

# DRASS DDASS

Nord-Pas-de-Calais

Novembre 2009 N° 32

## La corpulence des enfants lors du bilan de santé de 6 ans dans le département du Nord entre 2005 et 2008

*En France, comme dans la plupart des pays européens, la fréquence de l'obésité est en augmentation. Cette évolution concerne l'ensemble de la population, en particulier les familles à faibles revenus[1].*

*Les différentes sources de données indiquent que la fréquence de la surcharge pondérale est particulièrement importante dans la région Nord - Pas-de-Calais, tant chez les adultes que chez les enfants [2, 3].*

*Chez les enfants, les données disponibles sont issues d'enquêtes ponctuelles spécifiques ou proviennent de suivi régulier. Elles ne sont toutefois pas toujours exhaustives, représentatives, standardisées ni exploitées régulièrement.*

*Dans le département du Nord, les médecins de l'Éducation Nationale recueillent des données de santé chez les enfants scolarisés lors du bilan de la 6<sup>ème</sup> année. Cet examen médical, qui constitue une priorité pour l'Inspection Académique du Nord, permet de collecter des informations sur la corpulence des enfants.*

*L'étude de ces données de corpulence a pour objectif la surveillance de la prévalence de la surcharge pondérale des enfants d'âge scolaire. Elle permet la réalisation d'un état des lieux de la corpulence des enfants. Répétée pendant plusieurs années, elle doit contribuer à l'amélioration de la qualité des données recueillies, et apporter des éléments sur l'évolution de la corpulence des enfants de cet âge.*

## Méthodologie de recueil des données

Le bilan de la 6<sup>ème</sup> année, appelé également « bilan de grande section de maternelle », est un examen médical obligatoire, effectué par les médecins de l'Éducation Nationale chez les enfants scolarisés en grande section de maternelle. Cet examen est parfois réalisé au début du cours préparatoire.

Dans le département du Nord, plus de 16 000 enfants scolarisés dans les écoles maternelles publiques et privées sous contrat sont examinés chaque année par les médecins scolaires dans ce cadre. Soixante-treize médecins titulaires et une dizaine de médecins contractuels dépendant de l'Inspection Académique du Nord réalisent ces examens, au cours desquels la taille et le poids des enfants sont systématiquement mesurés.

Ces données sont saisies directement sous le logiciel MedSI, qui propose un dossier médical informatisé, ou font l'objet d'une fiche papier remplie par le médecin, qui la saisit ensuite sous MedSI. Le calcul de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) (poids en kilos divisé par le carré de la taille en mètres), qui constitue un indicateur de corpulence, est effectué automatiquement après saisie du poids et de la taille. Outre l'IMC, les variables recueillies par les médecins de l'Éducation Nationale et prises en compte dans cette étude sont le sexe, la date de naissance, la date de l'examen et la localisation géographique de l'établissement scolaire. Cette dernière variable permet de situer l'enfant dans un bassin d'éducation.

## Qualité des données

Les médecins de l'Éducation Nationale du Nord ont bénéficié d'une formation à l'utilisation du logiciel MedSI en 2003.

Le recueil des mesures anthropométriques a été standardisé grâce à des instructions fournies aux médecins. Une procédure écrite précisant les consignes à respecter pour les mesures de corpulence a été diffusée par l'Inspection Académique du Nord. La détermination du poids doit se faire avec une balance tarée, sans chaussures, en enlevant les vêtements lourds, sans appui. La détermination de la taille se fait avec une toise, sans chaussures. Le matériel (balances, toises) a été vérifié.

Des contrôles de la qualité des données ont été réalisés annuellement, permettant d'identifier des valeurs manquantes, aberrantes, ou incohérentes. Une rétro-information a été effectuée régulièrement aux médecins assurant le recueil.

Les données exploitables sont celles qui comportent l'ensemble des informations nécessaires au classement de l'IMC (notamment les dates de naissance et d'examen) et qui ne présentent pas de valeurs manquantes ou incohérentes. Le nombre de données exploitables augmente progressivement au cours des trois années de l'étude, même s'il reste très inférieur au nombre attendu.

