



## Evolution de la santé nutritionnelle des adolescents en Lorraine

Emilie Bonsergent<sup>1 et 2</sup>, Serge Briançon<sup>1, 2 et 3</sup> avec la collaboration du comité de coordination PRALIMAP, Edith Lecomte<sup>4</sup>, Cécile Gailliard<sup>4</sup>, Evelyne Aptel<sup>5</sup> et Rozenn De Lavenne<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Equipe 3 EA4360 APEMAC, Nancy

<sup>2</sup> Ecole de Santé Publique, Nancy

<sup>3</sup> Epidémiologie et évaluation clinique, Nancy

<sup>4</sup> Conservatoire national des arts et Métiers, Nancy

<sup>5</sup> Rectorat de l'Académie Nancy-Metz, Nancy

### Résumé

PRALIMAP (Encadré 1), un programme de santé publique et un essai d'intervention mis en place dans 24 lycées de la région Lorraine entre 2006 et 2009, a permis de mesurer la santé nutritionnelle de 3790 adolescents au lycée à 3 reprises, en classe de seconde, première et terminale. La prévalence du surpoids a diminué passant de 14,8% à 13,3% mais la prévalence de l'obésité est restée stable à environ 4%. Les adolescents améliorent leur connaissance et leur suivi des recommandations nutritionnelles. Les inégalités sociales de la santé nutritionnelle sont nettes mais ne se creusent pas pendant les années lycées. Les adolescents dont le responsable de famille est de faible niveau social (employés, ouvriers, retraités ou autres sans activité professionnelle) ont une prévalence du surpoids et de l'obésité plus importante à l'entrée au lycée qui diminue entre 2006 et 2009 (passant de 21% à 19,6%), ils ont également de moins bonnes connaissances des recommandations nutritionnelles du PNNS qu'ils suivent moins mais leur santé nutritionnelle s'améliore au fil des années. Globalement, la santé nutritionnelle des adolescents s'est améliorée entre 2006 et 2009.

# Introduction

PRALIMAP (Encadré 1), un programme de santé publique et un essai d'intervention mis en place dans 24 lycées de la région Lorraine entre 2006 et 2009, a permis de mesurer la santé nutritionnelle de 3790 adolescents au lycée à 3 reprises, en classe de seconde, première et terminale. Les recueils de données comprenaient des mesures anthropométriques et le remplissage d'un auto-questionnaire en classe. La mesure du poids, de la taille et du périmètre abdominal était réalisée par les infirmier(ère)s de l'Education Nationale de chaque lycée permettant le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) et la détermination de la corpulence selon les seuils de la classification internationale IOTF (Encadré 2). L'auto-questionnaire explorait les connaissances, attitudes et comportements nutritionnels déclarés.

## ● Encadré 1

Le programme PRALIMAP (n° de la cohorte dans la base française Epigramme : 01-256)

« Pralimap » (PRomotion de l'ALIMENTation et de l'Activité Physique) est un programme de santé publique mis en place dans 24 lycées lorrains entre 2006 et 2009 (Figure ci-dessous), ayant pour objectif de renforcer les connaissances, les attitudes et les comportements des lycéens lorrains vis-à-vis de la nutrition (alimentation et activité physique), et de diminuer la fréquence du surpoids et de l'obésité. Comportant une approche de recherche, cette étude scientifique vise à évaluer l'efficacité de 3 stratégies de prévention du surpoids et de l'obésité en milieu scolaire :

La stratégie « Education » a pour objectif de développer les aptitudes individuelles des lycéens à opter pour des comportements sains en matière de nutrition suivant les recommandations du Programme National Nutrition Santé (PNNS) via des cours et des travaux de groupe sur le thème de la nutrition et l'organisation d'une fête nutritionnelle.

La stratégie « Dépistage » a pour objectif de repérer les lycéens à risque de surpoids ou d'obésité et de leur proposer des modalités de prise en charge et d'éducation thérapeutique spécifiques.

La stratégie « Environnement » a pour objectif de créer dans le lycée, un environnement favorable en matière de nutrition en visant l'offre d'aliments, de boissons et d'activités physiques dans le cadre de la politique du lycée.

