

La corpulence des enfants

en classe de 6^{ème} et des enfants
en grande section de maternelle

à La Réunion en 2011-2012

PLATEFORME D'INFORMATION DES ÉTUDES EN SANTÉ (PIES)



Créée en mars 2012, la Plateforme d'Informations des Etudes en Santé regroupe trois organismes œuvrant dans le domaine de la Santé :

L'Agence de Santé Océan Indien (ARS OI)



L'Observatoire Régional de la Santé (ORS)

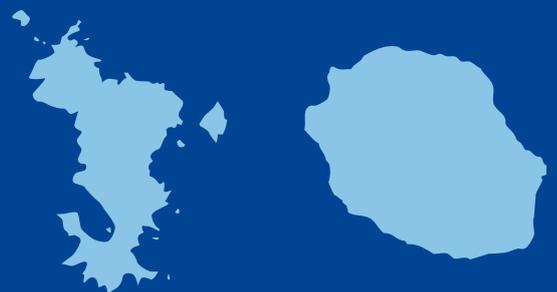


La Cellule de l'InVS en Région (Cire OI)



SES MISSIONS

- Centraliser les demandes d'études et éclairer la Direction Générale sur leur pertinence ;
- Recenser, mettre à disposition et valoriser les informations disponibles (données statistiques, études, diagnostics locaux) ;
- Repérer et analyser les besoins en matière d'observation, d'études et de diagnostic ;
- Organiser les complémentarités nécessaires pour la conduite des travaux prévus au programme de travail partagé ;
- Réaliser ou coordonner les études ;
- Présenter, diffuser et valoriser les travaux.



La corpulence des enfants

en classe de 6^{ème} et des enfants en grande section de maternelle
à La Réunion en 2011-2012



SOMMAIRE

L'IMPACT CROISSANT DU SURPOIDS ET DE L'OBÉSITÉ	4
- Le constat global	4
- Une prise de conscience récente par les pouvoirs publics	4
LES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE SURPOIDS ET L'OBÉSITÉ	5
- Les actions menées en France, à La Réunion et à Mayotte	5
- Le cas spécifique des jeunes	5
L'ÉVOLUTION DE LA CORPULENCE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 12 ANS À LA RÉUNION DE 1999 À 2012	6
- Les résultats antérieurs en classe de CM2 et en grande section de maternelle	6
- Les résultats en 6 ^{ème}	6
- Les résultats en grande section de maternelle	8
L'ACTION DES SERVICES DE SANTÉ DE L'ACADÉMIE	9
- Un contexte social marqué dans le département	9
- Le projet santé-social de l'académie	9
ANNEXES	10

PRÉAMBULE

« Le projet santé-social de l'académie de La Réunion s'est fixé comme objectif de contribuer à interrompre l'augmentation du surpoids et de l'obésité des enfants et des adolescents scolarisés à La Réunion. Il s'attache à inscrire l'éducation nutritionnelle, au goût et à la consommation dans le cursus des élèves, tout au long de leur scolarité, mais aussi à promouvoir l'activité physique pour tous et l'activité physique adaptée pour les jeunes en surpoids.

Cette première étude commune menée par l'Agence de Santé Océan Indien et l'académie de La Réunion constitue une étape importante dans la construction d'un tableau de bord annuel qui permettra de suivre et de valider les impacts et la pertinence des politiques publiques de prévention du surpoids et de l'obésité des jeunes. »



Le Recteur,
Thierry Terret

EDITO



Chantal de Singly,
Directrice Générale de l'Agence
de Santé Océan Indien

Je suis très heureuse de présenter cette étude qui est le fruit de la collaboration entre l'académie de La Réunion et l'Agence de Santé Océan Indien. Elle traite de la corpulence des enfants, en grande section de maternelle, et en classe de 6^{ème} à La Réunion.

Les résultats de ce travail commun apportent un éclairage sur le surpoids chez les jeunes à La Réunion. Bien que le constat ne soit pas alarmant, il appelle à la vigilance et à la poursuite de l'observation, essentielle pour guider nos actions dans les domaines de l'alimentation et de l'activité physique. J'espère qu'elle contribuera à mobiliser les acteurs oeuvrant dans le cadre du PProgramme Alimentation Activités Nutrition Santé (PRAANS)

Bonne lecture à tous

L'IMPACT CROISSANT DU SURPOIDS ET DE L'OBÉSITÉ

On observe ni dégradation ni amélioration depuis la dernière enquête de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) en 2005-2006, près d'un tiers des élèves en classe de 6^{ème} en collège public ont un indice de masse corporelle en dehors de la normale. Un quart des enfants sont en surpoids et 5% sont en insuffisance pondérale.

Pour les élèves en classe de grande section de maternelle, la part des enfants en surpoids se situe entre 13 et 15% aujourd'hui. Il convient de suivre l'évolution de cet indicateur à terme. A 5-6 ans, il y a plus de filles que de garçons en surpoids.

