} percentile des normes françaises : il n'existe pas de normes pour la maigreur des enfants dans les pays industrialisés.

Les prévalences de l'insuffisance pondérale sont identiques pour les filles et les garçons ; les différences observées pour le surpoids et l'obésité sont de faible amplitude et non significatives.

Parmi les adolescents scolarisés en troisième, plus de huit sur dix sont âgés de 14 ou 15 ans (14 ans révolu au jour de l'examen : 44 %, 15 ans : 38,4 %). Pour cette classe d'âge des 14-15 ans, les résultats sont sensiblement identiques, avec une prévalence globale du surpoids (obésité incluse) égale à 15 %, et une prévalence de l'obésité toujours égale à 3,3 %. Les fluctuations observées entre 14 et 15 ans ne sont pas significatives.

Les prévalences du surpoids (obésité incluse) et de l'obésité des adolescents de 16 ans scolarisés en troisième, qui constituent 14 % des élèves de ces classes, sont plus élevées (respectivement 21,1 % et 4 %). Ces élèves ne peuvent toutefois pas être considérés comme représentatifs de l'ensemble des jeunes de 16 ans, du fait de l'importance de leur retard scolaire.

Pour cette génération d'élèves, la prévalence du surpoids (obésité incluse) à cinq-six ans était plus faible que pour ceux nés huit ans plus tard

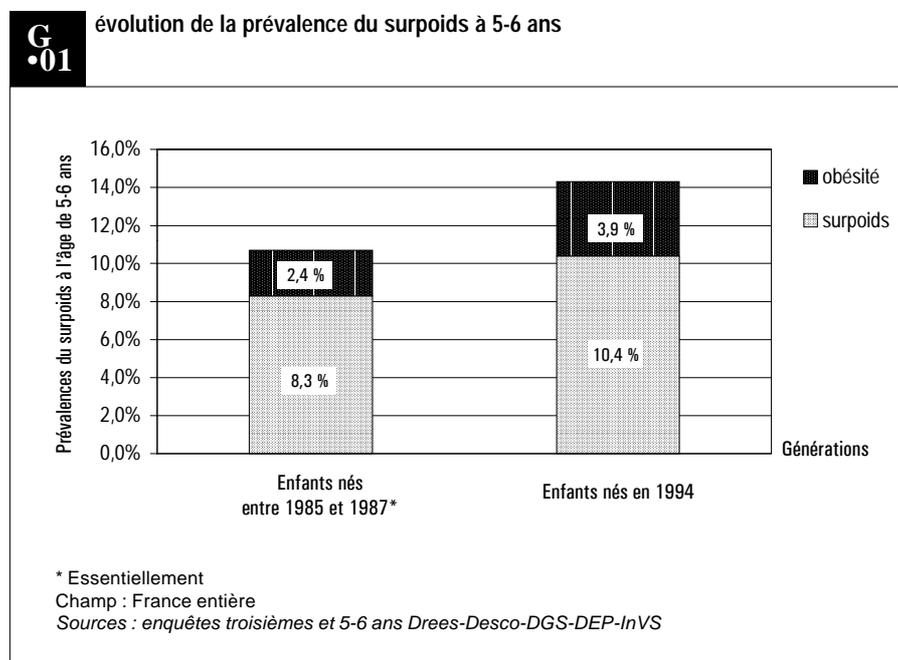
La comparaison directe de ces résultats avec les prévalences observées auprès des élèves de grande section de maternelle examinés pendant l'année scolaire 1999-2000 ne permet pas à ce stade⁹ de dissocier les différences imputables à l'âge (prévalences du surpoids et de l'obésité dans l'enfance et à l'adolescence), des effets de génération, s'agissant de générations nées essentiellement entre 1985 et 1987 pour les élèves de troisième interrogés en 2000-2001, et en 1994 pour les grandes sections de maternelles de l'enquête 1999-2000. Cette dernière enquête avait montré une prévalence d'obésité légèrement plus élevée pour les élèves de grandes sections de maternelle, contrastant avec une plus faible fréquence du surpoids et globalement du surpoids (obésité incluse).