## Le nombre de données exploitables s'améliore depuis 2005

2005-2006	2006-2007	2007-2008
15 000	16 000	17 000

Les résultats présentés sont issus de recueils effectués lors des trois années scolaires 2005-2006, 2006-2007 et 2007-2008. Elles concernent l'évolution de la proportion d'enfants

présentant une surcharge pondérale (surpoids ou obésité), selon le sexe et selon le bassin d'éducation.

## Définitions et références

L'étude de l'Indice de Masse Corporelle (IMC), qui évolue chez les enfants en fonction du sexe et de l'âge, permet de repérer les enfants présentant une surcharge pondérale. Le terme surcharge pondérale désigne ici les enfants présentant un surpoids ou une obésité.

Les IMC recueillis ont été classés selon les seuils des courbes de l'International Obesity Task Force (IOTF) [4]. Ce classement a été utilisé pour situer la corpulence des enfants

et déterminer la proportion d'enfants présentant un surpoids ou une obésité<sup>(1)</sup>. L'insuffisance pondérale n'a pas été étudiée. Par simplification, les enfants présentant une insuffisance pondérale ont été regroupés avec les enfants de corpulence normale

<sup>(1)</sup> Pour l'IOTF, le surpoids est défini par un IMC situé entre les courbes de centiles de l'IMC atteignant les valeurs 25 (IOTF C-25) et 30 (IOTF C-30) à 18 ans. L'obésité correspond aux valeurs d'IMC supérieures à la courbe du centile de l'IMC atteignant la valeur 30 (IOTF C-30) à 18 ans.

Le département du Nord compte environ 35 000 enfants de 6 ans.

Au cours des années 2005-2008, dans le département du Nord, la prévalence du surpoids des enfants lors du bilan de la 6<sup>ème</sup> année et celle de l'obésité présentent des signes d'une légère augmentation.

La part des enfants ne présentant pas de surcharge pondérale tend à diminuer, même s'il n'est pas possible de distinguer les enfants de corpulence normale des enfants présentant une insuffisance pondérale.

À titre indicatif, en 2007-2008, les prévalences de la surcharge pondérale et de l'obésité retrouvées sont très proches de celles retrouvées en France lors de l'enquête triennale menée auprès des enfants de 6 ans par le Ministère de l'Éducation Nationale en 1999-2000 [5].



### La part d'enfants présentant une obésité varie peu au cours des 3 années d'étude

Dans le Nord, la part d'enfants examinés lors du bilan de la 6<sup>ème</sup> année et présentant une corpulence normale varie de 87,2 % en 2006-2007 à 85,8 % en 2007-2008. Ces chiffres incluent les enfants présentant une insuffisance pondérale. La part d'enfants présentant une surcharge pondérale varie selon les années d'étude de 12,8 % à 14,2 %. Parmi

ces enfants, de 8,8 % (en 2006-2007) à 10,1 % (en 2007-2008) d'entre eux présentent un surpoids. La part d'enfants présentant une obésité varie peu au cours des 3 années d'étude, passant de 3,9 % en 2005-2006 à 4,1 % en 2007-2008 (tableau 1).

Tableau 1 : Évolution de la proportion d'enfants selon leur corpulence, de 2005-2006 à 2007-2008

Unité : (%)

	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Corpulence normale (incluant l'insuffisance pondérale)	86,3	87,2	85,8
Surcharge pondérale	13,7	12,8	14,2
dont			
• surpoids	9,8	8,8	10,1
• obésité	3,9	4,0	4,1

Source : Inspection Académique du Nord – Exploitation DRASS Nord-Pas-de-Calais

## Les filles présentent plus fréquemment que les garçons un surpoids ou une obésité

La prévalence du surpoids et de l'obésité est plus élevée chez les filles que chez les garçons. Ainsi, la part du surpoids chez les filles varie de 10,8 % (en 2006-2007) à 12,1 % (en 2007-2008), alors qu'elle est de 8,4 % chez les garçons (en 2007-2008). La part de l'obésité chez les filles varie de 4,2 % (en 2005-2006) à 4,5 % (en 2007-2008), alors qu'elle varie de 3,5 % (en 2006-2007) à 3,8 % (en 2007-2008) chez les garçons (tableau 2).