Le surpoids et l'obésité sont définis comme l'accumulation excessive ou anormale de graisse représentant un risque pour la santé. Ce sont des facteurs de risques pour de nombreuses maladies chroniques incluant le diabète, les maladies cardiovasculaires et le cancer. Ils représentent le cinquième facteur de risque de décès au niveau mondial.

Le constat global

Le dernier rapport de l'International Obesity Task Force (IOTF) (2010) [1], cheville ouvrière de l'International Association for the Study of Obesity (IASO), estime qu'environ 1 milliard d'adultes sont en surpoids modéré¹ (indice de masse corporelle (IMC) compris entre 25 et 29,9 kg/m²), et 475 millions sont obèses. Si on prend en compte le seuil spécifique de l'obésité pour les pays asiatiques (IMC supérieur à 28 kg/m²), le nombre d'adultes considérés comme obèses au niveau mondial est de plus de 600 millions d'individus. Ce qui corrobore les chiffres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [2] qui estime qu'1,4 milliard d'habitants de plus de 20 ans sont en surpoids dont 500 millions sont obèses (estimations 2008). Du reste, toujours

selon le rapport de l'IOTF environ 200 millions d'enfants en âge scolaire sont en surpoids ou obèses, dont 40 à 50 millions sont classés comme étant obèses.

Dans les 27 états membres de l'Union européenne, environ 60% des adultes et plus de 20% des enfants en âge scolaire sont en surpoids ou obèses [1]. Selon l'OMS, 65% de la population mondiale habitent dans des pays où le surpoids et l'obésité tuent plus de gens que l'insuffisance pondérale. Le surpoids et l'obésité sont liés à davantage de décès que l'insuffisance pondérale.

En France métropolitaine, en 2012, selon l'enquête déclarative Obepi, Inserm TNS Healthcare, Roche [3], 32,3% des Français adultes de 18 ans et plus sont en surpoids modéré

(25 < IMC < 30 kg/m²) et 15% sont obèses (IMC > 30 kg/m²). Ainsi, en 2012, 47,3% des français adultes sont en surpoids. En 15 ans, le poids moyen des français a augmenté de 3,6 kg et la taille moyenne a augmenté de 0,7 cm. La prévalence de l'obésité, quel que soit le sexe croît également avec l'âge.

A La Réunion, les informations concernant le surpoids et l'obésité des adultes remontent à l'enquête REDIA (Réunion Diabète) [4] réalisée auprès d'un échantillon de 3600 individus de 30 à 69 ans en 1999-2001. Il en ressort que plus de la moitié des femmes est en surpoids contre 46% pour les hommes. Près de 20% des femmes sont obèses contre près de 10% pour les hommes.

Une prise de conscience récente par les pouvoirs publics

La prévalence du surpoids se développe dans tous les pays. L'obésité, reconnue comme une maladie depuis plus de 60 ans, touche tous les pays et à l'échelle mondiale, la part des individus obèses est en augmentation constante. C'est à ce titre que le terme d'épidémie est employé mais une épidémie reconnue depuis peu.

En effet cette reconnaissance du surpoids et de l'obésité comme enjeu de

santé par les pouvoirs publics n'est que relativement récente, avec la première conférence sur l'obésité organisée par l'OMS en 1997, suivie en 2000 par le rapport technique de l'OMS concernant l'obésité [5]. Ce n'est qu'en 2004, lors de l'Assemblée mondiale de la Santé, organisé par l'OMS, que les états membres adoptent une stratégie globale sur l'alimentation, l'activité physique et la santé et définissent les

actions nécessaires pour encourager les gens à avoir une alimentation saine et à faire régulièrement de l'exercice [6]. La stratégie de l'OMS incite toutes les parties intéressées à agir aux niveaux mondial, régional et local pour améliorer les régimes alimentaires et favoriser la pratique d'exercice physique dans la population.

¹Pour la bonne compréhension, le terme surpoids comprend l'obésité ; le terme surpoids modéré ne comprend pas l'obésité.

LES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE SURPOIDS ET L'OBÉSITÉ

Les actions menées en France, à La Réunion et à Mayotte

En France, les premières mesures apparaissent concomitamment avec celles de l'OMS. Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) a été initié en 2001 et prolongé en 2006. Aujourd'hui le troisième PNNS (2011-2015) [7] accorde une large place à la réduction des inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition. Son action se concentre davantage sur la prévention en se focalisant sur la nutrition. La nutrition devient un enjeu majeur de santé publique. Ses composantes, l'alimentation et l'activité physique, participent à la détermination de l'état de santé de l'individu. Le surpoids et l'obésité constituent des conséquences d'une mauvaise gestion de ces déterminants. L'insuffisance pondérale est liée à un apport nutritionnel déficient ou à une

composante héréditaire. Les objectifs du PNNS, fixés par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) sont les suivants :

1. réduire l'obésité et le surpoids dans la population ;
2. augmenter l'activité physique et diminuer la sédentarité à tous les âges ;
3. améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels, notamment chez les populations à risque ;
4. réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles.