Pour 88 % des élèves de troisième, le poids et la taille mesurés lors du bilan de six ans ont pu être relevés à partir de leur dossier médical ou de leur carnet de santé. Il est donc possible, au prix de certaines hypothèses¹⁰, d'étudier l'évolution de la prévalence de l'excès pondéral entre les bilans de grande section de maternelle et de troisième.

Dans cette génération née entre 1985 et 1987, les prévalences du surpoids et de l'obésité à cinq-six ans étaient plus faibles qu'à l'adolescence : le surpoids (obésité incluse) concernait 10,7 % des enfants en grande section de maternelle et l'obésité 2,4 %, contre 15,7 % et 3,3 % en troisième. À l'inverse, l'insuffisance pondérale était plus fréquente dans l'enfance (4,7 % versus 1,1 % en troisième).

Ce relevé des mensurations du bilan médical de 5-6 ans permet également de comparer les données statur pondérales à cet âge pour les deux générations : celles des élèves scolarisés en troisième en 2000-2001 (génération née entre 1985 et

T.01 surpoids et obésité des élèves scolarisés en troisième			
	Garçons	Filles	Global
%			
Ensemble des élèves			
Maigreur	1,1	1,1	1,1
Poids normal	82,6	83,5	83,1
Surpoids (obésité incluse)	16,3	15,3	15,7
Surpoids	12,8	12,1	12,4
Obésité	3,5	3,2	3,3
14 ans			
Surpoids (obésité incluse)	16,6	14,6	15,5
Obésité	3,0	3,4	3,2
15 ans			
Surpoids (obésité incluse)	15,1	13,9	14,5
Obésité	3,9	3,2	3,5
Champ : France entière, normes IOTF			
Source : enquête troisième 2000-2001 - DREES-DESCO-DGS-DEP-InVS			



9. La répétition du cycle triennal d'enquêtes permettra dans l'avenir de préciser les évolutions et de faire la part des effets d'âge et de génération.

10. Les valeurs manquantes étant proportionnellement distribuées entre les différents groupes de corpulence des troisièmes, nous faisons l'hypothèse que l'absence de données antérieures est indépendante des mensurations. Par ailleurs, les modes de recueil des données passés et actuelles ne sont pas strictement identiques (mesure directe dans un cas, lecture des données reportées dans le carnet de santé dans l'autre cas), mais sont estimés comparables, puisque fondés tous deux sur des données mesurées en visite médicale scolaire.

1987), et celles des enfants âgés de cinq-six ans en 1999-2000 (génération née en 1994). L'évolution est nette : à cinq-six ans, les prévalences du surpoids et de l'obésité de la génération 1985-1987 étaient toutes deux inférieures à celles de la génération 1994. À cet âge, la part du surpoids s'élevait à 8,3 % pour la génération 1985-87, contre 10,4 % pour celle de 1994 ; de même, celle de l'obésité est passée de la génération 1985-1987 à la génération 1994 de 2,4 % à 3,9 %. La prévalence globale du surpoids (obésité incluse) semble donc avoir augmenté d'un tiers en huit ans pour les enfants de cinq-six ans (graphique 1).

Parmi les enfants qui étaient en surpoids (obésité incluse) à cinq-six ans, plus de la moitié le sont toujours en classe de troisième

Parmi les enfants qui étaient maigres à six ans, rares sont ceux qui présentent un excès de poids en troisième (1 %) [graphique 2]. C'est un peu plus fréquent pour ceux qui avaient une corpulence normale, dont 11 % ont évolué vers le surpoids (obésité incluse). Mais parmi ceux qui étaient en surpoids en grande section de

maternelle, un sur deux est toujours en excès pondéral à l'adolescence : 38,5 % sont en surpoids et près de 13 % sont obèses. Enfin sur dix enfants obèses à cinq-six ans, près de huit sont toujours en excès pondéral à l'adolescence : près d'un sur deux est resté obèse, et trois sur dix sont en surpoids. Au total, parmi les enfants qui étaient en surpoids (obésité incluse) à six ans, plus de la moitié le sont toujours à l'adolescence (57 %).