Les 3 stratégies sont réparties entre les lycées selon une randomisation en grappe (grappe = lycée), suivant un plan factoriel 2x2x2, après stratification selon le département (Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle et Vosges) et le type (général/technologique ou professionnel) afin d'obtenir toutes les combinaisons de stratégies possibles.

Les données de nature socio démographique, clinique, et comportementale ont été recueillies, à l'entrée en classe de seconde, de première et enfin de terminale.

Les résultats ont été analysés par des méthodes spécifiques tenant compte de la structure particulière des données (structure hiérarchique, stratification, plan factoriel 2x2x2 et mesures répétées). Un degré de significativité « p » inférieur à 0.05 indique un résultat significatif.

### Partenaires du programme PRALIMAP

Ce programme s'appuie sur des professionnels de la santé et de l'éducation, de compétence locale mais aussi nationale :

#### Porteurs du projet :

- Cnam Lorraine (Conservatoire national des arts et métiers)
- CRES Lorraine (Collège Régional d'Education à la Santé)
- Ecole de santé publique

#### Comité de pilotage :

- Conseil régional de Lorraine (politique régionale de santé)
- Institut National du Cancer
- DRASS Lorraine
- Urcam Lorraine
- Experts en nutrition, en psychologie, en activité physique et experts scientifiques
- Direction Régionale Jeunesse et Sport (DRJS)
- Mutualité Française
- Régime local d'assurance maladie d'Alsace Moselle

#### Porteur pour la mise en œuvre :

- Rectorat de l'Académie de Nancy-Metz

#### Partenaires financiers :

- Conseil régional de Lorraine
- Institut National du Cancer
- Fondation Wyeth
- Fondation Cœur et artères
- Régime local d'assurance maladie d'Alsace Moselle
- Urcam Lorraine
- GRSP Lorraine
- ARH Lorraine

### Pour en savoir plus sur le protocole PRALIMAP :

**Briançon S, Bonsergent E, Agrinier N, Tessier S, Legrand C, Lecomte E, Aptel E, Herberg S, Collin JF, PRALIMAP Trial Group. PRALIMAP:study protocol for a high school-based, factorial cluster randomised interventional trial of three overweight and obesity prevention strategies. *Trials*. 2010;11(1):119.**

## ● Encadré 2

### La corpulence

La corpulence peut être évaluée à partir de différentes mesures. L'indice de corpulence ou indice de masse corporelle ( $IMC = \text{Poids}/\text{Taille}^2$ ) est utilisé chez l'enfant et l'adolescent, mais cet indice variant avec l'âge, des courbes de référence doivent être utilisées. Les premières courbes de corpulence ont été publiées en 1982 et depuis, de nombreux pays possèdent leurs références. En 2000, une définition internationale IOTF (International Obesity Task Force) de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent a été adoptée. Les seuils sont constitués par les centiles par âge et par sexe de l'IMC conduisant aux valeurs 25 et 30 kg/m<sup>2</sup> à l'âge de 18 ans. Ils définissent respectivement le surpoids et l'obésité. L'IOTF propose sur le même principe 3 seuils pour la minceur : minceur de grade 1, grade 2 et grade 3.

## Baisse du surpoids et de l'obésité

En classe de seconde (Tableau 1), 18,6% des adolescents sont en surcharge pondérale dont 14,8% en surpoids et 3,8% obèses (Encadré 2). La prévalence diminue à l'entrée en classe de première (17,7% dont 13,8% en surpoids et 3,9% obèses) et de terminale (17,2% dont 13,3% en surpoids et 3,9% obèses).