Ces objectifs s'articulent avec le Plan Obésité (PO) [8] et le Plan National pour l'Alimentation (PNA) [9]. Le PNNS traite de la nutrition comme déterminant de santé et le PO complète le PNNS par l'organisation du dépistage et de la prise en charge des patients.

Au niveau régional et plus particulièrement pour les départements de Mayotte et de La Réunion, les programmes nationaux sont déclinés en tenant compte des spécificités locales. C'est l'objet du Programme Alimentation Activités Nutrition Santé (PRAANS). Les travaux relatifs au PRAANS, arrêté le 8 avril 2013, s'inscrivent dans le cadre du Projet de Santé de La Réunion et de Mayotte. Ils seront menés en articulation avec les travaux conduits dans le cadre d'autres politiques publiques et en concertation avec les acteurs de la santé et de la nutrition. Le PRAANS décline les modalités spécifiques d'application des schémas du projet de santé en cohérence avec les plans nationaux : PNNS, PO et leurs déclinaisons pour l'Outre-Mer, ainsi que du PNA.

Le cas spécifique des jeunes

Un des premiers axes du PNNS est de réduire l'obésité et le surpoids dans la population et plus particulièrement de diminuer la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants et les adolescents. La prévalence de l'obésité chez les 18-24 ans continue d'augmenter : elle a doublé entre 1997 et 2009 selon l'enquête Obépi [3]. Si les jeunes se considèrent globalement bien informés des risques pour leur santé, ils se sentent peu informés

de tout ce qui a trait à l'équilibre alimentaire, malgré les nombreuses campagnes d'information menées par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES) [10]. Depuis 1999, la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) organise des enquêtes en milieu scolaire pour mesurer leur état de santé. Ces enquêtes sont réalisées, selon un cycle triennal, auprès des élèves des grandes sections

de maternelle, des classes de CM2 et des classes de troisième, en partenariat avec l'Éducation nationale, la Direction Générale de la Santé (DGS) et depuis 2000 avec l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). Elles couvrent la France entière permettant, lorsque l'échantillon est suffisamment important, d'obtenir des informations concernant les enfants de La Réunion. Elles seront également à terme étendues à Mayotte.





Les résultats antérieurs en classe de CM2 et en grande section de maternelle

Les enquêtes de la Drees réalisées montrent qu'en grande section de maternelle les différences entre la France (DOM inclus) et La Réunion ne sont pas flagrantes (Tableau 1). En revanche, elles s'accroissent en classe de CM2 où la prévalence de l'obésité est bien plus importante à La Réunion.

Tableau 1 : Evolution du surpoids et de l'obésité en grande section de maternelle et en CM2 en France et à La Réunion (en %)

Classe	Année	Surpoids (y compris l'obésité)		Obésité	
		Réunion	France	Réunion	France
Grande section	1999-2000	11,7	14,4	4,2	3,4
	2005-2006	11,5	12,1 [11,7; 12,5]	3,2	3,1 [2,9; 3,3]
CM2	2001-2002	26,5	19,9	6,5	4,1
	2004-2005	26,2	19,7	8,7	3,7

Sources : Drees [11], [12], Education nationale DEPP [14], DRASS [13], ORS [4]
N.B. : pas d'intervalle de confiance pour La Réunion

Depuis 2006, aucune publication concernant le surpoids et l'obésité chez les enfants à La Réunion n'a été éditée. En effet, les enquêtes de la Drees s'agissant de l'état de santé des enfants font l'objet d'une refonte. Ceci a retardé leurs réalisations. La prochaine enquête des enfants en grande section est programmée en 2012-2013, en 2014-

2015 pour le CM2 et en 2016-2017 pour la 3^{ème}. La nécessité d'actualiser les indicateurs de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants en grande section et ceux de 10-11 ans pour le Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens de l'ARS OI, ainsi que les actions prévues dans le cadre de la déclinaison Outre-Mer du PO et du

PRAANS, ont conduit l'Agence de Santé Océan Indien à mettre en place un partenariat avec le Rectorat de La Réunion pour la réalisation d'une enquête afin de mesurer l'IMC des enfants en classe 6^{ème} (Annexe 1) et en classe de grande section de maternelle (Annexes 2 et 3).

Les résultats en 6^{ème}

S'il est délicat de comparer les résultats issus de cette enquête aux précédentes qui concernaient les élèves en classe de CM2, à un an près, on peut considérer qu'il n'y a pas eu de dégradation pour les élèves en classe de 6^{ème} (Tableau 2).

