

## ÉTAT DE SANTÉ BUCCO-DENTAIRE ET CORPULENCE CHEZ LES FEMMES AYANT RECOURS À L'AIDE ALIMENTAIRE. ÉTUDE ABENA 2011-2012, FRANCE

// ORAL HEALTH STATUS AND CORPULENCE IN WOMEN USING FOOD AID. ABENA STUDY 2011-2012, FRANCE

Anne Gauthier<sup>1</sup>, Dorothée Grange<sup>1</sup>, Katia Castetbon<sup>2</sup>, Michel Vernay<sup>2</sup>, Hélène Escalon<sup>3</sup>, Gaëlle Guibert<sup>1</sup>, Catherine Vincelet<sup>1</sup> (c.vincelet@ors-idf.org)

<sup>1</sup> Observatoire régional de santé Île-de-France (ORS Île-de-France), Paris, France

<sup>2</sup> Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), Institut de veille sanitaire – Université Paris 13, Centre d'épidémiologie et biostatistiques Paris Nord, Bobigny, France

<sup>3</sup> Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), Saint-Denis, France

Soumis le 10.01.2014 // Date of submission: 01.10.2014

### Résumé // Abstract

**Introduction** – Les caractéristiques socioéconomiques sont des déterminants majeurs de la santé bucco-dentaire et du statut nutritionnel. L'objectif était d'identifier les associations entre corpulence et état de santé bucco-dentaire chez les femmes bénéficiant de l'aide alimentaire à partir des données issues de l'étude Abena 2011-2012.

**Matériel et méthodes** – L'état de santé bucco-dentaire a été évalué à partir de données déclarées du nombre de dents absentes non remplacées, du délai depuis la dernière consultation dentaire ainsi que de la gêne ressentie en raison de l'état bucco-dentaire. Les relations entre l'absence de dents et la corpulence (estimée à partir de données de poids et taille mesurés) ont été analysées par régression logistique multinomiale ajustée sur les facteurs de confusion potentiels.

**Résultats** – Parmi les femmes de l'échantillon, 18,3% (IC95%: [12,5-26,0]) déclaraient entre 5 et 14 dents absentes non remplacées. Avoir entre 5 et 14 dents absentes non remplacées (contre moins de 5 dents) était significativement associé à des probabilités plus élevées d'obésité (RRR=4,3 ; IC95%: [1,3-13,7] ; p=0,015) et de corpulence normale/maigre (RRR=3,6 ; IC95%: [1,4-9,1] ; p=0,007) que de surpoids.

**Discussion-conclusion** – Ces associations entre corpulence et état de santé bucco-dentaire soulignent l'importance d'une approche de prévention globale et d'une amélioration de l'accès aux soins pour les personnes en situation de précarité.

**Introduction** – Socioeconomic characteristics are major determinants of oral health and nutritional status. The aim was to study associations between the status of oral health and corpulence among women beneficiaries of food aid using the data from the 2011-2012 Abena study.

**Methods** – The status of oral health was assessed using the reported number of missing unreplaced teeth, the period since the last dental visit, as well as discomfort due to the oral health status. Relations between missing teeth and corpulence (estimated from data measured weight and height) were analyzed using multinomial logistic regression adjusted for potential confounding factors.

**Results** – Among the women in the sample, 18.3% (95%CI: [12.5 to 26.0]) reported between 5 and 14 missing unreplaced teeth. Having between 5 and 14 unreplaced missing teeth (against <5 teeth) was significantly associated with a greater likelihood of obesity (RRR=4.3; 95%CI: 1.3 to 13.7; p=0.015) and normal/thin corpulence (RRR=3.6; 95%CI: 1.4 to 9.1; p=0.007) than over weight.

**Conclusion** – These associations between corpulence and the status of oral health highlight the importance of global prevention, in a context of lack of access to care for people in precarious situations.