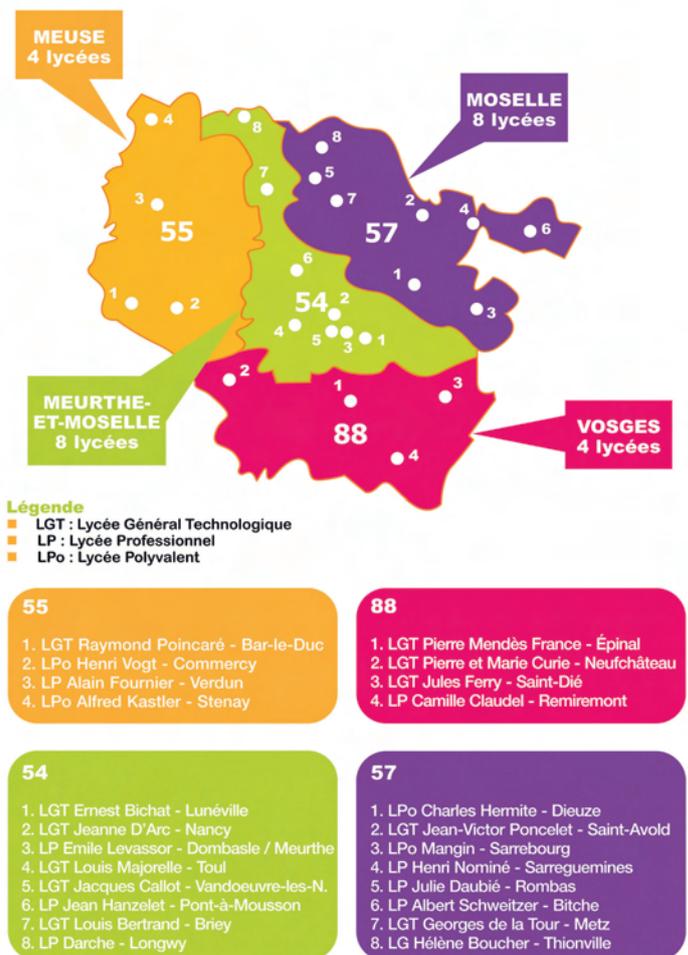
La prévalence du surpoids et de l'obésité est plus élevée chez les garçons (20,2% dont 4,5% d'obèses) que chez les filles (17,4% dont 3,3% d'obèses) en classe de seconde mais cette différence n'est pas significative ( $p > 0,05$ ). Cette différence perdure en classe de première et en classe de terminale mais la prévalence du surpoids et de l'obésité diminue à la fois chez les filles (-1,3 point) et les garçons (-1,5 point) en classe de terminale avec une diminution plus marquée chez les garçons ( $p < 0,05$ ).

Au cours des 2 années de suivi, des changements de corpulence sont observés chez 15% des adolescents ( $n=569$ ) : 311 perdent du poids et 258 en gagnent. Parmi les adolescents minces en classe de seconde ( $n=204$ ), 68 évoluent vers une corpulence normale en classe de terminale (33,3%), 109 adolescents qui sont de corpulence normale en seconde deviennent minces (3,8%), 145 atteignent le surpoids (5,1%) et un seul adolescent devient obèse (0,04%). Parmi les adolescents qui sont en surpoids en seconde ( $n=552$ ), 168 retrouvent une corpulence normale en terminale (30,4%) et 44 évoluent vers l'obésité (8,0%). 34% des adolescents obèses en classe de seconde perdent du poids dont 29 évoluent vers un surpoids (20,5%) et 5 vers une corpulence normale (3,5%).

L'adolescence correspond à une période de croissance et il est naturel que l'IMC augmente au cours des 2 années de suivi mais cette évolution diffère en fonction de la corpulence en classe de seconde.

En effet, les adolescents qui sont minces ou de corpulence normale ont une augmentation de l'IMC de +0,7 kg/m<sup>2</sup> et +0,8 kg/m<sup>2</sup> respectivement, alors que les adolescents en surpoids ou obèses ont une augmentation de seulement +0,3 kg/m<sup>2</sup> et +0,2 kg/m<sup>2</sup>, respectivement ( $p < 0,0001$ ). Cette différence s'explique en grande partie par une tendance naturelle des extrêmes à régresser vers la moyenne.

### ● Répartition des 24 lycées sélectionnés pour le programme PRALIMAP



### ● Encadré 3

#### Le Programme National Nutrition Santé

A partir de 2001, face à l'augmentation rapide du surpoids et de l'obésité ainsi que des pathologies associées aux comportements nutritionnels, la France s'est dotée d'une véritable politique nutritionnelle de santé publique, en mettant en place un Programme national nutrition santé (PNNS).

