

N° 155 • janvier 2002

Avant l'entrée des enfants à l'école primaire, les médecins et infirmières du ministère de l'Éducation nationale réalisent un bilan de santé. Selon une enquête réalisée en 2000-2001 à partir d'un échantillon de 30 000 élèves ainsi examinés, 14 % des enfants de 6 ans présentent une surcharge pondérale, dont 4 % une obésité et 10 % un surpoids modéré. Les enfants des grandes agglomérations et des zones d'éducation prioritaires (ZEP) sont plus fréquemment en surpoids que ceux habitant des communes rurales. Un élève sur cinq présente un trouble de la vision, avec un déficit de dépistage qui apparaît plus prononcé en ZEP. La santé bucco-dentaire semble également moins bonne pour les élèves de ces zones. L'asthme touche de façon plus ou moins sévère entre 6 et 12 % des enfants, avec une prédominance pour les garçons, tandis que la couverture vaccinale pour le ROR reste proche de 90 %. Enfin, la prévalence des troubles et retards du langage apparaît plus fréquente chez les garçons et chez les élèves scolarisés en ZEP.

Nathalie GUIGNON
avec la collaboration de **Gérard BADÉYAN**
Ministère de l'Emploi et de la solidarité
DREES

La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire

La santé des jeunes enfants est, jusqu'à présent, surtout connue à travers les pathologies les plus graves ou donnant lieu à des épisodes aigus et à partir des sources statistiques générales (enquêtes déclaratives en population générale, données hospitalières, affections de longue durée, données de mortalité de l'INSERM). Or, ces sources ne permettent pas ou peu d'étudier des

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

Ont participé au comité de projet :
Christine KERNEUR et **Marie-Claude ROMANO**
DESCO
Christian CUVIER
Ministère de l'Éducation nationale
Direction de la prévision et du développement
Catherine DARTIGUENAVE et **Catherine PACLOS**
Ministère de l'Emploi et de la solidarité
Direction générale de la santé
Anne TURSZ
INSERM
Katia CASTETBON,
Daniel LÉVY-BRUHL,
Denise ANTONA
et **Bertrand THÉLOT**
Institut de veille sanitaire



phénomènes de santé courants très importants pour le développement de l'enfant (vision, audition, langage, dentition...) ou de suivre certains problèmes de santé publique comme l'évolution de la prévalence de l'asthme et de l'obésité. Pour améliorer cette connaissance, le réseau des médecins et infirmières de

la mission de promotion de la santé, qui réalise des examens de santé périodiques, a été sollicité dans le cadre d'un cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire. L'enquête auprès des enfants des grandes sections de maternelles, dont les résultats sont présentés ci-dessous, est la première de ce cycle (encadré 1).

**14 % des enfants de 6 ans
présentent une surcharge
pondérale modérée ou sévère**

L'enquête permet d'abord d'appréhender, grâce à la mesure de la taille et du poids des enfants, les problèmes de surcharge pondérale et d'obésité qui peuvent se manifester dès le jeune âge (encadré 2)

L'Indice de masse corporelle (IMC) s'accroît en effet normalement au cours de la première année de la vie pour diminuer ensuite jusqu'à 6 ans. À cet âge, il augmente à nouveau, caractérisant ce que l'on appelle le rebond d'adiposité. Plus l'âge au rebond est précoce, plus le risque de devenir obèse est élevé. Même si une proportion importante d'enfants en surpoids ne le restera pas une fois adulte, l'obésité infantile est un facteur prédictif de l'obésité adulte. Il importe de la repérer tôt, tant en raison de ses conséquences sur la qualité de vie de l'enfant qu'en tant que facteur de risque ultérieur.

Parmi les enfants examinés, 14 % présentaient une surcharge pondérale dont 4 % une obésité et 10 % un surpoids modéré. À cet âge, les filles apparaissent plus sujettes aux surcharges pondérales que les garçons : elles comptent 4,4 % d'obèses contre 3,3 % chez les garçons, et 11,5 % d'entre elles sont en surpoids modéré contre 8,8 % pour les garçons. La probabilité de se trouver en surpoids apparaît également plus élevée pour les enfants uniques ou qui n'habitent pas avec des frères et sœurs (12 % de ces enfants se trouvant en surpoids modéré et 5 % en situation d'obésité) et de façon plus générale pour les enfants en situation d'ainé.

La fréquence des phénomènes de surpoids croît également avec le degré d'urbanisation (tableau 1 et graphique 1).

Les enfants habitant des agglomérations importantes et particulièrement les petits franciliens présentent ainsi plus fréquemment un surpoids que les

E•1

Un cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire

Il s'agit d'une série d'enquêtes menées, par les médecins et infirmières de la mission de promotion de la santé, auprès de trois générations d'enfants issus des classes de grande section de maternelle, de cours moyen 2^e année (CM2) et de classe de 3^e, initiée en 1999 par le ministère de l'Emploi et de la solidarité (DGS¹, DREES²) et le ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie (DESCO³, DPD⁴) avec comme partenaire l'Institut de veille sanitaire. La première de ces enquêtes a eu lieu au cours de l'année scolaire 1999-2000 auprès d'un échantillon d'élèves de grande section de maternelle, la deuxième, auprès d'un échantillon d'élèves de classe de 3^e au dernier trimestre de l'année scolaire 2000-2001. La suivante concernera la classe de CM2 au cours de l'année scolaire 2001-2002. Un nouveau cycle sur trois ans se reproduira à l'identique, à partir de l'année suivante, assurant ainsi la production régulière de données sur la santé des enfants.

