

## Hygiène dentaire et caractéristiques prothétiques de la population belge : analyse des données de l'enquête nationale de santé 2004

### *Dental hygiene and prosthetic characteristics of the Belgian population: data analysis of the survey national of health 2004*

Kengne Talla P<sup>1</sup>, Gagnon MP<sup>2</sup>, Dramaix M<sup>3</sup>, Leveque A<sup>4</sup>

#### Résumé

**Objectif :** Explorer les associations potentielles entre les facteurs socio-démographiques, sanitaires, le mode de vie et la santé bucco-dentaire.

**Méthodes :** Une analyse secondaire de la base de données de l'enquête nationale de santé réalisée en 2004 (n = 12 945) en Belgique a été réalisée. L'analyse statistique comprend une partie descriptive, une comparaison de proportions à l'aide du test du chi carré et des régressions logistiques de deux variables dentaires pertinentes, telles que la fréquence de brossage dentaire et le port de prothèse dentaire.

**Résultats :** Plus de la moitié (51 %) des personnes vivant en Belgique se brosse les dents moins de deux fois par jour. Les hommes (OR = 2,07, IC 95 % = 1,83 ; 2,34), les personnes âgées de 55 ans et plus (OR = 1,91, IC 95 % = 1,61 ; 2,28) et les personnes sans instruction ou avec un niveau d'instruction primaire (OR = 2,02, IC 95 % = 1,62 ; 2,53) rapportent se brosser les dents moins fréquemment que les femmes, les personnes âgées de 15-34 et les personnes avec un niveau d'instruction supérieur. Le port d'une prothèse dentaire concerne 37,6 % des personnes interrogées. Le modèle de régression logistique montre que le port de prothèse dentaire est plus élevé chez les ex-fumeurs (OR = 1,48, IC 95 % = 1,21 ; 1,83) par rapport aux non fumeurs, et chez les nationaux belges (OR = 1,87, IC 95 % = 1,38 ; 2,55). Toutes ces associations sont statistiquement significatives (p < 0,05).

**Conclusions :** Des disparités ont été observées au sein de la population belge concernant les préventions primaire et secondaire en santé bucco-dentaire. Les facteurs socio-démographiques sont les principaux déterminants de ces différences.

**Prat Organ Soins. 2011;42(4):255-264**

**Mots-clés :** Enquêtes de santé ; enquêtes de santé dentaire ; brossage dentaire ; prothèses dentaires ; santé publique ; Europe ; Belgique.

#### Summary

**Aim:** To explore potential associations between socio-demographic, health and lifestyle and oral health.

**Methods:** A secondary analysis of the database of the 2004 National Health Survey conducted in Belgium was performed (n = 12 945). Statistical analysis includes a descriptive part, a comparison of proportions using the chi square test and logistic regressions of two relevant dental variables, frequency of tooth brushing and wearing dentures.

**Results:** Over half (51%) of people living in Belgium brush their teeth at least twice a day.

**Male** (OR = 2.07, 95% CI = 1.83; 2.34), persons aged 55 years and older (OR = 1.91, 95% CI = 1.61; 2.28, people with no or primary level of education (OR = 2.02, 95% CI = 1.62; 2.53) reported to be less likely to brush teeth than female, those aged 15-34 years and those with high level of education. More one-third (37.6%) of respondents declared to wear a denture. The multiple logistic model showed a significantly higher odds of wearing denture among former smokers (OR = 1.51, 95% CI = 1.15; 1.97) compared with non smokers and the Belgians (OR = 1.87, 95% CI = 1.38; 2.55). All associations are significantly statistical (p < 0.05).

**Conclusions:** Disparities have been observed in the Belgian population for primary and secondary oral health prevention. The socio-demographic factors are the main determinants of these differences.

**Prat Organ Soins. 2011;42(4):255-264**

**Keywords:** Health surveys ; dental health surveys; toothbrushing; dental prosthesis; public health; Europe; Belgium.

<sup>1</sup> Candidate au PhD en santé communautaire à la Faculté des sciences infirmières/Médecine sociale et préventive à l'Université Laval.

<sup>2</sup> Professeure adjointe à la Faculté des sciences infirmières à l'Université Laval.

<sup>3</sup> Professeur au Département de biostatistiques, École de santé publique - Université libre de Bruxelles.

<sup>4</sup> Président de l'École de santé Publique, Département de politiques et systèmes de santé, École de santé publique - Université libre de Bruxelles.