Dans le cadre du PNNS, la nutrition concerne aussi bien les apports (l'alimentation) que les dépenses énergétiques (l'activité physique). Neuf objectifs nutritionnels prioritaires ont été définis, complétés par 10 objectifs dits « spécifiques ». Ces objectifs précis et quantifiés permettent aux professionnels de santé publique d'évaluer l'évolution de la situation au moyen d'indicateurs élaborés par les spécialistes en fonction des 9 repères nutritionnels :

- Fruits et légumes : au moins 5 parts par jour
- Féculents : 3 à 6 parts par jour
- Lait et produits laitiers (yaourts, fromages) : 3 à 4 parts par jour
- Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs : 1 à 2 parts par jour
- Matières grasses ajoutées : limiter la consommation
- Boissons : de l'eau à volonté
- Eviter de grignoter
- Nombre de repas : 3 à 4 par jour
- Activité physique : au moins l'équivalent d'une heure de marche rapide chaque jour

● **Tableau 1** : évolution du comportement nutritionnel des 3790 adolescents suivis pendant 2 ans

	2nde		1ère		Terminale	
	%/moy	ET*	%/moy	ET*	%/moy	ET*
<b>MESURES ANTHROPOMETRIQUES</b>						
Indice de masse corporelle (IMC, kg/m <sup>2</sup> )	21,5 ±	3,5	21,9 ±	3,5	22,2 ±	3,6
Périmètre abdominal (cm)	72,3 ±	8,9	73,8 ±	9,1	75,3 ±	9,7
Corpulence (classification IOTF)						
Mince	5,5		6,5		6,6	
Normal	76,0		75,9		76,2	
Surpoids	14,8		13,8		13,3	
Obèse	3,8		3,9		3,9	
Périmètre abdominal élevé (classification du Canada)	12,1		12,6		13,7	
<b>SUIVI DES RECOMMANDATIONS ALIMENTAIRES</b>						
Fruits et légumes (5 ou +)						
< 3,5 parts par jour (petits consommateurs)	66,4		66,5		64,8	
3,5 ≤ nombre de parts par jour < 5	18,9		19,2		20,0	
≥ 5 parts par jour**	14,7		14,3		15,2	
Féculents (3 à 6)**	73,4		75,0		75,0	
Viandes, œufs et poissons (1-2)**	95,6		95,2		95,9	
Produits laitiers (3-4)**	43,5		44,8		43,5	
Produits sucrés (2-3)**	34,6		33,3		34,5	
Boissons (5 et +)**	86,0		86,2		86,9	
Grignotage**	33,1		36,2		36,2	
Nombre repas hebdomadaire (21-28)**	66,7		63,0		60,0	
Nombre de recommandations alimentaires atteintes	4,5	1,3	4,5	1,3	4,5	1,3
Nombre de recommandations nutritionnelles atteintes	4,8	1,5	4,8	1,6	4,8	1,6
Nombre de recommandations nutritionnelles atteintes						
≤ 3	18,2		19,6		18,9	
4	22,2		22,9		21,9	
5	27,7		25,5		26,9	
6	19,5		19,4		20,9	
≥ 7	12,3		12,7		11,4	
<b>CONNAISSANCES NUTRITIONNELLES</b>						
Score de connaissance (0 à 100)	52,1	8,9	53,1	9,1	53,6	9,1
Score de connaissance ≥ 50/100	61,3		64,7		67,4	
<b>ACTIVITE PHYSIQUE</b>						
Atteinte des recommandations d'activité physique	45,0		42,2		45,1	
Nombre d'activités physiques pratiquées	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1
Déplacement actif	28,5		25,3		24,1	
Niveau d'activité physique des parents	3,2		3,2		3,3	
<b>TROUBLES DE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE (TCA)</b>						
Score de TCA (0-100)	11,4	8,2	10,9	8,6	10,8	9,3
Score de TCA élevé (≥30/100)	7,5		7,0		7,4	

Moy = moyenne

\* Ecart-type

\*\* Pourcentage d'élève atteignant les recommandations nutritionnelles du PNNS

## Les attitudes, connaissances et comportements nutritionnels des adolescents en nette amélioration...

La proportion d'adolescents atteignant chacune des 9 recommandations nutritionnelles (8 recommandations alimentaires et 1 recommandation pour l'activité physique) du PNNS (Encadré 3) ainsi qu'un score de connaissances nutritionnelles ont été estimés.