**Tableau 2 : Évolution de la proportion d'enfants présentant un surpoids ou une obésité selon le sexe et l'année de l'étude**

Unité : (%)

Filles					
Surpoids			Obésité		
2005-2006	2006-2007	2007-2008	2005-2006	2006-2007	2007-2008
11,2	10,8	12,1	4,2	4,4	4,5

Garçons					
Surpoids			Obésité		
2005-2006	2006-2007	2007-2008	2005-2006	2006-2007	2007-2008
8,5	7,1	8,4	3,6	3,5	3,8

Source : Inspection Académique du Nord – Exploitation DRASS Nord-Pas-de-Calais

## La part des enfants en surcharge pondérale varie selon les zones géographiques

La répartition selon leur corpulence des enfants examinés lors du bilan de la 6<sup>ème</sup> année varie selon les 9 bassins d'éducation du département<sup>(2)</sup>.

Les bassins d'éducation de Lille-Est et de Lille-Ouest sont dans une position plus favorable que les autres zones géographiques. Au cours des 3 années étudiées, les enfants qui y sont scolarisés présentent moins souvent une surcharge pondérale que les autres. A l'inverse, les bassins d'éducation de Valenciennes et de Roubaix sont ceux où la proportion d'enfants en surcharge pondérale est la plus importante, quelle que soit l'année étudiée (tableau 3).

**Tableau 3 : Bassins d'éducation présentant les proportions d'enfants en surcharge pondérale les plus et les moins élevées, de 2005-2006 à 2007-2008**

2005-2006		2006-2007		2007-2008	
Surcharge pondérale (-)	Surcharge pondérale (+)	Surcharge pondérale (-)	Surcharge pondérale (+)	Surcharge pondérale (-)	Surcharge pondérale (+)
Lille (Centre, Est, Ouest)	Tourcoing	Lille Est	Roubaix	Tourcoing	Douai
Douai	Valenciennes	Tourcoing	Douai	Lille Est	Valenciennes
	Roubaix	Lille Ouest	Valenciennes	Lille Ouest	Roubaix

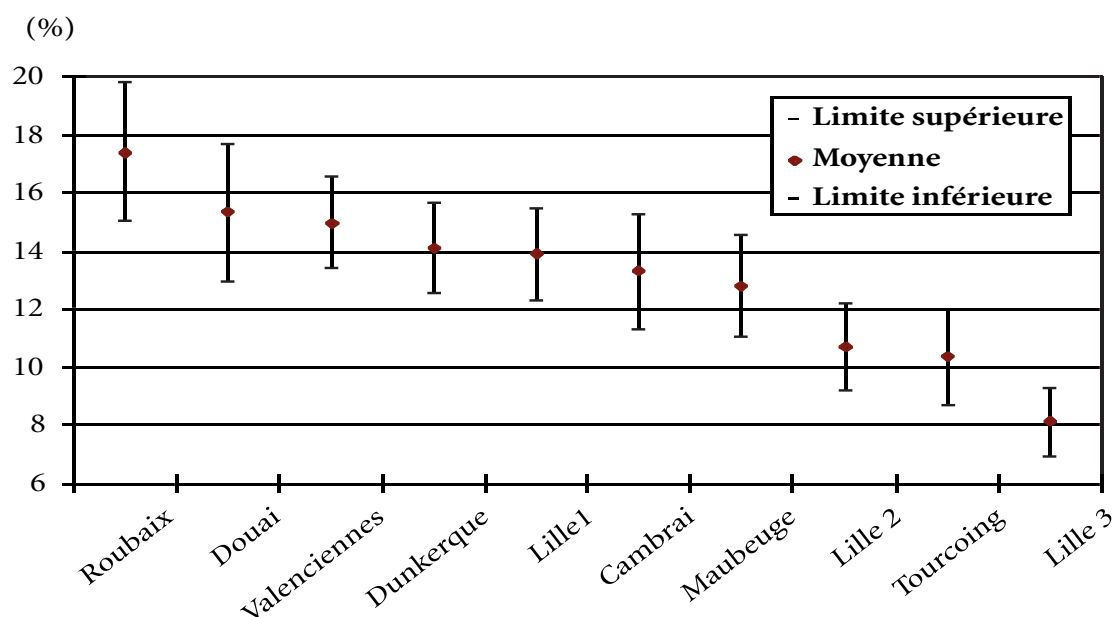
Source : Inspection Académique du Nord – Exploitation DRASS Nord-Pas-de-Calais