## INTRODUCTION

La carie dentaire et les maladies parodontales occupent la première place dans le monde parmi les affections bucco-dentaires [1, 2]. La prévention des pathologies dentaires passe par une bonne hygiène bucco-dentaire et la consultation au moins une fois par an chez le dentiste [3-6]. La forte corrélation entre plusieurs maladies bucco-dentaires et d'autres maladies chroniques non transmissibles est principalement due à des facteurs communs de risque, notamment une alimentation riche en sucres, l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool [1, 2, 7-9]. L'édentement partiel ou total, une des conséquences majeures des affections dentaires, est à l'origine de nombreux troubles fonctionnels, esthétiques et nutritionnels. De plus, la perte des dents, perçue comme un signe de vieillissement alors qu'elle peut être évitée [1], présente un fort impact sur la qualité de la vie [10-14]. La restauration des dents absentes serait influencée par des facteurs socio-économiques [15-17]. Bien que la prévalence des affections dentaires ait diminué ces dernières années en Belgique à l'instar des autres pays européens [18], de nombreuses études ont montré que les personnes démunies accédaient plus difficilement à la santé et notamment à la santé dentaire [1, 19-27]. La Belgique, comme d'autres pays industrialisés, présente une couverture assurantielle des soins dentaires limitée. L'assurance soins de santé en Belgique est obligatoire, elle couvre presque intégralement l'ensemble de la population et est associée à la liberté de choix pour les patients et à la liberté de prescription des professionnels de la santé [29]. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008, la majorité des prestations dentaires<sup>1</sup> pour les enfants jusqu'à leur 18<sup>e</sup> anniversaire est remboursée à 100 % des tarifs prévus à la convention entre les dentistes et les mutualités. Celles-ci, en tant qu'organismes assureurs, servent d'interface entre l'Institut national d'assurance maladie-invalidité (INAMI) et la population [29]. Jusqu'en 2005, la gratuité de la quasi totalité des soins dentaires ne concernait que les enfants et les jeunes de moins de quinze ans [30]. Malgré ces dispositions, l'accessibilité aux soins dentaires est toujours aussi difficile pour l'ensemble de la population [23, 30-31]. Peu de données existent dans la littérature sur la santé dentaire de la population adulte belge. En 2005, les résultats d'une étude sur cinq ans portant sur la consommation des soins dentaires par les enfants et jeunes âgés de moins de dix-huit ans, réalisée par les mutualités socialistes, révèlent que la consommation de soins dentaires et de prévention était plus élevée en Flandre qu'en Wallonie et à Bruxelles [30]. Une revue systématique des études réalisées entre 1980 et 2006 sur la santé bucco-dentaire des enfants et jeunes belges âgés de 3 à 18 ans révèle que l'information disponible n'est pas représentative du

pays dans son ensemble car elle ne prend pas en compte les différences régionales [31].

Au regard des inégalités sociales persistantes dans le domaine de la santé et de la santé dentaire [32-35] et de son impact sur la qualité de vie des citoyens [24], l'objectif de la présente étude est d'explorer les associations potentielles entre les facteurs sociodémographiques, sanitaires, de mode de vie, et la santé bucco-dentaire par l'analyse secondaire de la base de données de l'enquête nationale de santé réalisée en 2004 en Belgique [36].

## MÉTHODES

### 1. Source de données

L'enquête de santé par interview (*Health interview survey - HIS*), réalisée par l'Institut scientifique de la santé publique Louis Pasteur de Belgique, demeure un instrument d'aide à la décision en santé publique, utilisé pour la première fois en Belgique en 1997, pour pallier l'absence d'informations sur l'état de santé de la population et ses besoins en matière de soins [36-38]. Cette enquête, de type transversal, a été réalisée auprès de la population non institutionnelle résidant en Belgique, tous les quatre ans depuis 1997. Les participants relevaient des personnes inscrites sur le Registre national de la population. Le questionnaire validé a été élaboré à partir des recommandations de l'OMS et des avis d'experts de diverses spécialités de la dentisterie [23, 39]. La méthode d'échantillonnage comportait un ensemble de stratifications régionales et provinciales et la constitution de grappes (sélection des ménages et finalement sélection des individus au sein des ménages) [36]. La méthode détaillée peut être retrouvée ailleurs [36]. En 2004, un échantillon représentatif au niveau national et des trois régions géographiques de 12 945 personnes (6 530 ménages) a été approuvé et le taux de participation a été de 61,4 % [36-38].

Le questionnaire comportait trois parties principales : la première concernait les informations sur la famille (la taille du ménage, sa composition, les revenus, les dépenses en matière de santé), la seconde relevait d'un recueil oral de données (consommation des soins, santé subjective) et la troisième relevait d'un recueil écrit de données (thématiques sensibles comme les informations sur le test au VIH/sida) [36].

Les questions relatives à la santé dentaire se situaient dans la seconde partie du questionnaire et certaines questions ne concernaient que les personnes âgées de plus de quinze ans (exemple : questions sur l'édentement, le port de prothèse). Pour ce qui est de l'analyse de la

<sup>1</sup> Ce remboursement ne concerne pas les soins orthodontiques [28].

seconde variable dentaire, seules les informations au sujet des personnes âgées de 15 ans et plus ont été prises en compte.

## 2. Définition des variables

Préalablement, des regroupements de modalités de certaines variables ont été réalisés sur base de la littérature, en fonction des modalités et des effectifs retenus par les auteurs. Ainsi, le choix des variables dentaires a été inspiré des indicateurs proposés par le programme européen de développement des indicateurs en santé dentaire [40]. Deux variables dentaires pertinentes ont été retenues, la fréquence de brossage dentaire et le port de prothèse dentaire. Le niveau d'hygiène dentaire était apprécié par la variable « *fréquence de brossage dentaire par jour* » : bonne (code = 0) = au moins deux fois par jour ; mauvaise (code = 1) = au plus une fois par jour (catégorie à risque) [41, 42]. La variable « *port de prothèse dentaire* » a été codée 0 = non et 1 = oui (catégorie à risque).

La santé dentaire est tributaire d'une bonne pratique d'hygiène orale et de l'adoption de comportements de santé comme la cessation tabagique, la réduction de la consommation excessive d'alcool, une bonne alimentation [43]. L'adhérence aux pratiques d'hygiène dentaire requiert essentiellement des changements de comportements en termes de brossage dentaire, d'utilisation des fils de soie et d'autres accessoires d'hygiène orale [44]. Cependant, les facteurs de risque des maladies orales sont modulés par les déterminants sociaux de la santé, lesquels structurent et s'inscrivent tout le long de la vie des individus dans les sociétés [45].

Le revenu, le niveau d'éducation, la race, la taille des ménages, le lieu de résidence ont été analysés en relation avec la santé dentaire dans la littérature [46-49]. Par ailleurs, des études montrent que le port des prothèses dentaires est expliqué par des variables démographiques et socio-économiques [15-17, 20].