### Suivi des recommandations alimentaires

En classe de seconde (Tableau 1), les recommandations alimentaires les plus suivies par les adolescents sont les recommandations pour les viandes, œufs et poissons (avec 95,6% des adolescents qui les suivent), pour les boissons (86,0%), pour les féculents (73,4%) et pour le nombre hebdomadaire de repas (66,7%). La proportion d'adolescents qui suivent les autres recommandations alimentaires est plus faible : 43,5% pour les produits laitiers, 34,6% pour les produits sucrés et seulement 14,7% pour les fruits et légumes. En moyenne, les adolescents suivent un peu plus de la moitié des recommandations alimentaires ( $4,5 \pm 1,3$ ). Certaines des recommandations sont mieux suivies après 2 ans : 15,2% pour les fruits et légumes, 75,0% pour les féculents, 95,9% pour les viandes, œufs et poissons et 86,9% pour les liquides. Aucune augmentation n'est observée pour les produits laitiers et les produits sucrés, et une diminution est même observée pour le nombre de repas hebdomadaires (de 66,7% à 60,0%).

Si une proportion importante d'adolescents déclare grignoter dans la journée, cette proportion a tendance à diminuer passant de 66,9% en classe de seconde à 63,8% en classe de terminale.

## Troubles du comportement alimentaire

Un score de troubles du comportement alimentaire (TCA) et une proportion d'adolescents présentant un score de TCA élevé ont été estimés à l'aide d'un questionnaire spécifique, le EAT-40 (Eating Attitude Test-40 items, Encadré 4).

A l'entrée en classe de seconde, le score moyen de troubles du comportement alimentaires est de  $11,4 \pm 8,2$  et il diminue en classe de terminale ( $10,8 \pm 11,3$ ).

Par contre, la proportion d'adolescents à moyen ou haut risque de troubles du comportement alimentaire est de 16,9% en classe de seconde et reste stable lors des 2 années de suivi.

### Suivi des recommandations pour l'activité physique

La proportion d'adolescents atteignant les recommandations pour l'activité physique reste stable entre la classe de seconde et la terminale (45,0%).

Le nombre moyen de sports pratiqués est de 1,2 et n'évolue pas entre la classe de seconde et celle de terminale. Les déplacements actifs correspondent aux déplacements entre la maison et l'école à pied ou à vélo. En seconde, 28,1% des adolescents utilisent ces modes de déplacement mais cette proportion diminue en classe de terminale (24,1%).

### Evolution des connaissances

Le score moyen de connaissances nutritionnelles évalué sur 100 est de 52,1 en classe de seconde, 61,3% des adolescents ayant un score supérieur à 50/100. Il s'améliore en classe de terminale (+1,5 point), 67,4% des adolescents ayant un score  $\geq 50/100$ .