<sup>(2)</sup> Le département du Nord comporte officiellement 9 bassins d'éducation. Du fait de l'importance de la population qu'il regroupe, le bassin de Roubaix-Tourcoing est scindé en 2.



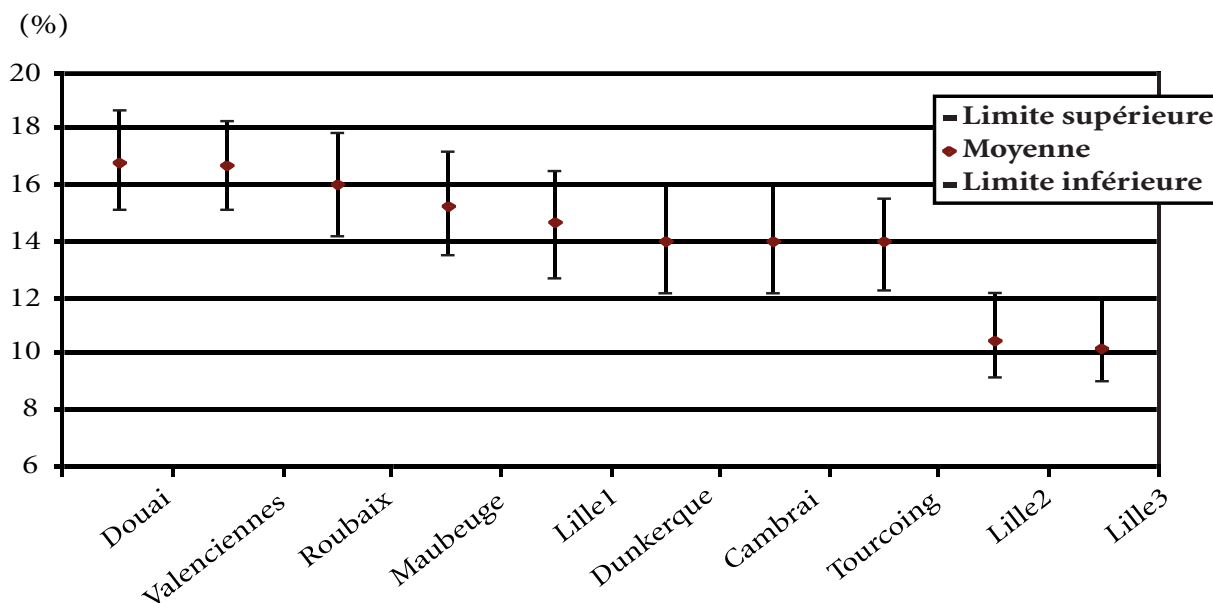
**Tableau 4 : Part des enfants en surcharge pondérale et intervalle de confiance par bassin d'éducation, en 2006-2007**