Les bilans de santé préalables à l'entrée à l'école primaire

La mission de promotion de la santé réalise un bilan de santé systématique préalable à l'entrée des enfants à l'école primaire. Son objectif est de dépister et de signaler aux parents d'éventuels problèmes de santé, comme des anomalies de la vision ou de l'audition, qui seraient jusqu'alors passées inaperçues. L'examen clinique peut en outre permettre de déceler des troubles nécessitant une prise en charge ou une surveillance particulière, comme les troubles du langage, l'asthme ou l'obésité.

L'enquête prend appui sur les examens réalisés dans le cadre de ce bilan (mesures anthropométriques, tests visuels, auditifs, tests du langage, vérification de l'état vaccinal...) auxquels sont ajoutés des questionnements spécifiques.

Un échantillon conséquent de 30 000 élèves

Un échantillon comportant 1 675 écoles a été tiré au sort par la Direction de la prospective et du développement du ministère de l'Éducation nationale à partir de la base de sondage des écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DOM.

Le sondage a été réalisé par tirage aléatoire d'écoles avec une stratification par département, l'ensemble des élèves des grandes sections des écoles sélectionnées étant ainsi enquêté. Le questionnaire a été renseigné pour un peu plus de 30 000 élèves, soit 4,5 % des enfants scolarisés dans les écoles publiques et privées en France métropolitaine ou dans les DOM. Les enfants ont été vus soit en fin de maternelle soit en début de cours préparatoire, ainsi, les enfants examinés avaient-ils entre 5 ans et 6 ans et demi (âge moyen 5 ans et 8 mois).

Les non réponses dues à l'absence d'enfants lors de l'examen sont très peu nombreuses (5 %). La taille importante de l'échantillon et le faible volume des non réponses conduisent à une faible incertitude de sondage. À titre d'illustration, on a estimé que des phénomènes tels que la prévalence de l'asthme ou celle du surpoids, qui se situent aux alentours de 10 %, sont connus à $\pm 0,3$ % près. Plus de 95 % des enfants avaient leur carnet de santé lors de l'examen et 90 % étaient accompagnés par au moins un de leurs parents, ce qui est un facteur de fiabilité des données collectées.

1. Direction générale de la santé.
2. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques.
3. Direction de l'enseignement scolaire.
4. Direction de la programmation et du développement.

enfants issus des communes rurales (respectivement 16,6 % de surpoids contre 12,8 % dont 5 % d'obésité contre 3,6 %). Ces données globales semblent donc refléter d'importantes différences de modes de vie (habitudes alimentaires, activités physiques) selon le degré d'urbanisation.

Aucune relation significative n'apparaît par ailleurs entre le fait de fréquenter la cantine scolaire et le phénomène de surpoids ; cette fréquentation ne peut, il est vrai, avoir porté que sur une période trop brève dans la vie de l'enfant pour qu'une influence éventuelle s'exerce.

Une analyse « toutes choses égales par ailleurs » confirme les liens entre le surpoids et le caractère urbanisé de la commune de domicile, le fait d'être une fille ou d'être le premier de la fratrie.

Les problèmes de surpoids se rencontrent plus fréquemment en ZEP

La proportion d'enfants en surcharge pondérale apparaît nettement plus importante en ZEP. Elle atteint ainsi 17,3 % contre 13,3 % dans les autres zones, ceci étant vrai pour la surcharge pondérale sévère comme pour le surpoids modéré (tableau 2).

Cette différence ne provient pas seulement de l'implantation plus fréquente des ZEP dans les zones urbanisées. Elle subsiste en effet lorsque l'on réalise la comparaison entre les ZEP et les autres zones par tranche d'unité urbaine ou lorsque l'on effectue une analyse « toutes choses égales par ailleurs ». La situation apparaît, à cet égard, particulièrement défavorable pour les ZEP situées dans l'agglomération parisienne (tableau 3).

Compte tenu des caractéristiques socio-économiques des ZEP, cette différence attire l'attention sur les inégalités sociales qui peuvent exister dans le domaine des comportements de nutrition et de santé et sur

E•2

Surpoids et obésité chez l'enfant

La surcharge pondérale correspond à un excès de masse grasse. Si elle est sévère, on parle d'obésité, sinon elle est qualifiée de « légère » ou « modérée ». L'un des principaux indicateurs utilisés pour évaluer la corpulence corporelle est l'indice de masse corporelle (IMC ou BMI pour Body Mass Index) qui correspond au rapport : poids/(taille)² (kg/m²) et qui est facile à mesurer dans le cadre des bilans de 6 ans. Les seuils retenus pour estimer le surpoids et l'obésité correspondent aux nouvelles recommandations internationales.