Toutefois, lorsque l'on examine l'ensemble des adolescents qui sont en surpoids (obésité incluse) en troisième, il faut noter que la majorité d'entre eux ne l'était pas à six ans (62 %). Cette proportion est un peu plus faible pour l'obésité : parmi les adolescents obèses, près de quatre sur dix présentaient une corpulence normale à six ans, près d'un tiers étant alors déjà obèse, et trois sur dix en surpoids.

Davantage d'obésité chez les adolescents scolarisés en Zep et dans les filières professionnelles et technologiques

L'enquête réalisée auprès des enfants de grande section de maternelle avait

montré une plus grande prévalence de l'excès pondéral pour les élèves scolarisés en Zone d'éducation prioritaire (Zep). En troisième, également, la distribution du surpoids et surtout de l'obésité s'avère fortement liée aux variables sociales et scolaires.

En zone d'éducation prioritaire (Zep), 17,8 % des élèves de troisième sont en surpoids (obésité incluse), contre 15,4 % dans les autres zones. À ces âges, la distribution du surpoids est identique dans ces deux types d'établissements scolaires (12,2 % en Zep et 12,4 % ailleurs). Mais près du tiers des adolescents scolarisés en Zep en surpoids (obésité incluse) est obèse, alors que c'est le cas d'un sur cinq des autres adolescents de troisième. Ainsi, à ces âges, davantage que le surpoids, c'est surtout la prévalence de l'obésité qui est sensiblement plus élevée en Zep : celle-ci s'élève ainsi à 5,6 % en Zep contre 3 % dans les autres zones, cette différence étant d'ailleurs surtout prononcée chez les filles (6,3 % en Zep contre 2,7 % hors Zep).

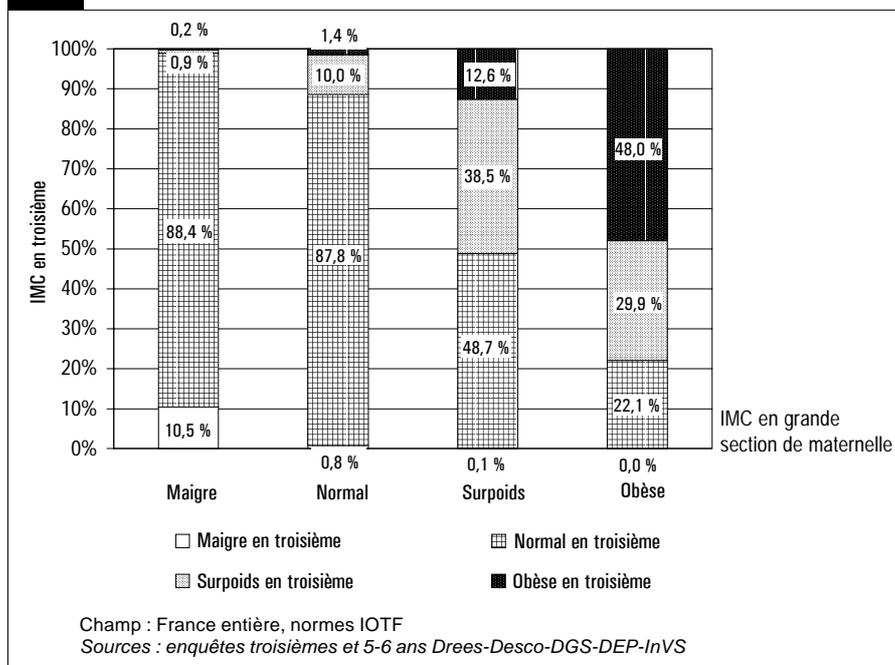
La prévalence de l'obésité varie également avec la filière scolaire : elle est plus élevée dans les classes de troisièmes technologiques, d'insertion professionnelles ou les Segpa qu'en troisième générale, alors que le surpoids varie peu en fonction de ce contexte, comme c'est le cas pour les Zep. En outre, ces deux effets se cumulent. Ainsi, pour les élèves scolarisés en troisième générale dans un collège non situé en Zep, la prévalence globale de l'obésité est égale à 2,8 % (et même 1,7 % dans l'enseignement privé) et de 5 % dans les autres filières. En Zep, ces prévalences s'élèvent à 5,4 % pour les troisièmes générales et à 6,6 % pour les élèves scolarisés dans une autre filière.