Tableau 2 : Corpulence des élèves en classe de 6^{ème} à La Réunion (en %)

	Insuffisance pondérale 3 ^{ème} percentile <		Surpoids (y compris obésité) >= centile IOTF-25		Obésité (y compris obésité morbide) >= centile IOTF-30		Obésité morbide >= centile IOTF-35	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Ensemble IC à 95%	5,8 [3,8; 7,8]		26,5 [22,2; 30,8]		8,4 [7,0; 9,8]		1,5 [1,1; 1,9]	
Par sexe IC à 95%	5,8 [3,7; 7,8]	5,9 [3,6; 8,1]	26,0 [21,7; 30,3]	27,1 [22,4; 31,8]	7,7 [6,4; 9,0]	9,1 [7,4; 10,8]	1,4 [0,9; 2,0]	1,5 [1,0; 2,1]

Champ : La Réunion - Source : enquête IMC en classe de 6^{ème} en 2011-2012
Traitement : académie de La Réunion et ARS OI

LA CORPULENCE CHEZ LES ENFANTS ANS À LA RÉUNION DE 1999 À 2012

En effet la prévalence du surpoids est stable. Il en est de même pour l'obésité. Si on cumule les prévalences de l'insuffisance pondérale et du surpoids près d'un élève sur trois se situe en dehors de la « normalité ». Par ailleurs, près de 6% des enfants sont en insuffisance pondérale. En outre, il n'y a pas de différence

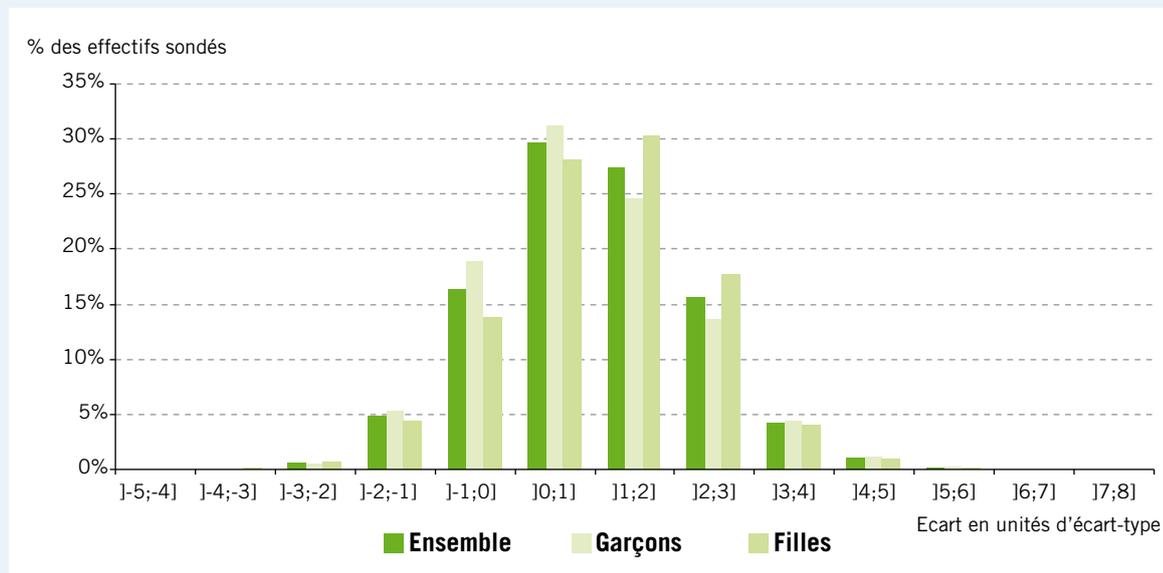
significative entre les résultats des élèves en 6^{ème} et ceux de section d'enseignement général et professionnel adapté (S.E.G.P.A.).

Dans l'ensemble, les enfants en classe de 6^{ème} sont plus grands au regard de leur âge « statural » (Annexe 4). Près de 50% des enfants (Figure 1) ont une taille supérieure à plus d'une

unité d'écart-type. Les filles sont dans l'ensemble plus grandes que les garçons, la moitié des filles mesurées ont une taille supérieure à 1,1 unités d'écart-type, alors que pour la moitié des garçons, ils se situent à 0,81 unité d'écart-type.

Note de compréhension : un garçon âgé de 121 mois, c'est-à-dire dans sa 11^{ème} année a, en moyenne, une taille de 136 cm pour un écart-type de 5,4 cm selon les courbes de croissance du Pr Michel Sempé. Ecrire qu'un garçon de 121 mois a une taille supérieure à plus d'une unité d'écart-type, signifie que sa taille est supérieure à 141,4 cm.