Source : Inspection Académique du Nord – Exploitation DRASS Nord-Pas-de-Calais

Note : Lille 1 : Lille-Centre; Lille 2 : Lille-Ouest, Lille 3 : Lille-Est

**Tableau 5 : Part des enfants en surcharge pondérale et intervalle de confiance par bassin d'éducation, en 2007-2008**



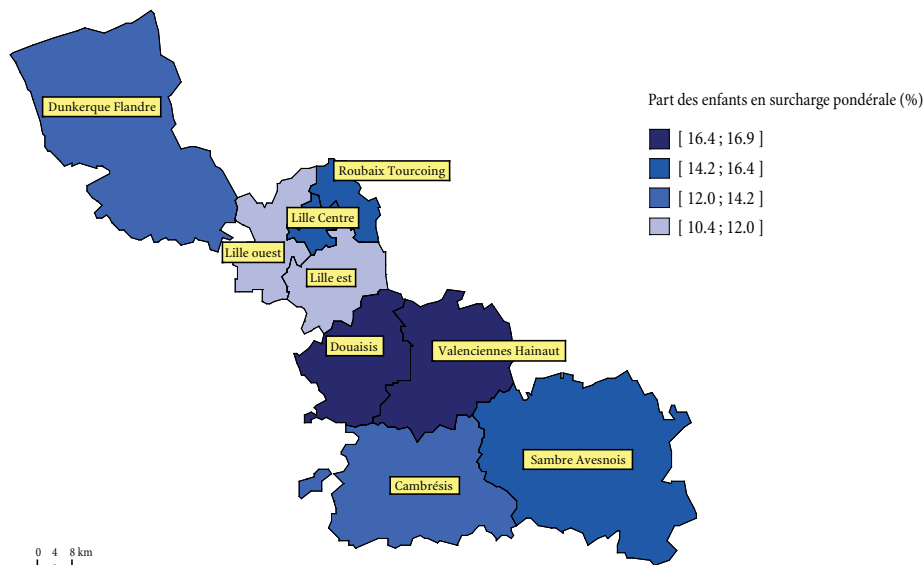
Source : Inspection Académique du Nord – Exploitation DRASS Nord-Pas-de-Calais

Note : Lille 1 : Lille-Centre; Lille 2 : Lille-Ouest, Lille 3 : Lille-Est

De manière générale, l'écart entre la part des enfants en surcharge pondérale la plus élevée et la plus faible au sein des bassins d'éducation tend à se resserrer : environ 7 points en 2007-2008 contre plus de 9 points en 2006-2007. Ceci est lié à la

dégradation de la situation des bassins les mieux situés (tableaux 4 et 5). Dans la plupart des bassins d'éducation, comme Lille-Est ou Tourcoing, la situation tend à se détériorer.

## Part des enfants en surcharge pondérale dans les bassins d'éducation du Nord en 2007-2008



### La qualité du recueil des données améliorera sans doute l'observation

La qualité des données recueillies entre 2005 et 2008 s'améliore. En effet, le nombre de données exploitables (cf. encadré méthodologique) augmente progressivement au fil des années, même s'il reste nettement inférieur au nombre d'enfants devant bénéficier du bilan de la 6<sup>ème</sup> année. Les prévalences d'enfants en surcharge pondérale se consolident comme semblent le montrer leurs intervalles de confiance.

Le travail doit se poursuivre pour déterminer avec précision l'origine des données manquantes, améliorer le taux d'exhaustivité et s'assurer de l'absence de biais de sélection. L'étude de l'évolution des prévalences nécessite en effet de disposer de données strictement comparables. La qualité des données, moindre au début de l'étude, peut influencer les résultats observés en 2005-2006. En l'état actuel, les données recueillies ne facilitent pas l'interprétation de l'évolution de l'IMC observée entre les années 2005-2006 et les deux années suivantes.

Quoiqu'imparfaites, elles reflètent cependant un certain aspect de la corpulence des enfants lors du bilan de santé de la 6<sup>ème</sup> année dans le département du Nord, et leur exploitation contribue sans aucun doute à améliorer leur fiabilité.