La variable « *revenus mensuels du ménage* »<sup>2</sup>, initialement classée en cinq catégories, a été ramenée à trois : faibles = inférieurs à 1 500 euros, moyens = de 1 500 à 2 500 euros et élevés = supérieurs à 2 500 euros. La variable « *nationalité* » a été répartie en deux modalités : Belges et non-Belges. La variable « *consommation de boissons alcoolisées par semaine* » a été redéfinie en trois modalités : abstinent/occasionnel = faible, 1-7 boissons/semaine et 7-14 boissons/semaine = modérée, égal ou supérieur à 15 boissons/semaine = élevée [51]. La variable « *statut tabagique* » a été redéfinie en trois modalités : non fumeur, fumeur = fumeur occasionnel ou quotidien, et ex-fumeur.

<sup>2</sup> En 2009, selon Eurostat, le salaire minimum était de 1 387,50 euros [50].

Les variables de santé dentaire ont été analysées en fonction des variables sociodémographiques, sanitaires et de mode de vie. Afin d'assurer la représentativité de la population et de réduire les biais dans l'analyse des données, le facteur de pondération calculé par les auteurs de la base de données a été pris en compte [52].

## 3. Analyse statistique

Les données ont été analysées avec le logiciel STATA® version 10.0 (Stata, Collège Station, TX) et le seuil de signification statistique retenu est de 0,05. La comparaison des proportions entre les catégories des variables a été réalisée à l'aide du test du chi-carré de Pearson. Une analyse de régression logistique a été appliquée pour déterminer l'influence des facteurs indépendants sur les variables dépendantes retenues. Les variables introduites dans les modèles étaient celles pour lesquelles la valeur *p* était significative ( $\leq 0,05$ ) lors de l'analyse bivariée. Ensuite, une recherche a été menée pour apprécier l'existence d'une colinéarité entre les variables et il n'y en avait pas. Les modèles de régression logistique ont été construits selon une méthode descendante (*backward*). L'analyse graphique du diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des probabilités prédites a été effectuée et n'a pas détecté d'éventuelles données aberrantes. Les rapports de cotes (*odds ratio* - OR) ajustés, leurs intervalles de confiance (IC) à 95 % et la valeur *p* du test de Wald ont été calculés pour les modèles retenus. Seules les variables statistiquement significatives ont été présentées dans les tableaux.

## RÉSULTATS

La population de l'enquête nationale de santé 2004 était constituée de 51,2 % de femmes et par une répartition en trois classes d'âges voisines : 25,0 % de 15-34 ans, 29,8 % de 35-54 ans et de 27,2 % de plus de 55 ans (tableau I). Un tiers des ménages (33,2 %) vivait avec un revenu mensuel faible et 59,9 % des ménages étaient constitués d'au moins trois personnes.

Concernant les habitudes de vie, presque la moitié des personnes interrogées présentait un surpoids/obésité (44,4 %) et l'affection chronique la plus fréquente, au cours de l'année écoulée, était l'hypertension artérielle (12,3 %) (tableau II).

Sur le plan de la santé dentaire, la moitié de la population vivant en Belgique rapportait se brosser les dents moins de deux fois par jour (51,0 %) et la majorité des personnes appareillées déclarait porter une prothèse amovible (78,2 %) dont 56,2 % étaient une prothèse

Tableau I

Caractéristiques sociodémographiques de la population de l'enquête nationale de santé en 2004 (Belgique).

Variables	n	%
<i>Sexe</i>	12 945	
Masculin	6 318	48,8
Féminin	6 627	51,2
<i>Classes d'âges</i>	12 945	
0-14	2 335	18,0
15-34	3 244	25,0
35-54	3 863	29,8
55 +	3 503	27,2
<i>Nombre de personnes dans le ménage</i>	12 945	
1	1 717	13,2
2	3 478	26,9
3+	7 750	59,9
<i>Nationalité</i>	12 911	
Belges	11 971	92,7
Non-Belges	940	7,3
<i>Région de résidence</i>	12 945	
Bruxelles	4 187	10,2
Wallonie	1 321	32,3
Flandre	7 437	57,5
<i>Type de communes de résidence</i>		
Urbaines	3 368	33,6
Semi-urbaines	4 189	39,7
Rurales	3 242	39,7
<i>Catégorie de revenus (euros)</i>	10 995	
Faibles	3 647	33,2
Moyens	3 560	32,3
Élevés	3 788	34,5
<i>Niveau d'instruction le plus élevé au niveau du ménage</i>	12 449	
Primaire ou sans	1 654	13,3
Secondaire	5 970	47,9
Enseignement supérieur	4 825	38,8

partielle. Parmi les personnes interrogées, 49,1 % déclaraient avoir eu un contact avec un chirurgien-dentiste au cours de l'année écoulée (tableau III).

Hormis la variable « avoir eu un cancer au cours de l'année écoulée », toutes les variables indépendantes étaient corrélées significativement ( $p < 0,05$ ) avec la variable dépendante « mauvaise fréquence de brossage dentaire en analyse bivariée ». De même, toutes les variables indépendantes étaient significativement ( $p < 0,05$ ) corrélées avec la variable « port de prothèse dentaire en analyse bivariée ».

Concernant le modèle de régression logistique de la variable « mauvaise fréquence de brossage dentaire »,

Tableau II

Description de l'échantillon selon les variables sanitaires et le mode de vie (Belgique).