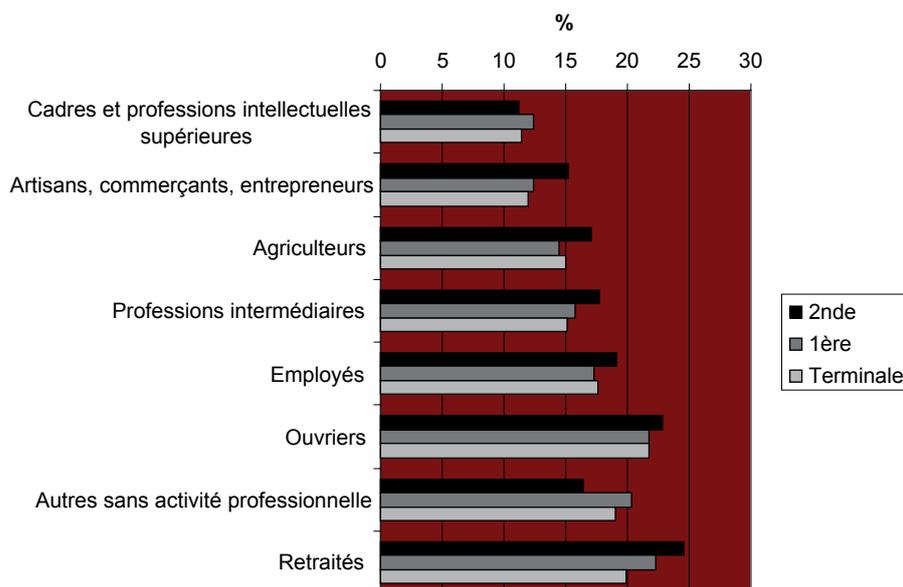
## ● Encadré 4

### Les troubles de comportements alimentaires

Le EAT-40 (Eating Attitude Test-40 items), un questionnaire validé et largement utilisé, dépiste les symptômes d'anorexie et de boulimie.

Il se présente sous la forme d'un auto-questionnaire avec des réponses à 6 niveaux sur l'échelle de Lickert : de 0, « jamais », à 6, « Toujours ». Quatre dimensions sont explorées: troubles du comportement alimentaire de façon globale, régime, boulimie/préoccupation alimentaire et maîtrise de l'oralité. Des scores sont ainsi estimés de 0 à 100 et des valeurs seuils sont utilisées pour catégoriser les adolescents en fonction du risque de troubles de comportement alimentaire. Ainsi, un score supérieur à 17,5/100 indique un risque modéré de troubles du comportement alimentaire et un score supérieur à 25/100 indique un risque élevé de troubles du comportement alimentaire.

● **Figure 1 : Evolution de la prévalence de la surcharge pondérale (surpoids + obésité) chez les adolescents en fonction de la profession et la catégorie socioprofessionnelle du responsable de famille**



## Comportements nutritionnels

En classe de seconde, les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle suivent moins souvent les recommandations pour les fruits et légumes, les féculents, les produits laitiers le nombre hebdomadaire de repas, le grignotage et l'activité physique (Tableau 2,  $p < 0,05$ ). Le nombre de recommandations nutritionnelles suivies est également significativement plus faible chez les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle ( $4,1 \pm 1,5$  vs entre  $4,6 \pm 1,5$  et  $5,4 \pm 1,3$ ).

Le suivi de ces recommandations évolue également différemment en fonction du niveau social avec tantôt une augmentation et tantôt une diminution (Tableau 2) pour les féculents, les viandes, œufs, poissons, les produits sucrés, les boissons, le nombre hebdomadaire de repas, le grignotage et l'activité physique avec une proportion d'adolescents suivant ces recommandations toujours plus faible chez ceux dont le responsable de famille est sans activité professionnelle ( $p < 0,05$ ). Néanmoins, le nombre moyen de recommandations nutritionnelles suivies chez les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle augmente comparé aux autres PCS ( $p < 0,0001$ ).

## Connaissances nutritionnelles

Les adolescents dont le responsable de famille est cadre ou de profession intellectuelle supérieure, employé ou de profession intermédiaire ont un score moyen de connaissances nutritionnelles significativement

plus élevés que les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle (Tableau 2,  $p < 0,05$ ). Le score de connaissances nutritionnelles s'améliore dans toutes les PCS mais de façon plus ou moins importante en fonction de la PCS du responsable de famille de l'adolescent avec des scores de connaissances toujours plus faibles chez les adolescents de faible niveau social (employés, ouvriers, retraités et autres sans activité professionnelle,  $p < 0,05$ ).

## Troubles du comportement alimentaire

En classe de seconde, les adolescents dont le responsable de famille est cadre ou de profession intellectuelle supérieure ou de profession intermédiaire ont un score moyen de troubles du comportement alimentaire significativement moins élevé que les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle ( $p < 0,05$ ). Ce score diminue significativement plus entre la seconde et la première chez les adolescents dont le responsable de famille est cadre ou de profession intellectuelle supérieure que chez les adolescents dont le responsable est sans activité professionnelle ( $p > 0,05$ ). La proportion d'adolescents présentant un score modéré à élevé de TCA et son évolution sur les 2 années de suivi par contre ne diffère pas significativement en fonction de la PCS.