En effet, un consensus international s'est désormais établi pour définir pour les adultes les seuils de surpoids à un IMC de 25 et d'obésité à 30. Pour l'enfant, le problème est plus difficile en raison de l'évolution du rapport entre son poids et sa taille au cours de sa croissance et il est donc nécessaire de disposer de seuils différents selon l'âge pour définir le surpoids et l'obésité. Une nouvelle définition a toutefois été élaborée par un groupe de travail sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé [1]. Ces seuils ont été établis séparément pour les filles et les garçons. Une expertise collective de l'INSERM [2] a examiné en détail l'origine et la construction de cet indice. Un tableau de correspondance entre le poids, la taille et ces seuils d'IMC y est reconstitué à partir des indices de surpoids. Le tableau présente les seuils ainsi définis pour les âges concernés par l'étude.

seuils internationaux de l'indice de masse corporelle (IMC) pour définir le surpoids et l'obésité de l'enfant

Âge (en années)	IMC du surpoids		IMC de l'obésité	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
5 ans	17,42	17,15	19,30	19,17
5 ans et demi	17,45	17,20	19,47	19,34
6 ans	17,55	17,35	19,78	19,65
6 ans et demi	17,71	17,53	20,23	20,08

Lecture : pour un garçon de 6 ans mesurant 120 cm, l'IMC du surpoids est de 17,55, ce qui correspond à un poids de 25,272 kg, au-delà il est considéré comme étant en surpoids. Le seuil de l'obésité est de 19,78, ce qui correspond à un poids de 28,483 kg. Pour une fille du même âge et de la même taille, le seuil de surpoids est de 17,35 et celui de l'obésité de 19,65 kg. Source : COLE et coll British medical journal 2000, 320.

T•01 proportion d'enfants en surpoids selon le degré d'urbanisation

Type d'agglomérations	en %			
	sans surpoids	surpoids modéré	obésité	surpoids total
rurales	87,2	9,2	3,6	12,8
moins de 50 000 habitants	86,9	9,9	3,2	13,1
entre 50 000 et 200 000 habitants	86,8	9,7	3,5	13,2
entre 200 000 et 2 millions habitants	85,7	10,2	4,1	14,3
agglomération parisienne	83,4	11,6	5,0	16,6

Source : enquête 6 ans – DREES-DGS-DESCO année scolaire 1999-2000.

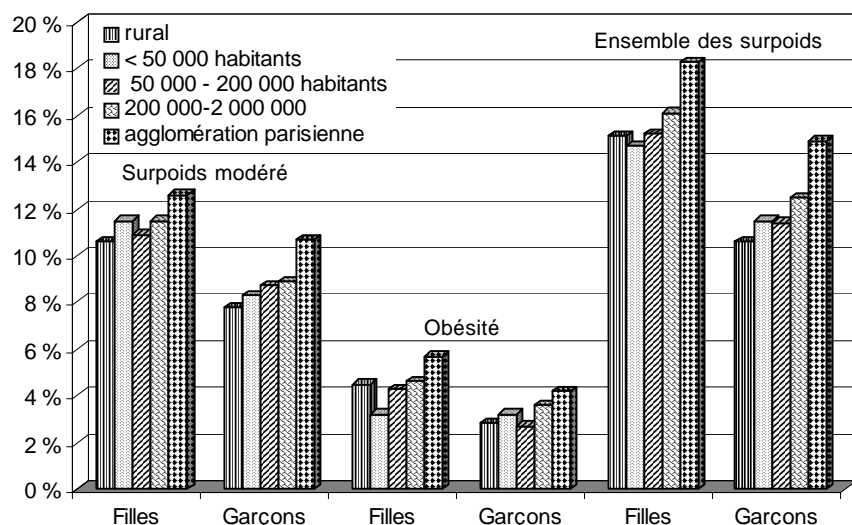
T•02 proportion d'enfants en surpoids selon la scolarisation en ZEP ou non

	en %			
	Sans surpoids	Surpoids modéré	Obésité	Surpoids total
ZEP	82,8	11,7	5,5	17,2
Hors ZEP	86,7	9,8	3,5	13,3
Total	86,1	10,1	3,8	13,9

Source : enquête 6 ans – DREES-DGS-DESCO année scolaire 1999-2000.

G
01

surcharge pondérale selon le sexe
et la taille de la commune de résidence



Source : enquête 6 ans, DREES, DESCO – année scolaire 1999-2000.

la façon dont elles peuvent se traduire au niveau des enfants (encadré 3).

Un élève sur cinq présente un trouble de la vision, un sur huit porte des lunettes...

L'entrée à l'école primaire est un moment propice au dépistage des troubles de la vision, cause majeure de difficultés d'apprentissage, et à la surveillance d'anomalies déjà connues. Les résultats qui suivent donnent à penser que cet examen permet de découvrir ou confirmer un nombre important de troubles non connus ou suspectés.

La vision des élèves a ici été évaluée à l'aide de tests standardisés, assurant la comparabilité des données recueillies dans toutes les académies.

13 % des enfants présentaient au moins une anomalie de la vision (à un œil ou aux deux yeux) connue avant l'examen, sans différence notable entre garçons et filles. La plus fréquemment rencontrée est l'hypermétropie (anomalie de la vision de près), suivie par l'astigmatisme, la myopie (anomalie de la vision de loin) et le strabisme, qui concernent respectivement 5 %, 3,5 %, 2,5 % et 1,5 % des enfants de grande section de maternelle examinés.