Variables	n	%
<i>Diabète au cours de l'année écoulée</i>	12 845	
Oui	445	3,5
<i>Hypertension artérielle au cours de l'année écoulée</i>	12 842	
Oui	1 580	12,3
<i>Cancer au cours de l'année écoulée</i>	12 799	
Oui	126	0,99
<i>Indice de masse corporelle</i>	10 318	
< 25 kg/m <sup>2</sup>	5 736	55,6
≥ 25 kg/m <sup>2</sup>	4 582	44,4
<i>Statut tabagique</i>	9 105	
Fumeur	2 511	27,6
Ex-fumeur	1 816	19,9
Non-fumeur	4 778	52,5
<i>Consommation de boissons alcoolisées par semaine</i>	9 051	
Faible	3 411	37,7
Modérée	4 451	49,2
Élevée	1 189	13,1

Tableau III

Variables relatives à la santé dentaire retenues dans l'analyse (Belgique).

Variables	n	%
<i>Fréquence de brossage dentaire</i>	12 077	
Mauvaise	6 165	51,0
<i>Avoir encore ses propres dents (au moins une)</i>	11 146	
Oui	9 513	85,4
Non	1 633	14,6
<i>Porter une prothèse dentaire</i>	10 799	
Oui	4 064	37,6
<i>Prothèse dentaire amovible</i>		
Oui	3 755	78,2
<i>Type de prothèse amovible</i>		
Prothèse complète	1 676	43,8
Prothèse partielle	2 144	56,2
<i>Prothèse dentaire fixée</i>		
Oui	1 281	27,7
<i>Difficulté à mâcher une nourriture dure</i>	11 045	
Oui	1 598	14,5
<i>Contact avec le dentiste au cours de l'année écoulée</i>	11 222	
Oui	5 510	49,1

les facteurs explicatifs étaient le sexe, la classe d'âge, la nationalité, l'indice de masse corporelle, le fait d'avoir eu le diabète au cours de l'année écoulée, la taille du

Tableau IV  
Prédicteurs du mauvais brossage dentaire selon les variables incluses dans le modèle (Belgique) (n = 7711).

Variabes	Mauvaise fréquence de brossage dentaire (n)	Mauvaise fréquence de brossage dentaire (%)	OR ajustés (IC 95 %)	<i>p</i>
<i>Sexe</i>				
Masculin	3 491	58,8	2,07 (1,83 ; 2,34)	< 0,001
Féminin	2 674	43,5	1	
<i>Classe d'âges</i>				
15-34	1 363	41,2	1	< 0,001
35-54	1 884	48,5	1,13 (0,96 ; 1,32)	
>55	2 061	63,1	1,91 (1,61 ; 2,28)	
<i>Nombre de personnes dans le ménage</i>				
1	761	49,2	1,21 (1,03 ; 1,44)	< 0,001
2	1 813	56,5	1,34 (1,13 ; 1,59)	
3+	3 591	49,1	1	
<i>Nationalité</i>				
Belge	5 819	52,1	1,68 (1,34 ; 2,10)	< 0,001
Non-Belge	333	38,0	1	
<i>Région de résidence</i>				
Bruxelles	457	37,2	1	< 0,001
Wallonie	1 935	50,4	1,55 (1,34 ; 1,80)	
Flandre	3 773	53,9	1,89 (1,64 ; 2,18)	
<i>Niveau d'instruction le plus élevé au niveau du ménage</i>				
Primaire ou sans	939	64,3	2,02 (1,62 ; 2,53)	< 0,001
Secondaire	3 001	53,6	1,48 (1,28 ; 1,71)	
Enseignement supérieur	2 019	44,1	1	
<i>Diabète au cours de l'année écoulée</i>				
Oui	265	67,8	1,43 (1,04 ; 1,96)	0,048
Non	5 859	50,5	1	
<i>Indice de masse corporelle</i>				
< 25 kg/m <sup>2</sup>	2 438	44,9	1	< 0,001
≥ 25 kg/m <sup>2</sup>	2 523	59,8	1,53 (1,33 ; 1,75)	

La variable statut tabagique n'a pas été incluse parce qu'elle n'est pas statistiquement significative ( $p > 0,05$ ).

ménage, le niveau d'instruction le plus élevé du ménage et la région de résidence. Ces facteurs expliquent 25 % de la variance de la variable dépendante qui est la moindre fréquence de brossage dentaire. Les hommes rapportaient se brosser les dents moins fréquemment que les femmes (OR = 2,07, IC 95 % = 1,83 ; 2,34). Les personnes âgées de 55 ans et plus rapportaient se brosser les dents moins fréquemment que les personnes âgées de 15-34 ans (OR = 1,91, IC 95 % = 1,61 ; 2,28). Les personnes sans instruction ou avec un niveau d'instruction primaire déclaraient se brosser les dents moins fréquemment que les personnes au niveau d'instruction supérieur (OR = 2,02, IC 95 % = 1,62 ; 2,53). Les personnes qui résident en Flandre (OR = 1,89, IC 95 % = 1,64 ; 2,18) et en Wallonie (OR = 1,55, IC 95 % = 1,34 ; 1,80) rapportent se brosser moins

fréquemment les dents que les personnes qui vivent à Bruxelles. Ces associations sont statistiquement significatives (tableau IV).

Après ajustement pour des variables sociodémographiques incluses dans le modèle, les personnes en surpoids ou obèses rapportaient être moins enclines au brossage biquotidien que leurs homologues (OR = 1,53, IC 95 % = 1,33 ; 1,75). Les variables suivantes : type de communes de résidences, le nombre hebdomadaire de boissons, la catégorie de revenus, l'hypertension artérielle développée au cours de l'année écoulée ont été exclues du modèle de régression logistique parce qu'elles ne respectaient pas les exigences de la méthode *stepwise* descendante, et étaient non significatives.

Tableau V  
Prédicteurs du port de prothèse dentaire en fonction des variables incluses dans le modèle (Belgique) (n = 6 556).