Figure 1 : Répartition staturale des élèves en classe de 6^{ème} à La Réunion (en %)



Champ : La Réunion - Source : enquête IMC en classe de 6^{ème} en 2011-2012
Traitement : académie de La Réunion et ARS OI

Note de lecture : près de 30% de l'ensemble des élèves (intervalle]0 ; 1]) ont une taille comprise entre 0 et +1 écart-type par rapport à leur âge « statural »





Les résultats en grande section de maternelle

En revanche, le constat auprès des élèves en classe de grande section de maternelle est préoccupant (Tableau 3). La prévalence du surpoids concerne entre 13 et 15% des élèves en 2011-2012. Cette prévalence était de 11,5% en 2005-2006, pour autant, il n'est pas possible d'affirmer une dégradation ou non, compte tenu de la non publication de l'intervalle de confiance associé à ce résultat à La Réunion. Il convient de suivre à terme cet indicateur.

Tableau 3 : Corpulence des élèves en classe de grande section à la maternelle à La Réunion (en %)

	Insuffisance pondérale 3ème percentile <		Surpoids (y compris obésité) >= centile IOTF-25		Obésité (y compris obésité morbide) >= centile IOTF-30		Obésité morbide >= centile IOTF-35	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Ensemble IC à 95%	9,7 [9,0; 10,4]		14,3 [13,5; 15,2]		5,7 [5,1; 6,3]		2,4 [2,1; 2,8]	
Par sexe IC à 95%	10,7 [9,7; 11,7]	8,7 [7,6; 9,7]	12,2 [11,1; 13,3]	16,6 [15,3; 18]	4,8 [4,1; 5,5]	6,7 [5,8; 7,6]	2,3 [1,7; 2,8]	2,7 [2,1; 3,2]

Champ : La Réunion - Source : mesures IMC en 2011-2012
Traitement : académie de La Réunion et ARS OI

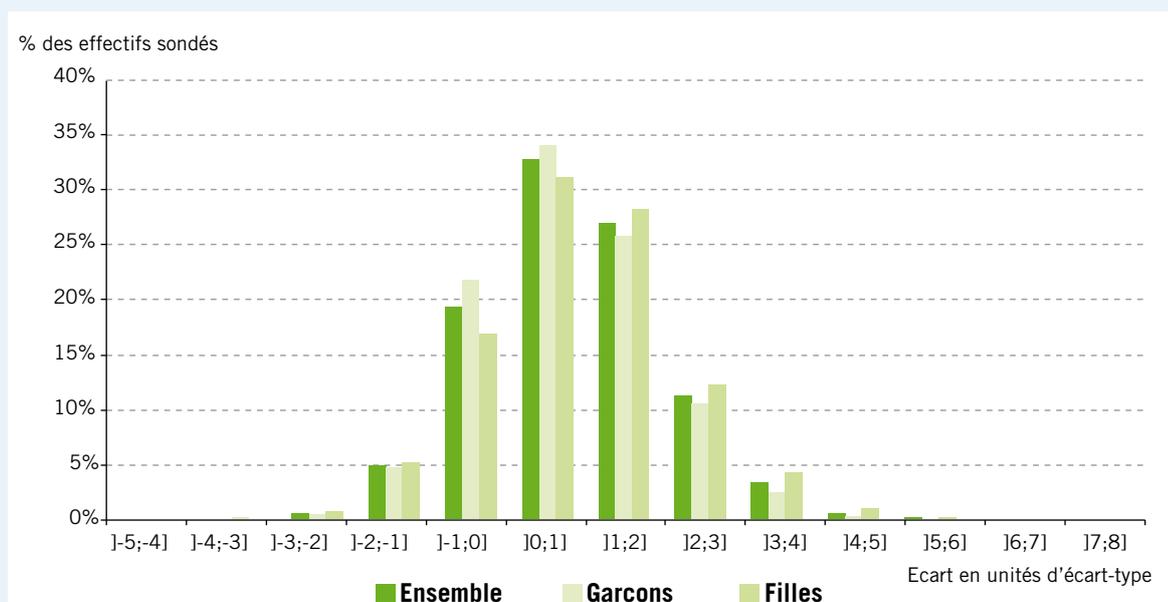
Il y a plus de filles en surpoids que de garçons et l'écart est de 4% environ. En 2005-2006, la prévalence du surpoids était de 13,3% pour les filles contre 9,5% pour les garçons [14]. La prévalence de l'obésité est de 5.7% en 2011-2012 contre 3,2% en 2005-2006. Comme précédemment, et

pour les mêmes raisons, il est délicat d'affirmer une dégradation. Il est à noter que nous avons plus de garçons en insuffisance pondérale que de filles.

Tout comme pour les enfants en classe de 6^{ème}, les enfants en classe de grande section de maternelle sont

majoritairement plus grands au regard de leur âge « statural ». Les trois quarts des enfants sont en avance sur leur âge « statural » (Figure 2). Les filles sont en moyenne plus grandes que les garçons. L'écart moyen de l'écart-type pour les filles est de 0,91 contre 0.73 pour les garçons.