L'examen permet en outre de dépister un nombre important d'anomalies non connues avant le bilan de santé. Il conduit à des estimations totales de 8 % d'élèves présentant une hypermétropie, 8 % une acuité visuelle de loin inférieure à 8/10^e, 4 % un strabisme et 5 % un trouble de la vision binoculaire.

12 % des enfants de l'âge de 6 ans portent des lunettes. Parmi ceux ayant une acuité visuelle de loin en deçà de la norme, quatre sur dix ont des lunettes. Ceci ne signifie pas que tous soient mal corrigés ; la sous-correction, surtout chez les jeunes enfants, était en effet une pratique fréquente, destinée à faire travailler un minimum l'œil ayant une anomalie.

E-3

Les zones d'éducation prioritaire

Le seul indicateur socio-économique dont on dispose dans l'enquête est l'appartenance de l'école à une zone d'éducation prioritaire (ZEP). Cet indicateur recouvre bien sûr des réalités différentes au niveau des populations concernées, et l'absence d'information détaillée sur chacun des élèves enquêtés, notamment la profession des parents, lui donne un caractère inévitablement réducteur. Néanmoins, le classement d'établissements en ZEP reflète des différenciations sociales marquées dans la composition socio-économique de ces zones.

À la rentrée 1999, le ministère de l'Éducation nationale [3, 4] comptait ainsi 14,7 % des élèves des écoles de métropole (CP-CM2) scolarisés en ZEP. La part des élèves en ZEP varie de 3,5 % dans l'académie de Rennes et 6,4 % dans celles de Poitiers et de Limoges à 27,5 % dans celle de Paris et 28,2 % dans l'académie de Créteil. Dans les DOM, ce pourcentage atteignait 26,2 %.

La répartition par sexe des élèves est identique en ZEP et hors ZEP ; leur répartition par âge est aussi très proche, avec un âge moyen supérieur d'un mois en ZEP. De ce fait, des différences par sexe ou âge concernant les indicateurs de santé n'induiront pas d'écarts entre ZEP et non ZEP. Par contre, la part des élèves en ZEP augmente avec l'urbanisation ; elle est très faible en milieu rural, le soutien aux zones en difficulté en milieu rural se faisant par l'intermédiaire d'autres dispositifs, pour monter à près de 20 % dans les communes de plus de 50 000 habitants et plus de 25 % en agglomération parisienne. Certains phénomènes ou comportements de santé différant notablement selon le degré d'urbanisation, les différences entre ZEP et non ZEP ont été comparées pour chaque tranche de taille d'unité urbaine.

Les différences sociales dans la composition socio-économique de ces zones peuvent être estimées à partir des données issues d'un panel de 9 600 élèves de primaire géré par la Direction de la programmation et du développement du ministère de l'Éducation nationale. Si l'on considère la CSP de l'adulte responsable de l'enfant (mère ou père selon la situation familiale), il ne s'agit en ZEP de cadres et professions intellectuelles supérieures que dans 3,7 % des cas contre 8,4 % pour les professions intermédiaires et 56,7 % pour les ouvriers. En dehors des ZEP, ces proportions sont respectivement de 17,5 %, 18,7 % et 34,2 %. Par ailleurs, en ZEP, la situation des familles apparaît économiquement plus difficile : 12,6 % des pères et 13,8 % des mères sont au chômage contre respectivement 3,4 % et 7,4 % dans les autres zones. Cette situation de précarité se trouve accrue lorsque la famille est monoparentale car, en ZEP, 16 % des mères élèvent seules leur(s) enfant(s) contre 9,6 % hors ZEP.

... avec un certain déficit de dépistage dans les ZEP

Les résultats de l'enquête montrent un certain déficit de dépistage et de prise en charge pour les enfants scolarisés en ZEP. En effet, le pourcentage d'enfants présentant une anomalie connue préalablement à l'examen de santé de la sixième année est inférieur en ZEP (11,5 %) à ce que l'on constate hors ZEP (13,5 %). On retrouve une différence de même nature quant au pourcentage d'enfants porteurs de lunettes (10 % en ZEP, 12 % hors ZEP). Or, les anomalies constatées lors de l'examen sont équivalentes dans les deux types de zones. Concernant l'acuité visuelle de loin, on trouve également une différence de 2 % dans les proportions d'anomalies qui n'étaient pas antérieurement connues et donc découvertes à cette occasion (7,5 % en ZEP contre 5,5 % hors ZEP).

Cet écart de 2 à 3 % dans le dépistage préalable à l'examen peut paraître limité, mais il prend davantage de sens si on le rapporte au nombre d'enfants atteints d'une anomalie ; il représente alors en effet plus de 10 % des enfants concernés.