Variables	Port de prothèse dentaire (n)	Port de prothèse (%)	OR ajustés (IC 95 %)	p
<i>Sexe</i>				
Masculin	1 779	34,1	1	0,013
Féminin	2 284	40,9	1,26 (1,07 ; 1,50)	
<i>Classes d'âges</i>				
15-34	182	5,6	1	< 0,001
35-54	1 293	32,8	8,05 (6,04 ; 10,72)	
55 +	2 582	71,6	29,46 (21,84 ; 39,74)	
<i>Nombre de personnes dans le ménage</i>				
1	903	51,7	1,21 (0,94 ; 1,57)	0,045
2	1 882	53,8	1,30 (1,06 ; 1,60)	
3+	1 277	23,0	1	
<i>Nationalité</i>				
Belge	3 829	38,5	1,87 (1,38 ; 2,55)	< 0,001
Non-Belge	219	26,6	1	
<i>Région de résidence</i>				
Bruxelles	354	32,3	1	0,02
Wallonie	1 210	36,2	1,01 (0,83 ; 1,24)	
Flandre	2 500	39,3	1,26 (1,04 ; 1,53)	
<i>Catégorie de revenus</i>				
Faibles	1 683	51,0	1,43 (1,12 ; 1,83)	0,007
Moyens	1 063	36,4	1,08 (0,86 ; 1,36)	
Élevés	724	24,6	1	
<i>Niveau d'instruction le plus élevé au niveau du ménage</i>				
Primaire ou sans	868	56,7	1,51 (1,15 ; 1,97)	0,007
Secondaire	2 061	40,5	1,28 (1,05 ; 1,56)	
Enseignement supérieur	1 421	37,6	1	
<i>Hypertension artérielle au cours de l'année écoulée</i>				
Oui	1 015	63,1	1,30 (1,05 ; 1,62)	0,02
Non	3 015	33,1	1	
<i>Statut tabagique</i>				
Non-fumeur	841	34,8	1	< 0,001
Ex-fumeur	863	48,8	1,48 (1,21 ; 1,83)	
Fumeur	1 613	35,1	1,23 (1,01 ; 1,51)	

Les variables, indice de masse corporelle et consommation hebdomadaire de boissons, n'ont pas été présentées car elles ne sont pas statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ).

Le modèle de régression relatif au port de prothèse dentaire indiquait une association forte avec l'âge et la nationalité (tableau V). En effet, les Belges rapporteraient être plus appareillés que les non-Belges (OR = 1,87, IC 95 % = 1,38 ; 2,55). De même, les personnes âgées de 55 ans et plus étaient plus nombreuses à déclarer porter une prothèse que celles de 15-34 ans (OR = 29,46, IC 95 % = 21,84 ; 39,74). Par ailleurs, les personnes de revenus faibles (OR = 1,43, IC 95 % = 1,12 ; 1,83) et celles de niveau d'instruction bas (OR = 1,51, IC 95 % = 1,15 ; 1,97) indiquaient plus que celles ayant un revenu élevé et un niveau d'instruction universitaire porter une prothèse dentaire. Après ajustement pour les

variables sociodémographiques incluses dans le modèle, le port de prothèse est plus fréquent chez les ex-fumeurs par rapport aux non-fumeurs (OR = 1,48, IC 95 % = 1,21 ; 1,83). En raison de l'absence de leur significativité statistique, le type de communes de résidence, le diabète et le cancer développés au cours de l'année écoulée ont été retirés du modèle de régression. La part expliquée de la variance du modèle de régression était de 30 % par le sexe, la classe d'âge, la nationalité, le fait d'avoir eu l'hypertension artérielle au cours de l'année écoulée, la taille du ménage, la région de résidence, le niveau d'instruction le plus élevé du ménage, le statut tabagique et la catégorie de revenus.

## DISCUSSION

L'enquête nationale de santé 2004 en Belgique, dont l'objectif était d'obtenir un aperçu global de la santé de la population, n'a pas permis d'obtenir des données spécifiques sur la santé dentaire. Bien que le taux de participation (61,4 %) soit relativement élevé, la généralisation des résultats à la totalité de la population belge devra être envisagée avec beaucoup de prudence pour plusieurs raisons. Tout d'abord, cette enquête de santé est une étude transversale, ne permettant pas d'établir des relations de causalité entre les variables. De plus, les réponses obtenues sont autodéclarées et peuvent être empreintes de subjectivité. Bien que le plan d'échantillonnage soit complexe, certaines provinces, villes ou communes avaient la possibilité d'augmenter leur taille d'échantillon en fonction de leurs besoins sur des problématiques particulières. En outre, l'enquête n'a pas touché toutes les couches de la population telles que les personnes en situation illégale, les personnes incarcérées, les représentants des cultes, etc. Toutefois, la taille importante de l'échantillon pourrait garantir une bonne représentativité de la population.

De nombreuses études ont relevé l'efficacité d'un brossage bi- ou triquotidien avec une pâte dentifrice fluorée comme mesure d'hygiène bucco-dentaire [41, 42, 53]. La prévalence d'une fréquence insuffisante de brossage dentaire déclarée en Belgique est importante (51,0 %). En 1998, Kelly *et al.* constataient que 26 % des sujets d'une population d'adultes britanniques de 18 ans et plus se brossaient moins de deux fois par jour [54], et l'enquête nationale de santé au Canada 2007-2009 [55] rapportait une proportion de 27,8 % de fréquence de brossage incorrecte. Plusieurs variables sociodémographiques sont associées à une fréquence incorrecte de brossage. Nos résultats montrent que les Belges déclarent se brosser moins les dents que les non-Belges (OR = 1,68, IC 95 % = 1,34 ; 2,18). Cependant, la question sur la nationalité n'était pas assez précise et ne permettait pas de savoir s'il s'agissait de la nationalité d'origine ou de la nationalité acquise.