**Mots-clés** : Précarité, Aide alimentaire, Obésité, Santé bucco-dentaire, Femmes

// **Keywords**: Insecurity, Food aid, Obesity, Oral health, Women

### Introduction

La santé bucco-dentaire repose essentiellement sur l'absence de carie, de maladie parodontale (pathologie du tissu de soutien de la dent), de douleur et de limitations fonctionnelles ainsi que de retentissement sur la qualité de vie. Des études antérieures en population

générale ont mis en évidence une association significative entre l'obésité et certaines pathologies bucco-dentaires comme les maladies parodontales, principalement chez les individus jeunes, de sexe féminin et non-fumeurs<sup>1</sup>. De plus, il semblerait que plus l'obésité est importante, plus cette association est renforcée<sup>2</sup>. Plus largement, le statut nutritionnel

semble jouer un rôle important dans la pathogénèse de la maladie parodontale. Les mécanismes ne sont pas complètement connus, mais l'inflammation chronique semble être le dénominateur commun<sup>2,3</sup> : le tissu adipeux libère des molécules pro-inflammatoires qui induisent réponse inflammatoire et stress oxydatif. L'inflammation constituerait un facteur prédisposant à la perte dentaire, avec les conséquences fonctionnelles et nutritionnelles qu'elle implique.

Cependant, à notre connaissance, les associations entre obésité et pathologies bucco-dentaires n'ont pas été étudiées spécifiquement chez les personnes en situation de précarité. Or, les caractéristiques socioéconomiques sont des déterminants majeurs de la santé bucco-dentaire et du statut nutritionnel. Les personnes en situation de précarité ont notamment un accès aux soins dentaires insuffisant, y renoncent plus souvent et ont des soins précoces ou préventifs moins fréquents. Ceci peut s'expliquer en partie par le faible remboursement des soins dentaires par l'assurance maladie obligatoire, même si la couverture maladie universelle (CMU) permet la prise en charge intégrale de ces soins et que la CMU complémentaire prévoit un panier de soins dentaires prothétiques<sup>4</sup>. D'autres mécanismes pourraient intervenir pour expliquer ce recours insuffisant : mauvaise estime de soi, faibles connaissances sur la santé bucco-dentaire, refus de soins... Ces personnes ont par conséquent des troubles dentaires plus graves et plus nombreux que la population générale<sup>5,6</sup>. De plus, la prévalence de l'obésité est particulièrement élevée chez les femmes en situation de précarité<sup>7</sup>. Les associations entre corpulence et état de santé bucco-dentaire pourraient donc présenter des spécificités dans cette population.

L'objectif de ces analyses est d'étudier les associations entre corpulence et état de santé bucco-dentaire chez les femmes ayant recours à l'aide alimentaire à partir des données de l'étude Abena (Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire) 2011-2012<sup>8</sup>.

## Matériel et méthodes

La méthodologie de l'étude Abena 2011-2012 est précisée dans le focus « Méthodologie générale de l'étude Abena 2011-2012 » p. 315 dans ce même numéro.

### Échantillons

Les analyses ont été menées à partir d'un échantillon initial de 668 femmes de 18 à 84 ans, ayant des mesures de poids et de taille et des données complètes pour les variables sociodémographiques associées à l'obésité<sup>7</sup>.

### Données analysées

La corpulence a été définie en trois classes : poids normal/maigreur (IMC < 25 kg/m<sup>2</sup>), surpoids (25 ≤ IMC < 30) et obésité (IMC ≥ 30). Du fait de leur faible effectif, les femmes maigres ont été regroupées avec les femmes de poids normal.

Les variables bucco-dentaires présentées ont concerné le nombre déclaré de dents absentes non remplacées (moins de 5 dents, entre 5 et 14, plus de 14), le délai déclaré depuis la dernière consultation dentaire (moins d'un an, entre un et deux ans, plus de deux ans ou jamais), ainsi que la gêne ressentie dans la vie quotidienne durant les douze derniers mois, en termes de capacité fonctionnelle à mastiquer, de gêne dans les relations sociales ou pour des raisons esthétiques (gêne ressentie souvent, de temps en temps, ou jamais).

Le statut tabagique a été étudié en trois classes : personne n'ayant jamais fumé, ancien fumeur et fumeur actuel (quotidien ou occasionnel).