Figure 2 : Répartition staturale des élèves en classe de grande section de maternelle à La Réunion (en %)



Champ : La Réunion - Source : mesures IMC en 2011-2012
Traitement : académie de La Réunion et ARS OI

Note de lecture : 27% de l'ensemble des élèves (intervalle [1 ; 2]) ont une taille comprise entre +1 et +2 écarts-types par rapport à leur âge « statural »

L'ACTION DES SERVICES DE SANTÉ DE L'ACADÉMIE

Un contexte social marqué dans le département

La population scolarisée dans les écoles et collèges de La Réunion présente des caractéristiques socio-économiques sensiblement différentes de celle de l'hexagone. Parmi les élèves entrant en sixième dans l'académie en 2011, 56% sont de condition sociale défavorisée contre 35% en moyenne pour l'ensemble des académies de

France. Six collégiens réunionnais sur dix sont boursiers contre à peine trois sur dix sur le plan national. Compte tenu de ce contexte social très marqué dans le département, un établissement sur deux parmi les écoles et collèges de l'académie est classé en éducation prioritaire.

Le taux de chômage élevé et la proportion de ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté plus importante qu'en métropole, attestent des difficultés économiques et sociales auxquelles sont confrontées la majorité des familles des élèves réunionnais.

Le projet santé-social de l'académie

Le personnel médical et infirmier des services de santé de l'académie suit les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) en matière de surveillance individuelle de la corpulence des enfants et des adolescents [15].

Le projet santé social académique inclut des mesures de prévention collective du surpoids et de l'obésité

L'objectif général est d'interrompre la croissance de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants et les adolescents scolarisés.

Les actions se déclinent selon deux axes prioritaires :

- **inscrire l'éducation nutritionnelle, au goût et à la consommation dans le cursus des élèves, tout au long de la scolarité i.e. :**
 - inclure dans le projet d'école un projet pédagogique et éducatif inscrit dans la durée sur le thème de l'éducation nutritionnelle,
 - s'appuyer sur les programmes scolaires en SVT, EPS, histoire et géographie pour développer des

actions d'éducation nutritionnelles en collège,

- développer la formation initiale et continue des enseignants,
- favoriser la consommation de fruits et de légumes en milieu scolaire,
- valoriser le patrimoine culinaire, faire découvrir de nouveaux goûts, favoriser l'apprentissage de l'équilibre alimentaire dans le cadre de la restauration collective,

- **promouvoir l'activité physique pour tous et les activités physiques adaptées pour les jeunes en surcharge pondérale i.e. :**
 - promouvoir une pratique sportive régulière pour tous (USEP, UNSS),
 - valoriser les déplacements actifs, notamment le dispositif PEDIBUS,
 - proposer des activités physiques adaptées aux élèves en surcharge pondérale,
 - développer l'usage du certificat médical d'aptitude partielle et les modalités d'évaluation adaptée aux examens pour l'épreuve EPS prenant en compte le désavantage des élèves obèses.

De plus, le personnel de santé du Rectorat de La Réunion s'appuie sur un réseau d'acteurs pour éduquer les enfants en surpoids. Nous pouvons citer : Réseau d'EdUcation Nutritionnelle Infantile de la Réunion (REUNIR) et Réseau de prévention et de prise en charge de l'obésité en pédiatrie (Repop Réunion). Ces deux associations, la première basée dans le sud de l'île et la seconde sur tout le territoire, avec un ancrage plus ancien dans le nord proposent, entre autres, puisque REUNIR s'adresse également aux enfants diabétiques, un accompagnement des familles d'enfants et d'adolescents en surpoids ou obèses pour une prise en charge plus efficace. Par ailleurs dans le cadre de la politique éducative de santé dans les territoires académiques [16], dont l'une des sept priorités est l'éducation nutritionnelle et la promotion des activités physiques, des outils d'intervention en éducation sont diffusés aux équipes éducatives.

SOURCES :

- [1] The global Epidemic – International Obesity Task Force
[2] Obesity and overweight – World Health Organization (WHO)
[3] Inserm, TNS Healthcare, Roche, 2012, « Obépi 2012 : Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité ».
[4] ORS Réunion, 2007, « Surpoids et obésité à La Réunion », Tableau de bord, novembre.
[5] Obesity : Preventing and managing the global epidemic - WHO Technical report series 894
[6] World Health Assembly adopts global strategy on diet, physical activity and health – mai 2004 - WHO
[7] Programme national nutrition santé 2011-2015
[8] Plan obésité 2010-2013
[9] Plan national pour l'alimentation
[10] DANET S., 2012, « L'état de santé de la population en France - Rapport de suivi des objectifs de la loi de santé publique 2011 »,

Etudes et Résultats, DREES, n°805, juin.