L'hygiène dentaire prend en compte un aspect culturel et la recherche d'une bonne image de soi [56]. Nous avons constaté que les hommes et les personnes de 55 ans et plus se brossaient moins fréquemment les dents. Ce résultat est relativement similaire à celui reporté au Canada (34,6 % d'hommes *versus* 19,1 % de femmes [55]) et en Grande-Bretagne (36 % d'hommes *versus* 17 % de femmes [54]). Par ailleurs aux États-Unis, Davidson *et al.* [5] ont trouvé que la bonne fréquence de brossage était basse chez les hommes, les personnes à revenus faibles et ayant un niveau d'instruction bas. Nos résultats corroborent ces conclusions pour ce qui concerne le sexe et le niveau d'éducation qui sont d'ailleurs les principaux prédicteurs de la mauvaise fréquence de brossage dentaire.

La taille du ménage n'a pas souvent été prise en compte dans les études sur les habitudes de brossage dentaire. Les personnes provenant de ménages constitués d'une ou deux personnes sont plus à risque de ne pas se brosser fréquemment les dents que celles des ménages à trois personnes et plus. Ce constat pourrait être dû au fait que l'on retrouve une forte proportion d'enfants de moins de 15 ans dans ces ménages (résultat non présenté), ce qui pourrait contribuer ou faciliter le brossage régulier, ne serait-ce que pour montrer le bon exemple dans les ménages avec des enfants. De plus, les enfants des parents qui ont de meilleures attitudes et pratiques d'hygiène orale sont moins exposés à la carie dentaire que les enfants des parents qui accordent moins d'importance à la santé dentaire [57].

La santé dentaire présente des facteurs de risques communs avec plusieurs maladies chroniques [1, 2, 7-9]. Le surpoids/obésité est associé avec les maladies parodontales [58]. Nous avons relevé que les personnes en surpoids/obésité se brossaient moins les dents (OR = 1,53, IC 95 % = 1,33 ; 1,75). Une mauvaise hygiène chez des personnes en surcharge pondérale peut faciliter le développement de caries dentaires ou de maladies parodontales à l'origine d'un édentement.

Parmi les personnes interrogées, 37,63 % ont indiqué porter une prothèse dentaire. Selon une étude du baromètre européen sur la santé dentaire, cette proportion était de 31 % [15]. Toujours d'après cette étude, 34 % des Français sont porteurs de prothèses dentaires. Notre étude révèle qu'il y a plus de personnes appareillées dans les ménages avec des revenus faibles que dans les ménages avec des revenus élevés (OR = 1,43, IC 95 % = 1,12 ; 1,83) et chez les personnes sans instruction ou avec un niveau d'instruction primaire (OR = 1,51, IC 95 % = 1,15 ; 1,97) par rapport à celles dont le niveau d'instruction est l'enseignement supérieur. Nos résultats sont en accord avec ceux de Hjern *et al.* [21] qui relevaient dans une étude sur les inégalités en santé dentaire que les personnes ayant un niveau d'instruction faible étaient plus souvent porteuses de prothèse dentaire. Par ailleurs, l'âge est un prédicteur de la perte de dents [10-14, 16, 17]. Les données autodéclarées en Belgique ont montré une forte corrélation entre le port de prothèse dentaire et l'âge et le sexe. Les femmes ont déclaré plus fréquemment être appareillées que les hommes (OR = 1,26, IC 95 % = 1,07 ; 1,50) alors qu'elles étaient plus représentées dans la catégorie des personnes à faibles revenus. Elles étaient plus nombreuses parmi les personnes édentées totales. En France, Vincelet *et al.* [59] ont aussi fait le constat que 49,4 % des femmes étaient appareillées contre 43,4 % des hommes. En accord avec les résultats de Zitzmann *et al.* [16] qui ont observé que les facteurs associés au port de prothèse en Europe sont le groupe d'âge, la zone de résidence rurale, le faible statut socio-économique,

notre étude révèle que les prédicteurs supplémentaires sont la nationalité belge (OR = 1,87, IC 95 % = 1,38 ; 2,55), le fait de vivre en Flandre (OR = 1,26, IC 95 % = 1,04 ; 1,53) et le tabagisme. Ce dernier a un impact fort sur la qualité de la vie, il est à l'origine de décolorations des dents et des restaurations dentaires, d'une halitose, d'une hypoguesie, d'une augmentation de la prévalence et de la sévérité des maladies parodontales à l'origine de pertes dentaires et des difficultés masticatoires [10-14, 20, 60, 61]. Dans notre étude, comme dans l'enquête nationale du Canada rapportée par Millar et Locker [62], les ex-fumeurs déclaraient être plus appareillés que les non-fumeurs.

Les principaux facteurs explicatifs du brossage dentaire et du port de prothèse seraient les variables sociodémographiques au sein de la population belge. Les variables relatives aux maladies chroniques donnent des résultats très proches de la limite de la significativité statistique. Nous pourrions attribuer ce résultat à la taille importante de l'échantillon.

Ainsi, nos résultats donnent un premier aperçu des groupes spécifiques de la population auprès desquels il faudrait concentrer les interventions de promotion de la santé. Une enquête de santé bucco-dentaire avec le choix de déterminants spécifiques à la santé dentaire pourrait être envisagée et permettrait de mieux approfondir les relations objectivées dans ce travail.

## CONCLUSION

Cette enquête populationnelle fournit des informations sur les disparités au sein de la population qui devraient permettre d'orienter la politique de prise en charge de la santé bucco-dentaire et de sa promotion auprès des citoyens belges.