### Analyses statistiques

Les analyses ont été menées à l'aide du logiciel Stata® V.12, en tenant compte du plan de sondage et des probabilités d'inclusion. Les analyses bivariées et des modèles de régression logistique ont permis d'étudier le lien entre l'existence de dents absentes et la corpulence. Des modèles de régression multinomiale ont été utilisés afin de pouvoir intégrer dans un même modèle les trois classes de corpulence. Les femmes en surpoids ayant moins de dents absentes non remplacées que les autres femmes, cette classe a été choisie comme référence. Ces modèles ont été ajustés sur les variables sociodémographiques associées à l'obésité en analyse bivariée (avec  $p < 0,20$ )<sup>7</sup> ainsi que sur le tabagisme. En effet, le tabac est un facteur prédisposant à la parodontite et entretient avec l'obésité des relations complexes<sup>2</sup>. C'est un facteur de confusion généralement pris en compte dans les études traitant des associations entre état bucco-dentaire et obésité. Par ailleurs, un modèle ajusté sur l'hypertension artérielle (HTA ; pression artérielle systolique ≥ 140 mmHg et/ou pression artérielle diastolique ≥ 90 mmHg et/ou prise de traitement hypotenseur) a également été réalisé, l'HTA étant déterminée en partie par l'obésité et le surpoids et associée positivement à la maladie parodontale selon des études antérieures<sup>2</sup>. Les interactions ont été testées par des tests de Wald.

## Résultats

Parmi les femmes ayant recours à l'aide alimentaire, et pour lesquelles des mesures de poids et de taille et des données pour les variables sociodémographiques étaient disponibles, 59,5% (IC95% : [52,2-66,5]) déclaraient au moins une dent absente non remplacée, 18,3% [12,5-26,0] déclaraient entre 5 et 14 dents absentes non remplacées, 35,1% [29,8-40,8] avaient consulté un dentiste plus de deux ans auparavant ou n'en avaient jamais consulté et 26,3% [20,8-32,5] avaient souvent ressenti de la gêne dans la vie quotidienne durant les 12 derniers mois en raison de leur état bucco-dentaire (tableau 1).

Parmi les femmes ayant entre 5 et 14 dents absentes non remplacées, 53,9% [31,5-74,9] étaient obèses, 16,5% [8,5-29,6] en surpoids et 29,7% [13,6-52,9] de poids normal/maigres ( $p = 0,046$ ) (tableau 2).

Tableau 1

**État de santé bucco-dentaire déclaré par les femmes ayant recours à l'aide alimentaire\*. Étude Abena 2011–2012, France**

	%**	IC95%
<b>Nombre de dents absentes non remplacées (n=661)</b>		
Moins de 5 dents	80,5	[72,9-86,3]
Entre 5 et 14 dents	18,3	[12,5-26,0]
Plus de 14 dents	1,2	[0,5-3,0]
<b>Délai depuis la dernière consultation chez le dentiste (n=666)</b>		
Moins d'un an	47,1	[39,8-54,6]
Entre un et deux ans	17,8	[14,2-22,1]
Plus de deux ou jamais	35,1	[29,8-40,8]
<b>Gêne dans la vie quotidienne au cours des 12 derniers mois (n=668)</b>		
Jamais	55,3	[48,2-62,1]
De temps en temps	18,5	[14,4-23,4]
Souvent	26,3	[20,8-32,5]

\* Femmes pour lesquelles des mesures de poids et de taille ainsi que des données pour les variables sociodémographiques étaient disponibles.

\*\* Données pondérées sur la probabilité d'être incluse dans l'étude.