La fréquence de l'obésité apparaît surtout liée au milieu social

Ces différences semblent toutefois avant tout refléter l'impact de la catégorie socioprofessionnelle des parents, qui apparaît comme le critère le plus discriminant. Il existe en effet un gradient régulier entre les professions des parents, telles qu'elles ont été recueillies dans l'enquête¹¹, et les prévalences du surpoids (obésité incluse) et de l'obésité. Ainsi,

G.02

évolution du statut pondéral entre la grande section de maternelle et la troisième



11. La catégorie socio-professionnelle des parents a été codée par les enquêteurs à partir de la profession actuelle (ou, pour les inactifs, la profession antérieure) indiquée par les adolescents. Pour les familles recomposées, c'est la réponse spontanée sur la désignation du père et de la mère qui a été prise en compte ; en cas de demande de précision (par exemple père ou beau-père), c'est la profession de la personne avec laquelle l'adolescent vit habituellement qui a été demandée.

lorsque le père est cadre ou exerce une profession libérale, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse) chez les adolescents de troisième est d'à peine 11 %, et celle de l'obésité inférieure à 1 % (graphique 3). Lorsqu'il est ouvrier non qualifié, le surpoids (obésité incluse) est deux fois plus fréquent, mais l'obésité dix fois plus. Entre ces deux extrêmes, les milieux artisans, commerçants, et chefs d'entreprise ainsi que ceux des professions intermédiaires et des employés occupent une position intermédiaire, alors que la prévalence de l'obésité est relativement élevée, proche de 5 %, chez les enfants issus des milieux des ouvriers qualifiés¹².

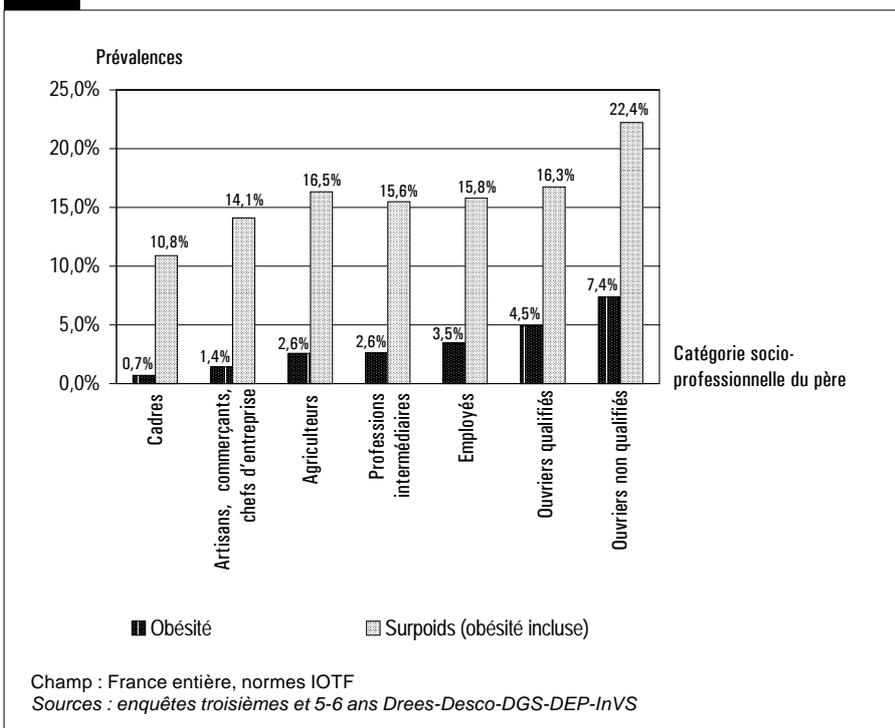
La situation est similaire lorsque l'on considère la catégorie socio-professionnelle maternelle, avec une prévalence de l'obésité minimale lorsque la mère est cadre, et maximale lorsqu'elle est ouvrière non qualifiée.