Une santé bucco-dentaire moins bonne pour les élèves de ZEP

Un examen dentaire a été pratiqué par les médecins et les infirmiers(ères) de l'éducation nationale dans le cadre de l'enquête. Il ne peut avoir la précision d'un examen effectué par un dentiste et les résultats obtenus ne doivent donc pas être directement comparés à ceux issus des enquêtes conduites en milieu scolaire par l'Union française pour la santé bucco-dentaire. En conséquence, les prévalences ne seront pas analysées ici en niveau. Cependant, ces biais de mesure n'étant pas différents selon que l'école est ou non classée en ZEP, la comparaison peut être effectuée entre les deux types de zones.

T 03

proportion d'enfants en surpoids selon le degré d'urbanisation et la scolarisation en ZEP ou non

en %

Type de Communes	Zone d'éducation prioritaire			Hors Zone d'éducation prioritaire		
	Sans surpoids	Surpoids modéré	Obésité	Sans surpoids	Surpoids modéré	Obésité
< 50 000 habitants	87,0	8,8	4,3	86,8	10,1	3,1
entre 50 000 et 200 000 habitants	81,4	14,0	4,6	88,0	8,8	3,2
entre 200 000 et 2 millions	83,8	10,9	5,3	86,2	10,0	3,8
agglomération parisienne	78,9	14,1	7,0	85,3	10,6	4,1

Note : les communes rurales ne sont pas intégrées dans le tableau du fait de la quasi absence de ZEP.
Source : enquête 6 ans – DREES-DGS-DESCO année scolaire 1999-2000.

Les résultats montrent, comme en matière de vision, un retard certain dans la prévention et le soin des caries pour les enfants scolarisés en ZEP. En effet, dans les conditions de mesure de l'enquête, le pourcentage d'élèves présentant des caries est près de deux fois plus élevé chez les enfants scolarisés en ZEP que chez les enfants scolarisés dans les autres zones. Ces élèves de ZEP se répartissent en un sixième qui ont toutes leurs dents cariées soignées, un sixième qui en ont certaines mais pas toutes, et les deux tiers qui n'ont aucune de leurs dents cariées soignées. Les défauts de soins se constatent également chez des élèves scolarisés hors ZEP mais avec une ampleur nettement moindre : ceux qui présentent des caries sont trois dixièmes à avoir toutes leurs dents cariées soignées, un cinquième à en avoir certaines mais pas toutes, et la moitié ne présente aucune de leurs dents cariées soignées.

Ces résultats contribuent donc à illustrer la persistance d'écarts sociaux dans la santé bucco-dentaire des enfants, écarts mis en évidence par les enquêtes de l'Union française pour la santé bucco-dentaire en 1987, 1990 et 1993 [5].

L'asthme touche de façon plus ou moins sévère entre 6 et 12 % des enfants de 6 ans

L'enquête réalisée ici dans le cadre des bilans de santé effectués au

cours de la sixième année par la mission de promotion de la santé ne permet pas d'évaluer directement la sévérité de la pathologie asthmatique, mais elle permet de recenser les asthmes d'ores et déjà diagnostiqués ou traités, en les distinguant des symptômes asthmatiques. Les définitions utilisées pour distinguer les enfants asthmatiques diagnostiqués (qu'ils soient ou non traités) de ceux ayant des signes évocateurs d'asthme ont été établies à partir d'une série de questions issues du questionnaire ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) [7]. L'enfant a été considéré comme asthmatique par le médecin examinateur lorsque les parents déclaraient que le diagnostic d'asthme avait été posé par un médecin ou que l'enfant était traité par broncho-dilatateur ou corticoïdes inhalés (au cours des douze derniers mois). Si l'enfant avait eu au cours des douze derniers mois, au moins à trois reprises, au moins deux des symptômes suivants : sifflements ou bronchites sifflantes, gêne nocturne avec difficulté à vider ses poumons, quinte de toux provoquée par l'air froid ou au petit matin, il était considéré comme présentant des symptômes asthmatiques.

L'enquête confirme la prédominance masculine de l'asthme chez l'enfant (encadré 4) puisque, pour une prévalence globale d'asthme diagnostiqué de 6,2 %, les taux sont de 7,4 % pour les garçons et de 4,8 % pour les filles. Il en est de même pour

les signes évocateurs d'asthme au cours des douze derniers mois, qui concernent 7 % des enfants examinés chez les garçons et 5,4 % chez les filles.

L'examen des prévalences de l'asthme et des symptômes asthmatiques selon la taille de l'unité urbaine de résidence, fait apparaître des taux dans l'ensemble légèrement plus élevés dans les zones les moins urbani-

sées (graphique 2), que l'asthme soit ou non diagnostiqué.

Les proportions d'élèves pour lesquels l'asthme a été diagnostiqué avant l'examen sont enfin proches en ZEP (5,9 %) et dans les autres zones (6,2 %). Les taux étant légèrement plus élevés dans les secteurs les moins urbanisés, et les ZEP étant essentiellement urbaines, on pourrait penser que cette absence de diffé-

rence est due à un effet de structure. Ce résultat reste toutefois vrai lorsque l'on restreint la comparaison aux zones urbaines.

Les proportions d'enfants présentant des signes évocateurs d'asthme sont en outre systématiquement inférieures en ZEP. Ce résultat pourrait cependant provenir en partie d'un effet de protocole d'enquête, certains parents, proportionnellement plus nombreux en ZEP, pouvant avoir des difficultés à répondre au questionnaire sur les symptômes.