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 2

**Prévalence du poids normal/maigre, du surpoids et de l'obésité en fonction des données de santé bucco-dentaire déclarées par les femmes ayant recours à l'aide alimentaire\*. Étude Abena 2011-2012, France**

		Poids normal/maigre (IMC < 25 kg/m <sup>2</sup> )		Surpoids (25 kg/m <sup>2</sup> ≤ IMC < 30 kg/m <sup>2</sup> )		Obésité (IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup> )		p
		%**	IC95%	%**	IC95%	%**	IC95%	
<b>Nombre de dents absentes non remplacées</b>	Moins de 5 dents (n=543)	28,2	[23,5-33,4]	40,7	[34,7-47,0]	31,2	[25,5-37,5]	0,03
	Entre 5 et 14 dents (n=103)	29,7	[13,6-52,9]	16,5	[8,5-29,6]	53,9	[31,5-74,9]	
	Plus de 14 dents (n=15)	10,9	[2,3-39,1]	79,9	[51,2-93,8]	9,1	[2,5-28,1]	

\* Femmes pour lesquelles des mesures de poids et de taille ainsi que des données pour les variables sociodémographiques étaient disponibles.

\*\* Données pondérées sur la probabilité d'être incluse dans l'étude.

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Dans la suite des analyses, les femmes ayant plus de 14 dents absentes non remplacées ont été exclues, compte tenu de leur très faible effectif (n=15) et d'une prévalence de l'obésité particulièrement faible dans cette classe (tableau 2).

Après ajustement sur les facteurs sociodémographiques et le tabagisme, la probabilité d'être obèse plutôt qu'en surpoids était 4,3 fois plus élevée pour les femmes ayant entre 5 et 14 dents absentes non remplacées que pour celles en ayant moins de 5. De même, la probabilité d'être de poids normal/maigre plutôt qu'en surpoids était 3,6 fois plus élevée pour les femmes ayant entre 5 et 14 dents absentes non remplacées que pour celles en ayant moins de 5 (tableau 3). Le test d'interaction entre le tabagisme et le nombre de dents absentes non remplacées était non significatif (test de Wald, p=0,32). Les odds ratios et les intervalles de confiance étaient similaires avec un modèle multivarié sans ajustement sur le tabagisme. Les mesures d'association entre corpulence et nombre de dents manquantes n'étaient pas non plus modifiées par l'ajout de l'HTA dans le modèle précédent (tableau 4).

Le test d'interaction entre l'âge et le nombre de dents absentes non remplacées était à la limite de la

significativité (test de Wald=0,077) avec des rapports de risques relatifs plus faibles quand l'âge augmente.

## Discussion

L'originalité de notre étude tient au fait qu'elle s'intéresse aux associations entre corpulence et état de santé bucco-dentaire spécifiquement chez des femmes en situation de précarité.

En population générale, selon l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) 2008, 51,7% des femmes de 16 ans ou plus avaient au moins une dent manquante non remplacée contre environ 59% des femmes dans notre étude, ce qui témoigne d'un état de santé bucco-dentaire plus dégradé chez les femmes bénéficiaires de l'aide alimentaire<sup>9</sup>.

Nos résultats montrent que la prévalence de l'obésité – comparée à celle du surpoids – des femmes ayant recours à l'aide alimentaire est plus importante chez celles ayant plus de 5 dents absentes non remplacées. Ce constat est concordant avec une partie de la littérature en population générale. En effet, une association positive et significative entre obésité et perte dentaire a été mise en évidence dans certaines

Tableau 3

**Associations\* entre le nombre déclaré de dents absentes non remplacées et la corpulence chez les femmes ayant recours à l'aide alimentaire\*\*, analyse par régression logistique multinomiale. Étude Abena 2011–2012, France**

	Poids normal/maigre versus surpoids			Obésité versus surpoids		
	RRR	IC95%	p	RRR	IC95%	p
<b>Nombre de dents absentes non remplacées</b>						
<5	1,0	-	-	1,0	-	-
[5-14]	3,6	[1,4-9,1]	<b>0,007</b>	4,3	[1,3-13,7]	<b>0,015</b>
<b>Tabagisme</b>						
N'a jamais fumé	1,0	-	-	1,0	-	-
Ancien fumeur	3,8	[1,7-8,5]	<b>0,002</b>	2,3	[0,8-6,9]	0,13
Fumeur actuel (quotidien ou occasionnel)	2,0	[0,8-5,3]	0,14	0,5	[0,2-1,3]	0,15

\* Après ajustement sur les facteurs sociodémographiques spécifiés dans l'article de M. Vernay et coll<sup>7</sup> (âge, zone géographique, situation familiale, niveau d'éducation, situation professionnelle, type d'aide alimentaire, durée de recours à l'aide, type de logement, foyer équipé d'une plaque chauffante ou d'une cuisinière à gaz, foyer équipé d'un four, couverture par une mutuelle) et le tabagisme.