## Remerciements

Les auteurs adressent leurs remerciements aux auteurs des enquêtes nationales de santé en Belgique pour avoir mis à leur disposition les bases de données et pour leur disponibilité. Les auteurs déclarent n'avoir pas reçu de soutien financier et qu'il n'existe pas de conflits d'intérêts concernant la publication de cet article.

## RÉFÉRENCES

1. Petersen PE. WHO the oral health report: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Suppl 1:3-23.
2. Sheiham A, Watt RG. *The Common Risk Factor Approach: a rational basis for promoting oral health.* *Community Dent Oral.* 2000;28:399-406.
3. Ashcroft A, Harris R, Dailey Y. *One-to-one dietary interventions undertaken in a dental setting for a change in dietary behaviour and the prevention of dental caries and erosion (Protocol)* *Clinical Dental Sciences, University of Liverpool School of Dentistry, Liverpool, UK. Dental Public Health, Liverpool PCT, Liverpool, UK Cochrane protocol, The Cochrane Library, Issue 1.* 2009.
4. Beirne PV, Clarkson JE, Worthington HV. *Recall intervals for oral health in primary care patients (Review).* *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;4.
5. Davidson PL, Rams TE, Andfrsen RM. *Socio-Behavioral Determinants of Oral Hygiene Practices Among USA Ethnic and Age Groups.* *Adv Dent Res.* 1997;11(2):245-53.
6. Gibson S, Williams S. *Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years.* *Caries Res.* 1999;33(2):101-13.
7. Gendron R, Grenier D, Maheu-Robert LF. *La cavité buccale : une source de bactéries pathogènes pour les infections à distance.* *J Dent Québec.* 2000;37:1-10.
8. Ritchie CS, Joshipura K, Hung H-C, Chester WD. *Nutrition as mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adults oral health and nutrition.* *Crit Rev Oral Biol Med.* 2002;13:291-300.
9. Hescot P, ed. *Colloque National de Santé Publique. « Diabète, maladies cardio-vasculaires et affections bucco-dentaires ».* Paris, Hôpital du Val-de-Grâce : Union Française de Santé Bucco-dentaire et Haut Conseil de Santé Publique ; 2003.
10. Ettinger R, Mulligan L. *The future of dental care for the elderly population.* *J Calif Dent Assoc.* 1999;27:687-92.
11. Copeland LB, Krall EA, Brown LJ, Garcia RI, Streckfus CF. *Predictors of tooth loss in two US adult populations.* *J Public Health Dent.* 2004;64:31-7.
12. Gerritsen AE, Allen PF, Witte DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. *Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis.* *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:126.
13. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, et al. *How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples.* *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:107-14.
14. Woods N, Whelton H, Kelleher V. *Factors influencing the need for dental care amongst the elderly in the Republic of Ireland.* *Community Dent Health.* 2009;26:244-9.
15. TNS Opinion & Social à la demande de la Direction générale de la Santé et des consommateurs. *Coordonnée par*



la Direction générale Communication. La santé dentaire. Bruxelles : Commission Européenne, Eurobaromètre 72.3, spécial 330 ; 2010.

16. Zitzmann NU, Hagmann E, Weiger R. What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe? *Clin Oral Implants Res.* 2007;18 Suppl 3:20-33.
17. Petersen PE, Kjølner M, Christensen LB, Krustrup U. Changing dentate status of adults, use of dental services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *J Public Health Dent.* 2004;64:127-35.
18. Carvalho JC, Van Nieuwenhuysen JP, D'Hoore W. The decline in dental caries among Belgian children between 1983 and 1998. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:55-61.
19. Bedos C, Brodeur JM, Benigri M, Olivier M. Inégalités sociales dans le recours aux soins dentaires. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2004;52:261-70.
20. Azogui-Lévy S, Rochereau T. Comportements de recours aux soins et santé bucco-dentaire : exploitation de l'enquête « Santé et protection sociale » 2000. *Bull Info Econo santé.* 2005;94:1-8.
21. Hjern A, Grindelfjord M, Sundberg H, Rose'n M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:167-74.
22. Dietrich T, Culler C, Garcia R I, Michelle M. Henshaw. Racial and Ethnic Disparities in Children's Oral Health: The National Survey of Children's Health. *J Am Dent Assoc.* 2008;139:1507-17.
23. Van der Heyden JHA, Demarest S, Tafforeau J, Van Oyen H. Socio-economic differences in the utilisation of health services in Belgium. *Health Policy.* 2003;65:153-65.
24. John MT, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, Leresche L, Micheelis W. Demographic factors, denture status and oral health-related quality of live. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:125-32.
25. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33:274-9.
26. Borgès Da Silva G, Minguet-Fabbri J, Orgebin JY, Herter G, Chanut C, Mabriez C. Quality of Dental Care and Social Disparities in Health. *Rev Med Ass Maladie.* 2002;33:190-200.
27. Borgès Da Silva G, Minguet-Fabbri J, Orgebin JY, Herter G, Chanut C, Mabriez C. Inégalités sociales de santé dentaire : la mesure du risque et des besoins sanitaires. *Sante publique.* 2003;15:347-58.
28. Avalosse H, Gillis O, Cornelis K, Mertens R. Inégalités sociales de santé : observations à l'aide de données mutualistes. *MC-Information.* 2008;233:1-18.
29. Centre Fédéral d'expertise des soins de santé. Le système de santé belge, rapport 138B. 2010; 1-226 [consulté le 9 janvier 2011]. [<http://kce.fgov.be/indexfr.aspx?SGREF=3228&CREF=17946>]
30. Fallez F, Lange B. Une urgence de santé publique : la santé bucco-dentaire des enfants. Bruxelles : Union nationale des mutualités socialistes, Direction des études. 2005:1-53.
31. De Vos E, Vanobbergen J. Caries prevalence in Belgian children: A review. *Arch Public Health.* 2006;64:217-29.
32. Locker D. Deprivation and oral health: a review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000;28:161-9.
33. Watt RG. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35:1-11.
34. World health organization (WHO). Strategies for oral disease prevention and health promotion. Genève : WHO ; 2007. [[http://www.who.int/oral\\_health/strategies/en](http://www.who.int/oral_health/strategies/en)]
35. Donaldson AN, Everitt B, Newton T, Steele J, Sherriff M, Bower E. The effects of social class and dental attendance on oral health. *J Dent Res.* 2008;87:60.
36. Demarest S, Tafforeau J, Van Oyen H, Bruckers L, Molenberghs G, Tibaldi F, et al. Health interview survey 2004: Research protocol. Bruxelles : Scientific institute of public health ; 2005.
37. Demarest S, Gisle L, Hesse E, Miermans PJ, Tafforeau J, Van der Heyden J. Enquête de santé par interview, Belgique 2004. Synthèse. Bruxelles : Service d'épidémiologie. Institut scientifique de santé publique. IPH/EPI reports 2006 – 36 ; 2006.
38. Bayingana K, Demarest S, Gisle L, Hesse E, Miermans PJ, Tafforeau J, et al. Enquête de santé par interview, Belgique. Bruxelles : Institut scientifique de santé publique, D/2006/2505/3, IPH/EPI REPORTS N° 2006 – 034 ; 2004.
39. De Bruin A, Picavet H, Nossikov A. Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments. Copenhagen: WHO-Europe, CBS-Netherlands, 1996 : 1-161.
40. Bourgeois D, Llodra calvo JL. Health surveillance in Europe – A selection of essential oral health indicators recommended by European global oral health indicators development project catalogue. 2005.
41. Ganss C, Schlueter N, Preiss S, Klimek J. Toothbrushing habits in uninstructed adults-frequency, technique, duration and force. *Clin Oral Investing.* 2008;13:203-08.
42. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review). *The Cochrane Library.* 2003;1.
43. US Department of health and human services. "Oral health in America: a report of the surgeon general". Rockville, MD: U.S. Department of health and human services, National institute of dental and craniofacial research. National institutes of health. 2000;214-5.
44. Marmot M, Wilkinson, R. "Social determinants of health. The solid facts". Second edition. Copenhagen : World health organisation Europe. 2003.