L'analyse multivariée¹³ permet de faire la part de ces différents effets, compte tenu des relations existant entre le milieu social des enfants et leur zone de scolarisation, ou encore leur retard scolaire. Elle confirme l'effet majeur de la catégorie socio-professionnelle paternelle sur la prévalence de l'obésité. À un moindre degré, elle met aussi en évidence un effet protecteur de la scolarisation dans l'enseignement privé qui pourrait peut-être s'interpréter comme le reflet d'un souhait parental d'éducation plus encadrée. Les autres effets s'annulent dès lors que la catégorie socio-professionnelle du père et le secteur d'enseignement sont pris en compte : il n'existe alors pas de lien propre entre l'obésité et l'âge, le sexe, le type de filière, la scolarisation en zone d'éducation prioritaire, ni même l'occupation paternelle (actif occupé, chômeur, inactif). Ainsi, par rapport aux

enfants dont le père est cadre (ou profession libérale), c'est pour les enfants d'ouvriers non qualifiés que le risque d'obésité est le plus élevé (odds ratio = 10), ce risque décroissant ensuite lorsque le père est ouvrier qualifié (OR = 6,2), employé (OR = 4,7) ou encore s'il exerce une profession intermédiaire (OR = 3,7). Enfin, « toutes choses égales par ailleurs », l'obésité est 1,7 fois plus fréquente¹⁴ dans l'enseignement public que dans l'enseignement privé.

Les différences sociales en matière de prévalence du surpoids étaient déjà présentes à la fin de l'école maternelle : dès 5-6 ans, le surpoids (obésité incluse) était presque deux fois plus fréquent chez les enfants dont le père est ouvrier que chez les enfants de père cadre. Mais les différences étaient moins marquées pour l'obésité, avec des prévalences de 1,1 % pour les enfants de pères cadres, et 3,2 % en milieu ouvrier¹⁵.

surpoids des adolescents selon la catégorie socio-professionnelle du père



E•4

Les Zones d'étude et d'aménagement du territoire ou « Zeat » sont des unités territoriales constituées essentiellement à des fins d'études et qui correspondent à des regroupements de régions sur le territoire métropolitain. Par analogie, nous avons également regroupé les départements d'outremer.

Zeat	Régions
Région parisienne	Île-de-France.
Bassin Parisien	Basse-Normandie ; Bourgogne ; Centre ; Champagne-Ardenne ; Haute-Normandie ; Picardie.
Nord	Nord-pas-de-Calais.
Est	Alsace ; Franche-Comté ; Lorraine.
Ouest	Bretagne ; Pays de la Loire ; Poitou-Charentes.
Sud-Ouest	Aquitaine ; Limousin ; Midi-Pyrénées.
Centre-Est	Auvergne ; Rhône-Alpes.
Méditerranée	Corse ; Languedoc-Roussillon ; Provence-Alpes-Côte d'Azur.
DOM	Guadeloupe ; Martinique ; Antilles-Guyane ; Réunion.

12. À cet égard, l'étude EPCV 2001 montre c'est chez les ouvriers que la fréquence de consommation quotidienne de fruits et légumes frais est la plus rare.

13. En l'occurrence, régression logistique.

14. Valeur de l'odds ratio ajusté.

15. Ces résultats qui suggèrent l'impact de modes de vie socialement différenciés (nutrition, activité, et même allaitement), n'excluent pas l'existence d'un mécanisme de prédisposition génétique qui semble établie, mais dont le mode d'action est toutefois complexe.

Des disparités marquées entre grandes régions sur la prévalence de l'obésité des adolescents

Compte tenu de la taille de l'échantillon, les prévalences du surpoids et de l'obésité issues de l'enquête auprès des adolescents de troisième ne sont pas suffisamment précises à l'échelon régional. Nous avons donc préféré examiner ces prévalences pour chacun des regroupements régionaux qui constituent les Zones d'études et d'aménagement du territoire (Zeats) [encadré 4].