E.4

Asthme et symptômes asthmatiques

L'asthme est une affection aux origines multi-factorielles, où l'allergie respiratoire joue un rôle important, surtout chez l'enfant. Selon sa sévérité, l'asthme peut être intermittent, provoqué par certaines circonstances (effort, allergie...) ou persistant. Ses manifestations recouvrent des réalités très diverses qui peuvent aller de la simple gêne respiratoire à la crise avec sensation d'étouffement.

Cette pathologie peut, lorsqu'elle est sévère, porter atteinte à la qualité de vie des individus : trois asthmatiques adultes sur dix déclarent être contraints de restreindre leurs activités physiques ou professionnelles et, chez l'enfant, un asthme mal contrôlé peut entraîner un absentisme récurrent et, par suite, un retard scolaire.

Il semble que la plupart des asthmatiques constituent leur maladie au cours de l'enfance, le plus souvent un asthme d'origine allergique touchant plus les garçons que les filles.

Selon l'enquête Santé et protection sociale du CREDES [6], à l'âge adulte, l'asthme touche par contre plus les femmes que les hommes. À la puberté, la maladie semble ainsi régresser voire parfois disparaître surtout chez les garçons, et les filles y deviennent plus sujettes que les garçons (vers 12 ans, respectivement 7,5 % contre 6,5 %). En 1998, environ 2 000 décès ayant pour cause principale l'asthme ont été déplorés, 10 à 20 concernaient des moins de 15 ans.

Des dispositions particulières visant à assurer la prise en charge en milieu scolaire des enfants et adolescents asthmatiques et allergiques ont été récemment prises par le ministère de l'Éducation nationale afin d'améliorer l'accès aux soins d'urgence, faciliter la prise de médicaments par voie orale, inhalés et par auto-injection en cas d'urgence.

Les manifestations allergiques au premier rang des affections chroniques diagnostiquées

L'enquête permettait par ailleurs de recenser les pathologies chroniques déjà connues autres que l'asthme. Elles concernent environ 5 % des enfants de chaque sexe. Dans la moitié des cas, il s'agit d'allergies autres que conduisant à une affection respiratoire chronique, l'enquête ne permettant pas toutefois de préciser quelle en est la nature (cutanée, alimentaire...).

Une partie des enfants présentant des déficiences intellectuelles ou motrices sont scolarisés. Parmi les enfants enquêtés, un peu moins de 1 % étaient suivis en CDES (Commission départementale d'éducation spéciale), avec une proportion légèrement supérieure pour les garçons.

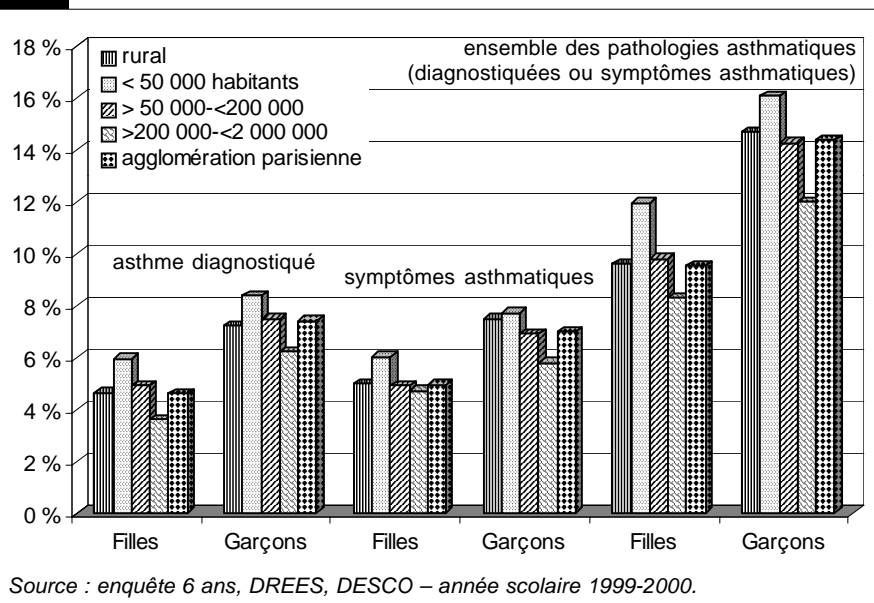
Des troubles et retards du langage plus fréquents chez les garçons...

Compte tenu de leur importance pour la réussite scolaire et l'insertion sociale futures de l'enfant, les troubles du langage font l'objet d'un plan d'action mis en place par les ministères de l'Éducation nationale et de l'Emploi et de la solidarité.

L'enquête a été l'occasion d'une mesure de la prévalence des retards et troubles du langage à travers une bat-

6

G.02 les pathologies asthmatiques selon le sexe et la taille de l'agglomération de résidence



terie de tests fondés pour partie sur des exercices standardisés (encadré 5). La passation de ces tests nécessitant une formation préalable des médecins enquêteurs, tous les élèves n'ont pu y être soumis. L'évaluation a pu être réalisée auprès de deux tiers des enquêtés, dont 87 % scolarisés dans une école publique et 16 % en ZEP, ce qui respecte les proportions d'ensemble.