# Des disparités sociales marquées

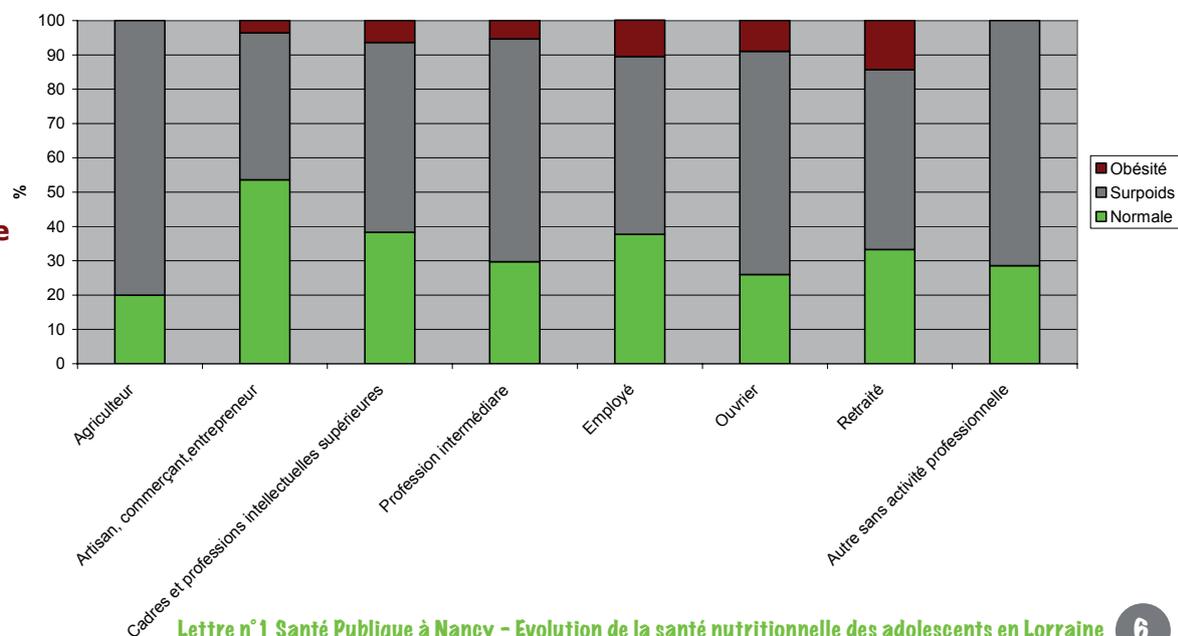
Le niveau social des lycéens est défini en fonction de la profession et la catégorie socioprofessionnelle (PCS) du responsable de famille telle que déclarée au lycée à l'entrée en classe de seconde. Les PCS sont classées en 8 catégories d'après la classification de l'INSEE : les agriculteurs / les artisans / commerçants et entrepreneurs / les cadres et professions intellectuelles supérieures / les professions intermédiaires / les employés / les ouvriers / les retraités / autres personnes sans activité professionnelle.

Certaines PCS ont été regroupées afin d'obtenir 4 catégories pour la présentation des résultats dans le Tab 2.

## Corpulence

En classe de seconde (Tableau 2), la prévalence du surpoids et de l'obésité diffère significativement entre les PCS variant de 11,2% (dont 1,8% d'obèses) chez les adolescents de cadres et professions intellectuelles supérieures à 24,6% chez les adolescents dont le responsable de famille est à la retraite (dont 5,1% d'obèses,  $p < 0,0001$ ). Cette prévalence évolue différemment selon les PCS (Figure 1) avec une augmentation significative chez les adolescents dont le responsable de famille est sans activité professionnelle et une diminution chez les autres PCS ( $p < 0,05$ ). Environ 9% des adolescents ont changé de corpulence sur les 2 années sans différence entre les PCS (Figure 2).