De fait, à l'adolescence, la prévalence globale du surpoids (obésité incluse) varie sensiblement sur le territoire français, avec une variation de 42 % entre les Zeats extrêmes : c'est dans la Zeat « Nord » que sa prévalence est la plus élevée (18,3 %),

et en Île-de-France¹⁶ qu'elle est la plus faible (12,9 %).

La prévalence du surpoids ne diffère que faiblement, la variation entre les Zeats extrêmes étant inférieure à 25 %. Les différences sont beaucoup plus marquées en matière d'obésité : en effet la prévalence de l'obésité est presque quatre fois plus élevée dans la Zeat Nord (5,5 %) que dans la Zeat Sud-ouest (1,5 %) qui regroupe les régions Aquitaine, Limousin et Midi-Pyrénées. La prévalence de l'obésité est également faible en région parisienne (1,6 %), alors qu'elle est relativement élevée dans les Zeats Bassin Parisien et Méditerranée (respectivement 4,7 % et 4,3 %) [graphique 4].

Certaines caractéristiques géographiques sont communes aux deux

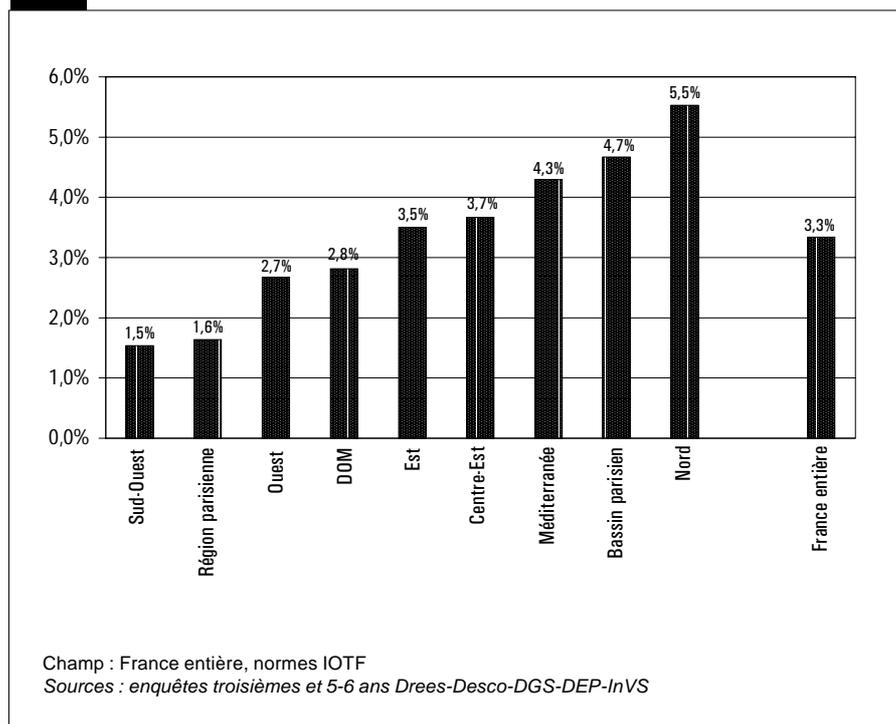
enquêtes menées auprès des enfants de cinq-six ans et de troisième : les prévalences de l'obésité sont plutôt élevées dans les Zeats Nord et Méditerranée, et relativement basses dans la Zeat Ouest. Mais il existe aussi des différences notables : en particulier, dans l'enquête cinq-six ans, qui concerne à la fois des enfants plus jeunes et une génération plus récente, c'est en Île-de-France que la prévalence de l'obésité était la plus élevée, alors qu'elle y est relativement faible pour les élèves de troisième.

Ces différences pourraient peut-être en partie s'expliquer par l'absence de l'académie de Créteil dans l'enquête troisième de 2000-2001, bien que les différences entre les trois académies d'Île-de-France soient en fait peu importantes dans l'enquête de 1999-2000. Une seconde hypothèse, qui demande toutefois à être confirmée par les prochaines enquêtes, pourrait consister en une augmentation de la prévalence de l'obésité précoce en Île-de-France au cours de ces dernières années, en lien avec l'évolution accélérée observée entre 1997 et 2003 par les enquêtes ObÉpi pour les adultes de cette région.