Le test évaluant la manipulation des sons de la langue conduit à un score comparable à la norme pour 86 % des enfants. 14 % obtiennent un résultat inférieur à la norme dont 3 % très inférieur manifestant probablement un trouble. La proportion de filles se situant dans la norme est supérieure à celle des garçons (87 % contre 85 %).

Le test de vocabulaire utilisant la désignation d'images conduit à un résultat se situant dans la norme pour 91 % des enfants, et celui sur la compréhension orale pour 93 % d'entre eux. Là encore, les filles obtiennent plus souvent ce type de résultats. Le pourcentage d'enfants manifestant un retard important est voisin de 1 %.

Peu d'enfants cumulent les difficultés ; ainsi, seuls 4 % d'entre eux obtiennent des résultats inférieurs à la norme à la fois au test de manipulation des sons et à celui de la désignation d'images. En contrepartie, le pourcentage d'enfants présentant un résultat insuffisant à l'un au moins des trois tests s'élève à 20 %.

Concernant l'évaluation du discours spontané, la proportion d'enfants considérés par l'examineur comme satisfaisant aux critères définis s'amenuise avec l'accroissement de la difficulté. Ainsi, 98 % des enfants interrogés satisfont au premier critère (quatre mots), 92 % au second (construction grammaticale), 83 % au dernier (subordonnées). Les filles maîtrisent mieux la langue que les garçons, l'écart allant de moins d'un point pour le premier critère à quatre ou cinq points pour les deux derniers (90 % contre 94 % pour la

maîtrise grammaticale, 81 % à 85 % pour les subordonnées).

82 % des élèves sont considérés par l'examineur comme ayant une élocution normale. La différence entre sexes est particulièrement marquée pour cet item (86 % de jugements positifs pour les filles contre 78 % pour les garçons).

Au total, 73 % des élèves sont considérés par l'examineur comme ayant à la fois un discours spontané satisfaisant du point de vue des trois critères et une élocution normale, et 64 % obtiennent également un résultat positif aux trois tests.

...et chez les enfants scolarisés en ZEP

La proportion d'élèves manifestant des difficultés, retards ou troubles du langage apparaît sensiblement plus élevée en ZEP.

Le test évaluant la capacité à manipuler les sons de la langue conduit

ainsi à un test normal pour 81 % des enfants scolarisés en ZEP, contre 88 % de ceux qui résident dans les autres zones, avec un écart équivalent pour les deux sexes. Concernant le test utilisant la désignation d'images, la proportion d'élèves en difficulté est plus de deux fois plus élevée, passant de 6 % hors ZEP à 13 % en ZEP. Il en est de même pour le test portant sur la compréhension de la syntaxe à l'oral (de 4,5 % à 10 %).

Le fait d'être scolarisé dans une école située en zone d'éducation prioritaire illustre donc des phénomènes de différenciation sociale, se traduisant par une moins bonne maîtrise du discours spontané, et ce quel que soit le critère retenu. L'écart est particulièrement important pour la capacité à élaborer des phrases correctes comportant des subordonnées : 85 % des enfants hors ZEP en sont jugés aptes contre 75 % des enfants en ZEP. Pour ce critère, l'écart entre ZEP et non ZEP est particulièrement marqué

E•5

Le protocole de tests des troubles du langage

Le protocole est basé sur l'évaluation de cinq composantes du langage : la manipulation des sons de la langue (conscience phonologique), un test de désignation d'images permettant d'évaluer le développement du lexique (niveau de vocabulaire), un test de compréhension orale (syntaxique), une évaluation du discours spontané et une évaluation de l'élocution.

Les trois premiers tests sont effectués à partir d'outils standardisés (planches avec des images, listes de mots prononcés par l'examineur sur lesquels l'enfant doit effectuer certaines manipulations (utilisation des rimes, comptages, segmentation des syllabes),... et aboutissent à un score qui peut être comparé à une norme établie dans une population de référence (1 076 élèves de grande section de maternelle de l'académie de Grenoble constituant un échantillon représentatif des caractéristiques de la France métropolitaine selon le sexe, la CSP et la scolarisation en ZEP ou non).

L'évaluation du discours spontané et celle de l'élocution sont basées sur l'appréciation de l'examineur à l'écoute du discours de l'enfant à partir de critères définis.

Le discours spontané est évalué au travers de trois critères de difficultés croissantes : la capacité à faire une phrase contenant au moins quatre mots, la justesse de la construction grammaticale de la phrase (conjugaison, accord sujet - verbe, ordre des mots...), la capacité à utiliser des subordonnées introduites par « qui, parce que, comme ».

L'examineur jugera que l'élocution n'est pas normale si l'enfant manifeste des difficultés de production des phonèmes isolés, associe des phonèmes consonnes (TR, FL, PR...), ne dit que le début des mots, bégaié, a des problèmes respiratoires en parlant...