● **Figure 2a :**  
**Corpulence en terminale chez les adolescents en surpoids en classe de seconde en fonction de la profession et catégorie socioprofessionnelle du responsable de famille**





## Conclusion

Globalement, la santé nutritionnelle des adolescents s'est améliorée entre 2006 et 2009. La prévalence du surpoids a diminué passant de 14,8% à 13,3% alors que la prévalence de l'obésité est restée stable (environ 4%). Les adolescents améliorent leur connaissance et leur suivi des recommandations nutritionnelles rappelées dans les interventions du programme PRALIMAP et relayées par les différentes campagnes du PNNS via les médias. Les inégalités sociales de la santé nutritionnelle sont nettes mais ne se creusent pas pendant les années lycée sauf chez les adolescents dont le responsable de famille ne travaille pas. Les adolescents dont le responsable de famille est de faible niveau social (employés, ouvriers, retraités ou autres sans activité professionnelle) sont plus fréquemment en surpoids ou obèses à l'entrée au lycée avec une diminution, de même niveau que chez les adolescents dont le responsable de famille est de profession et catégorie socioprofessionnelle favorisée, à l'entrée en terminale (passant de 21% à 19,6%), ils ont également de moins bonnes connaissances des recommandations nutritionnelles du PNNS et ils les suivent moins souvent.

PRALIMAP retrouve les tendances à l'amélioration de la santé nutritionnelle des jeunes mises en évidence dans différentes études transversales répétées qui identifient des changements intergénérationnels.

Par son caractère longitudinal, PRALIMAP apporte des éléments nouveaux sur l'évolution de la santé nutritionnelle avec l'âge chez les adolescents et ce au sein d'une même génération.

## Références bibliographiques

1. Escalon, H., Bossard, C., and Beck, F., Baromètre santé nutrition 2008. L'INPES autorise l'utilisation et la reproduction des résultats de cette enquête sous réserve de la mention des sources et à l'exception des photos. ed. Saint-Denis: 2009.(Coll. Baromètre santé.

2. Guignon, N., Collet, M., Gonzalez, L., De Saint Pol, T., Guthmann, J. P., and Fonteneau, L. La Santé Des Enfants En Grande Section De Maternelle En 2005-2006. DRESS Etudes et Resultats 2010;(737):1-8.

3. GIS-IRESP. EPIGRAMME, base des cohorte françaises ayant une dimension santé. [https://ines.csd-studies.com/binetude/Etude9/crt\\_cohortectl.aspx](https://ines.csd-studies.com/binetude/Etude9/crt_cohortectl.aspx) . 2010.

4. Rolland-Cachera, MF. Définitions Actuelles De L'Obésité De L'Enfant. Sang Thrombose Vaisseaux 2004;16(4):187-92.

5. Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., and Dietz, W. H. Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey. BMJ -5-2000;320(7244):1240-3.

6. Programme National Nutrition Santé (PNNS). Mangerbouger.fr, le site de la nutrition santé et plaisir. <http://www.mangerbouger.fr/> . 2011.

7. Garner, D. M. and Garfinkel, P. E. The Eating Attitudes Test: an Index of the Symptoms of Anorexia Nervosa. Psychol Med 1979;9(2):273-9.

### Lettre n°1 Santé Publique à Nancy • décembre 2010

Evolution de la santé nutritionnelle des adolescents en Lorraine • PRALIMAP - Promotion de l'alimentation et de l'activité physique

**Direction de la publication** : Serge BRIANCON

**Secrétaire de rédaction** : Véronique DEVIENNE

Coordonnées de la rédaction :

Ecole de Santé Publique,

Faculté de Médecine,

9 avenue de Haye - BP 184,

54 505 Vandoeuvre-lès-Nancy

**Réalisation** : Cécile GAILLIARD

**Ont participé à ce numéro** : Emilie BONSERGENT, Serge BRIANCON en collaboration avec le comité de coordination PRALIMAP, Edith LECOMTE, Cécile GAILLIARD, Evelyne APTEL et Rozenn DE LAVENNE.