Le modèle logistique permet d'étudier les risques d'obésité chez les adolescents de troisième selon la catégorie socioprofessionnelle du père, la situation géographique et le secteur de scolarisation, « toutes choses égales par ailleurs ». Il confirme l'effet majeur du milieu social qui constitue le facteur le plus fortement lié à l'obésité, devant le secteur de scolarisation et la situation géographique. L'effet géographique demeure toutefois significatif une fois prises en compte les variables sociales et scolaires : le risque d'obésité en classe de troisième apparaît ainsi plus que doublé dans les Zeats Nord, Méditerranée, Bassin parisien et Centre-Est, par rapport à la Zeat Sud-Ouest. ●

G.04

l'obésité en troisième dans les Zeats



16. Dans l'étude « troisième », la Zeat région parisienne ne comprend que deux des trois académies d'Île de France dans la mesure où l'académie de Créteil n'a pas participé au recueil de données. L'examen des données staturo-pondérales de l'académie de Créteil obtenues l'année précédente, lors du bilan de cinq-six ans, montrait pour cette classe d'âge une prévalence un peu plus élevée, mais non significativement différente, des deux autres académies de la région parisienne (prévalence de l'obésité de 5,1 % à Créteil contre 4,6 % pour l'ensemble constitué par les académies de Paris et Versailles).

17. Une étude publiée en 1999 par la direction régionale de l'INSEE du Nord-Pas-de-Calais, et réalisée à partir de l'enquête de 1995 sur le budget des familles, a montré que les ménages de cette région avaient la plus forte consommation de corps gras.

Pour en savoir plus

Circulaire n° 2003-210 du 1/12/2003 : « La santé des élèves : programme quinquennal de prévention et d'éducation », BO n° 46 du 11 décembre 2003, ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche.

CHARLES Marie-Aline, BASDEVANT Arnaud, ESCHWEGE Evelyne. : « Prévalence de l'obésité de l'adulte en France. La situation en 2000. À partir des résultats des études ObÉpi », Annales d'endocrinologie, 2002, Vol 63, pp 154-158.

CHARLES Marie-Aline : « Obésité une épidémie mondiale.. » In : « Pour une approche scientifique de l'obésité », Annales de l'institut Pasteur / actualités, Elsevier, Paris 2003, pp 27-36.

« Expertise opérationnelle de l'expertise collective à l'action – Santé des enfants et des adolescents : Propositions pour la préserver », Inserm, 2003.

« Expertise collective – Obésité, dépistage et prévention chez l'enfant », Inserm, 2000.

FEUR Elisabeth et alii, « Obésité des adolescents dans trois départements français : mode de vie, précarité et restauration scolaire », BEH, n° 18-19/2003, Institut de veille sanitaire, avril 2003, pp. 85-87.

GUIGNON Nathalie, NIEL Xavier : « L'état de santé des enfants de 5-6 ans dans les régions », Études et Résultats, n° 250, juillet 2003, DREES.

GUIGNON Nathalie, BADEYAN Gérard : « La santé des enfants de six ans à travers les bilans de santé scolaire », Études et Résultats, n° 155, janvier 2002, DREES.

« ObÉpi 2003 – 3^{ème} enquête épidémiologique sur l'obésité et le surpoids en France », Inserm-Institut Roche de l'obésité, 2003.

« ObÉpi 2000 - le surpoids et l'obésité en France », Rapport Inserm-Institut Roche de l'obésité, 2000.

ROLLAND-CACHERA Marie-Françoise, CASTETBON Katia et alii, « Body mass index in 7-9-y-old French Children : Frequency of Obesity, Overweight and Thinness », International Journal of Obesity, 2002, vol. 26, pp.1610-1616.

THIBAUT Hélène, ROLLAND-CACHERA Marie-Françoise : « Stratégies de prévention de l'obésité chez l'enfant », Archives de pédiatrie, 10 (2003), pp 1100-1108.