- [11] Guignon N., 2008, « La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Premiers résultats », Etudes et Résultats, DREES, n°632, avril.
[12] Guignon N., Collet M., Gonzalez L., 2010, « La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006 », Etudes et Résultats, DREES, n°737, septembre.
[13] Ansqin H., Catteau C., 2009, « La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005 à La Réunion », Infos Réunion Etudes et Statistiques, DRASS, n°10, janvier
[14] de Saint Pol Th., 2011, « La santé des enfants en grande section de maternelle », Note d'information, DEPP.
[15] Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent, HAS, recommandations, septembre 2011
[16] Circulaire MEN DEGESCO B3-1 n° 2011-216 du 2/12/2011 « Politique éducative de santé dans les territoires académiques ».



Annexe 1 : L'évaluation de la corpulence

L'indicateur utilisé pour mesurer la corpulence est l'indice de masse corporelle (IMC) (en anglais BMI pour Body Mass Index), ou encore indice de Quetelet du nom de son inventeur Adolphe Quetelet mathématicien belge (1796 – 1874). L'IMC est un ratio du poids en kilogramme sur le carré de la hauteur de l'individu exprimé en m. Cet indice constitue une indication de la corpulence ; il ne prend pas en considération la masse musculaire ni la masse osseuse. Par conséquent il est inadapté pour certaines catégories d'individus (par ex. : les sportifs).

Pour déterminer si une personne est en état d'obésité, d'obésité morbide, de surpoids ou d'insuffisance pondérale, on se réfère à des tables qui en fonction de l'âge et du sexe et de la mesure de l'IMC permettent de classer la corpulence de l'individu. En France, les abaques de l'IMC diffusés dans le cadre du PNNS pour les garçons et les filles sont issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity

Task Force (IOTF) atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

Les courbes de corpulence ont été actualisées en 2010 et prennent en compte les courbes de références françaises² et celles internationales³ de l'IOTF correspondant aux seuils de surpoids et d'obésité respectivement IOTF-25 et IOTF-30. Vous trouverez dans le Tableau 4, les différents seuils définissant les classes de corpulence.

2. Références françaises : Rolland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991 ;45 :13-21

3. Références internationales (IOTF) : Cole et coll. BMJ 2000 ;1240-3

Tableau 4 : Définition des différentes classes de corpulence chez les enfants en classe de grande section de maternelle et en 6^{ème}

Classe	Age	IMC de l'insuffisance pondérale		IMC du surpoids (y compris obésité)		IMC de l'obésité (y compris l'obésité morbide)		IMC de l'obésité morbide	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Grande section de maternelle	5 ans	<13,53	<13,13	>17,39	>17,23	>19,27	>19,2	>20,79	>20,84
	5 ans et demi	<13,45	<13,07	>17,42	>17,25	>19,46	>19,36	>21,15	>21,16
	6 ans	<13,39	<13,03	>17,52	>17,33	>19,76	>19,61	>21,69	>21,61
	6 ans et demi	<13,37	<13,02	>17,67	>17,48	>20,15	>19,96	>22,35	>22,19
6 ^{ème}	10 ans et demi	<13,89	<13,63	>20,28	>20,39	>24,54	>24,62	>29,22	>29,28
	11 ans	<14,02	<13,81	>20,64	>20,90	>25,07	>25,25	>29,97	>30,14
	11 ans et demi	<14,16	<14,01	>20,99	>21,43	>25,56	>25,87	>30,63	>30,93
	12 ans	<14,34	<14,24	>21,41	>21,98	>26,02	>26,47	>31,21	>31,66

Note de lecture : un garçon de 11 ans dont l'IMC est supérieur à 20,64 est en surpoids.

SIGLES

ARS OI	: Agence de Santé Océan Indien	HAS	: Haute Autorité de Santé	ORS	: Observatoire Régionale de la Santé
BMI	: Body Mass Index	IASO	: International Association for the Study of Obesity	PNNS	: Programme national nutrition santé
DGS	: Direction Générale de la Santé	IMC	: Indice de Masse Corporelle	PRAANS	: PProgramme Alimentation Activité Nutrition Santé
DRASS	: Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales	INPES	: Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé	PNA	: Plan National pour l'Alimentation
Drees	: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques	InVS	: Institut national de Veille Sanitaire	PO	: Plan Obésité
IASO	: International Association for the Study of Obesity	IOTF	: International Obesity Task Force	S.E.G.P.A.	: Section d'Enseignement Général et Professionnel Adapté
		OMS	: Organisation Mondiale de la Santé		



ANNEXES

Les seuils pris en compte dans l'étude pour les élèves de 6^{ème} ou en grande section de maternelle sont définis de la façon suivante :

- insuffisance pondérale : IMC inférieur au 3^{ème} percentile* des références françaises
- surpoids (dont obésité) : IMC supérieur ou égal au centile IOTF-25**

IMC supérieur ou égal au centile IOTF-25** pour les élèves en grande section de maternelle

- obésité (dont obésité morbide) : IMC supérieur ou égal au centile IOTF-30**
- obésité morbide : IMC supérieur ou égal au centile IOTF-35**

*: références françaises

** : références internationales

N.B. : la courbe du 97^{ème} percentile pour les âges compris entre 10 et demi à 12 ans se confond quasiment sur cet intervalle d'âge avec celle de l'IOTF-25.