L'évaluation des élèves d'origine étrangère ne pose pas a priori de difficulté si la durée de l'adaptation dont ont pu bénéficier les primo-arrivants depuis leur arrivée en France a été suffisante. En effet, les tests s'avèrent pertinents si l'enfant comprend la nature de l'exercice. Ils ne peuvent donc pas être passés auprès des élèves dont la compréhension en français est encore trop limitée.

pour les garçons, (12 %), la différence étant de moins 7 % pour les filles. La proportion d'élèves considérés comme capables d'élaborer une construction grammaticale correcte passe en outre de 93 % hors ZEP à 88 % en ZEP. La différence est par contre très faible concernant le premier critère, à savoir la capacité à formuler des phrases de plus de quatre mots.

Enfin, les élèves scolarisés en ZEP sont moins souvent jugés par les examinateurs comme ayant une élocution normale (78 % contre 83 % hors ZEP).

Au total, seul un enfant scolarisé en ZEP sur deux obtient un résultat positif à la totalité des tests et évaluations contre deux sur trois des enfants enquêtés dans les autres zones.

La couverture vaccinale par le ROR reste proche de 90 %

La vaccination trivalente contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) fait l'objet d'un suivi régulier par ce type d'enquêtes. Cette vaccination stagne entre 1997 et 2000 à 90 % à 6 ans, pour les filles comme pour les garçons, après une progression régulière bien que lente dans les années précédentes (le taux de couverture était de 72 % en 1991, de 81 % en 1993) (graphique 3). Il est difficile de savoir si cette stagnation reflète le fait que l'on atteint un noyau dur de « réfractaires » (qui concerne également certains médecins, estimés à 6 % par les enquêtes d'opinion du Comité français d'éducation pour la santé) ou d'indifférents, ou un phénomène plus passager lié aux difficultés survenues lors des campagnes de vaccination contre l'hépatite B. La couverture vaccinale reste donc, d'après ces résultats, inférieure au taux de 95 % à 2 ans considéré comme nécessaire pour éradiquer le virus de la rougeole. Les dernières données issues des certificats de santé montrent toutefois une reprise de la progression sur la der-

nière période, le taux de couverture vaccinale à 2 ans se situant à 84,5 % en 2000 après avoir stagné entre 82 et 83 % de 1995 à 1999.

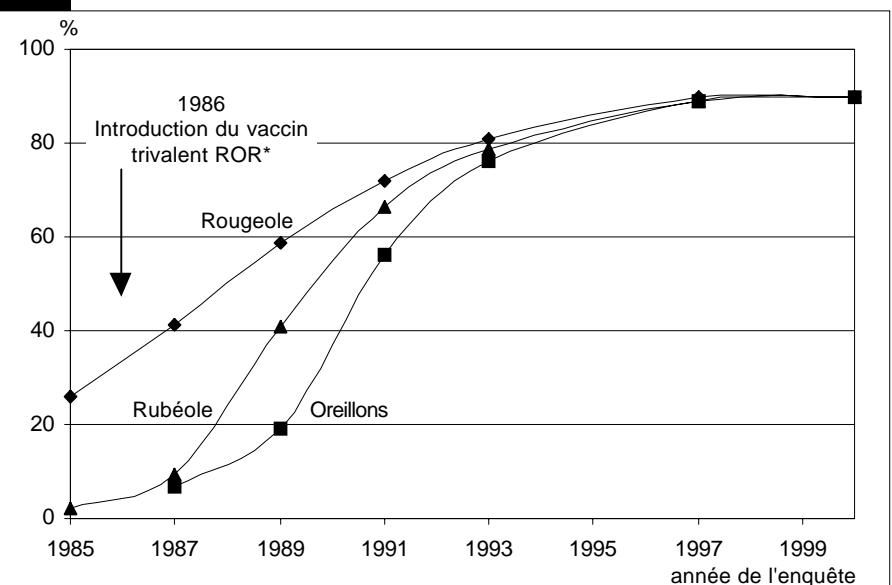
Il est toutefois intéressant de noter que, contrairement à ce qui a été observé pour d'autres indicateurs de santé, le fait d'être scolarisé en ZEP

ne constitue pas un facteur discriminant pour la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (91 % contre 90 % hors ZEP), sans doute du fait du rôle majeur joué en matière de vaccination par les services de protection maternelle et infantile (PMI).

Bibliographie

- [1] COLE et coll., *British medical journal* 2000, 320.
- [2] « Obésité et prévention chez l'enfant », édition INSERM Juin 2000.
- [3] « Repères et références statistiques », édition 2000, ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie.
- [4] « Les zones d'éducation prioritaires en 1997-98 », note d'information 98.15, ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie.
- [5] « La santé dentaire en France », P. HESCOT et E. ROLAND, *Union française pour la santé bucco-dentaire*, 1987, 1990, 1993, 1998.
- [6] « L'asthme en France selon les stades de sévérité », Laure COM-RUELLE, Barbara CRESTIN, Sylvie DUMESNIL, *CREDES n° 1290, année 2000*.
- [7] « Prévalence des maladies allergiques de l'enfant : l'enquête ISAAC-France, phase ID », CHARPIN, I. ANNESI-MAESANO et al., *BEH n° 13/1999*.

G.03 évolution de la couverture vaccinale contre la rougeole, la rubéole et les oreillons



* ROR : vaccin immunisant à la fois contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.
Source : enquête 6 ans, DREES, DESCO – année scolaire 1999-2000.