45. Renz A, Ide M, Newton T, Robinson PG, Smith D. Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;18:CD005097.
46. Macgregor ID, Balding JW. Toothbrushing frequency in relation to family size and bedtimes in English schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1987;15:181-3.
47. Chen MS, Stone DB. Toothbrushing, flossing, and dental visits in relation to socioeconomic characteristics of white American families. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1983;11:325-32.
48. Chen M. A sociodemographic analysis of preventive dental behavior among white American families. *Health Educ Q.* 1986;13:105-15.
49. Edelstein BL. Disparities in oral health and access to care: findings of national surveys. *Ambul Pediatr.* 2002;2(2 Suppl):141-7.
50. Eurostat : site de la Commission Européenne [consulté le 20 août 2010]. [[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product\\_details/dataset?p\\_product\\_code=TPS00155](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/dataset?p_product_code=TPS00155)].
51. Baicker C. The health benefits of moderate alcohol consumption: a review of the literature. *Drug and alcohol dependence.* 1985;15:207-27.
52. Demarest S, Tafforeau J, Van Oyen H, Bruckers L, Molenberghs G, Tibaldi F, et al. Health interview survey 2001: Protocol for the sampling design. Bruxelles : Scientific institute of public health ; 2001.
53. Davies RM, Davies GM, Ellwood RP. Prevention. Part 4: Toothbrushing : What advice should be given to patients? *Br Dent J.* 2003;195:135-41.
54. Kelly M, Steele J, Nuttall N, Bradnock G, Morris J, Nunn J, et al. Adult dental health survey: oral health in the United Kingdom 1998. In: Walker A, Cooper I, eds. London : The Stationery Office ; 2000: 1-588.
55. Santé Canada. Rapport des résultats du module sur la santé bucco-dentaire de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé 2007-2009 [consulté le 12 février 2011]. [[www.fptdwc.ca/francais/f-dossiers.html](http://www.fptdwc.ca/francais/f-dossiers.html)]
56. Hassoun D. Précarité et état de santé bucco-dentaire. Biblio n° 1249. Thèse de chirurgien-dentiste. Paris : Faculté d'odontologie de Paris VII ; 1998.
57. Vanagas G, Milasauskiene Z, Grabauskas V, Mickeviciene A. Associations between parental skills and their attitudes toward importance to develop good oral hygiene skills in their children. *Medicina (Kaunas).* 2009;45:718-23.
58. Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR, Petrie A, Donos N. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. *Obesity Reviews.* 2011;12(5):e381-e404.
59. Harold D, Sgan-Cohen, Mann J. Health, oral health and poverty. *J Am Dent Assoc.* 2007;138:1437-42.
60. Vincelet C, Azogui-Lévy S, Grémy I. Inégalités en santé bucco-dentaire dans la population francilienne adulte, 2002-2003. Observatoire régional de santé d'Île-de-France, Paris. *Bull Epidemio Hebdo.* 2009;137-40.
61. Axelsson P, Paulander J, Lindhe J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50-, 65-, and 75-year-old individuals. *J Clin Periodontol.* 1998;25:297-305.
62. Millar WJ, Locker D. Smoking and oral health status. *J Can Assoc.* 2007;73(2):155.