Les évolutions qui se dessinent doivent être confirmées par les données des années ultérieures, dont l'analyse pourrait également inclure l'étude de l'insuffisance pondérale.

Des données de corpulence sont aussi recueillies en routine et analysées par les services de Protection Maternelle et Infantile (PMI), notamment lors du bilan de 4 ans, et par les infirmières de l'Éducation Nationale, au cours préparatoire. Le recueil, l'exploitation et l'analyse des données recueillies chez les enfants pourraient être harmonisés dans le département du Nord, mais également dans le département du Pas-de-Calais, auquel cette étude pourrait être étendue.

Même si l'interprétation de telles données demande une grande prudence, la comparaison des fréquences de la surcharge pondérale par zone géographique, selon la mise en place ou non de programmes de prévention, pourra être réalisée.

**18** Les professionnels de la santé dans le Nord-Pas-de-Calais  
L'installation des jeunes diplômés

**19** Le personnel des établissements pour adultes et enfants en difficulté sociale dans le Nord-Pas-de-Calais

**20** Qualité de vie et recours aux soins : Les hommes sont mieux lotis que les femmes

**21** Les services d'action éducative en milieu ouvert dans le Nord-Pas-de-Calais en 2004

**22** Les personnes âgées dépendantes à l'hôpital en 2003 dans le Nord-Pas-de-Calais

**23** Le programme de santé Cancers du Plan Régional de santé publique du Nord-Pas-de-Calais

**24** Les laboratoires d'analyses de biologie médicale en Nord-Pas-de-Calais en 2005

**25** Les étudiants en formation aux professions sociales dans le Nord-Pas-de-Calais en 2005

**26** Le personnel des établissements de santé dans le Nord-Pas-de-Calais en 2007

**27** La prise en charge des personnes poly-handicapées dans le Nord-Pas-de-Calais

**28** Bilan des intoxications domestiques au monoxyde de carbone survenues en 2007 et actions de prévention en région Nord-Pas-de-Calais

**29** Bilan de la déclinaison du plan Psychiatrie et santé mentale dans la région Nord / Pas-de-Calais 2005 - octobre 2008

**30** Épidémiologie des intoxications accidentelles au monoxyde de carbone en France et dans le Nord-Pas-de-Calais

**31** La maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés dans la région Nord-Pas-de-Calais - 2009

**32** La corpulence des enfants lors du bilan de santé de 6 ans dans le département du Nord entre 2005 et 2008

### Pour en savoir plus :

[1] INSERM. Expertise collective. Obésité. Bilan et évaluation des programmes de prévention et de prise en charge. Ed INSERM, Paris, 2006 : 4-21

[2] INSERM, TNS Health Care SOFRES, Roche. Enquête épidémiologique nationale sur l'obésité et le surpoids. Oct 2006 : 54 p

[3] Guignon N., Niel X. L'état de santé des enfants de 5-6 ans dans les régions. Les disparités régionales appréhendées au travers des bilans de santé scolaire. DREES, Études et résultats 2003 ; (250)

[4] Cole et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey. BMJ 2000 ; 320 (7244) : 1240-3

[5] Guignon N., Bayedan G. La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire. DREES, Études et résultats 2002 ; (155)

### Remerciements

*Au Docteur Brigitte Weens médecin responsable départemental conseiller technique de l'Inspecteur d'Académie du Nord responsable des services, au Docteur Annie Renard médecin conseiller technique adjoint à la responsable départementale, ainsi qu'à l'ensemble des médecins et des personnels du service médical en faveur des élèves ayant participé au recueil, à la saisie et à la transmission des données.*

*Ce numéro a été réalisé par l'Inspection Régionale de la Santé : Docteur My Mai Cao, avec l'appui technique statistique et de traitement des données du Service Études et Statistiques : Hélène Chesnel et Hafida Raoui, chargées d'études, de la DRASS Nord-Pas-de-Calais.*