Annexe 2 : L'enquête pour la mesure de l'IMC en classe de 6^{ème} – année scolaire 2011-2012

L'enquête pour la mesure de l'IMC des enfants en classe de 6^{ème} a été réalisée durant l'année scolaire 2011-2012. La collecte des données s'est déroulée lors des bilans de santé prévus chaque année et effectués par les infirmières de l'éducation nationale de l'académie de La Réunion. Les informations ont été recueillies durant toute l'année scolaire.

20 établissements sur les 76 collèges publics que compte l'académie de La

Réunion ont participé à ce sondage. Les mesures de l'IMC ont concerné 3494 élèves de 6^{ème} dont 132 élèves relevant de la section d'enseignement général et professionnel adapté (S.E.G.P.A.).

Pour des raisons organisationnelles, un sondage par grappes a été adopté. Le taux de participation global a été de 86%. Au final, afin de conserver les grappes les plus exhaustives et les informations exploitables (données

manquantes ou erronées), 3103 mesures ont été retenues dont 114 concernant la S.E.G.P.A.

La classification de corpulence des mesures a été établie par le personnel de santé de l'académie de La Réunion et le traitement statistique réalisé par l'Agence de Santé Océan Indien en collaboration avec le service statistique du Rectorat de La Réunion.



Annexe 3 : Les mesures de l'IMC en grande section de maternelle – année scolaire 2011-2012

Les mesures des enfants en classe de grande section de maternelle ont été réalisées durant l'année scolaire 2011-2012. La collecte des données s'est déroulée lors des bilans de santé prévus chaque année et effectués par les infirmières et médecins de l'éducation nationale de l'académie de La Réunion. Les informations ont été recueillies durant toute l'année scolaire.

164 établissements sur les 374 écoles maternelles ou primaires scolarisant des élèves de grande section, publiques ou privées, que compte l'académie de La Réunion ont participé à ce sondage. Les mesures de l'IMC ont concerné 4423 élèves de grande section. Ce qui représente 30% des effectifs. Les mesures ont été prises dans 15 communes.

Les résultats ont été redressés par

post-stratification en s'appuyant sur les données de population de l'INSEE du RP2009.

La classification de corpulence des mesures a été établie par le personnel de santé de l'académie de La Réunion et le traitement statistique réalisé par l'Agence de Santé Océan Indien en collaboration avec le service statistique du Rectorat de La Réunion.



Annexe 4 : La croissance en taille

La croissance « normale » peut se définir comme une croissance qui va permettre d'atteindre une taille adulte « normale ». La taille adulte « normale » est comprise pour les hommes en France entre 163 et 187 cm et pour les femmes entre 152 et 174 cm. Le professeur Michel Sempé a construit des courbes de croissance, dites

courbes de croissance françaises, à partir d'un suivi d'enfants en bonne santé de la naissance à l'âge adulte et ce, pendant vingt ans. Grâce à cette enquête longitudinale, il a pu établir pour chaque âge et chaque sexe une taille moyenne et l'écart-type associés. A partir de ces informations, l'écart en unité d'écart-type de la

taille de l'élève par rapport à la taille moyenne de l'enfant à cet âge peut être déterminé. Par exemple, selon les tables de répartition mensuelle de la taille des garçons en fonction de l'âge chronologique, un garçon âgé de 62 mois a une taille de 108,8 cm pour un écart-type de 4,3 cm.

Retrouvez toutes les publications des membres de la plateforme sur leur site internet :

ARS OI :

<http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/Etudes-et-publications.101406.0.html>

ORS Réunion :

<http://www.ors-reunion.org/>

Cire OI :

<http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/Cire-Ocean-Indien.97246.0.html>

Directrice de la publication :

Chantal de Singly

Responsable de la rédaction :

Eric Mariotti

Comité de rédaction :

- ARS OI
- Académie de la Réunion

Auteurs :

- Eric Mariotti, service Etudes et Statistiques -
Direction de la Stratégie et de la Performance - ARS OI
- Ana Ebro, infirmière conseillère technique du recteur
- Dr Joël Paugam, médecin conseiller technique,
Service médical en faveur des élèves
- Stéphanie Delvoye, Fabrice PAYET,
service Statistiques et Indicateurs de pilotage - DES3
- Sabine Lauret, Division des Elèves et de la Scolarité - DES

Comité de relecture :

- Dr Marion Arbes,
Direction de la Stratégie et de la Performance - ARS OI
- Dr Frédéric Le Bot, médecin conseiller technique du recteur