\*\* Femmes pour lesquelles des mesures de poids et de taille ainsi que des données pour les variables sociodémographiques étaient disponibles, n=646. RRR : rapport de risque relatif ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 4

**Associations\* entre le nombre déclaré de dents absentes non remplacées et la corpulence, chez les femmes ayant recours à l'aide alimentaire\*\*, analyse par régression logistique**

	Poids normal/maigre versus surpoids			Obésité versus surpoids		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
<b>Nombre de dents absentes non remplacées</b>						
<5	1,0	-	-	1,0	-	-
[5-14]	3,8	[1,3-11,0]	<b>0,01</b>	3,6	[1,1-11,2]	<b>0,03</b>
<b>Tabagisme</b>						
N'a jamais fumé	1,0	-	-	1,0	-	-
Ancien fumeur	5,6	[2,3-13,7]	<b>&lt;0,001</b>	1,6	[0,5-5,5]	0,43
Fumeur actuel (quotidien ou occasionnel)	3,3	[1,5-7,3]	<b>0,005</b>	0,5	[0,2-1,3]	0,16
<b>Hypertension artérielle (pression artérielle élevée et/ou prise d'hypotenseur)</b>						
Non	1,0	-	-	1,0	-	-
Oui	0,6	[0,2-1,4]	0,23	1,4	[0,7-3,2]	0,35

\* Après ajustement sur les facteurs sociodémographiques spécifiés dans l'article de M. Vernay et coll<sup>7</sup> (âge, zone géographique, situation familiale, niveau d'éducation, situation professionnelle, type d'aide alimentaire, durée de recours à l'aide, type de logement, foyer équipé d'une plaque chauffante ou d'une cuisinière à gaz, foyer équipé d'un four, couverture par une mutuelle), le tabagisme et l'hypertension artérielle.

\*\* Femmes pour lesquelles des mesures de poids et de taille ainsi que des données pour les variables sociodémographiques étaient disponibles, n=588. OR : odds ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

études (comparé aux personnes non obèses)<sup>10,11</sup> mais pas dans toutes<sup>12</sup>.

L'association positive entre la maladie parodontale et l'obésité est en revanche consensuelle dans la littérature<sup>13</sup>. Elle est plus forte chez les jeunes femmes non fumeuses que dans la population générale<sup>1</sup>. Cependant, dans l'étude Abena 2011-2012, il a été choisi de s'intéresser au nombre de dents absentes non remplacées et non à la maladie parodontale, dont le stade ultime est la perte dentaire. En effet, le nombre de dents absentes est souvent évalué à partir de questionnaires ; il rend compte de la gravité de l'état dentaire dégradé et du besoin de soins et a l'avantage de pouvoir être estimé simplement. Toutefois, aucun examen bucco-dentaire n'a pu être réalisé dans les circonstances de cette étude,

ce qui ne permet pas de disposer de données ni sur la localisation des pertes dentaires (conséquences sur la mastication et les comportements alimentaires), ni sur la présence de maladie parodontale, ni de confirmer les données déclarées. Or, certaines études montrent que le nombre de dents absentes non remplacées est souvent sous-évalué par les personnes en situation de précarité<sup>14</sup>, ce qui aurait pour conséquence d'atténuer les associations. Concernant l'évaluation de la corpulence, les analyses ont porté sur les femmes pour lesquelles le poids et la taille ont pu être mesurés, ce qui limite les biais de classement.

De plus, les résultats suggèrent une association entre corpulence et nombre de dents absentes non remplacées plus marquée chez les femmes jeunes

que chez les femmes plus âgées (à la limite de la significativité), ce qui est cohérent avec la littérature<sup>10,11</sup>. Par ailleurs, nous ne disposons pas d'informations sur l'historique des prises de poids, ni sur celui des pertes dentaires, qui permettraient de formuler des hypothèses explicatives sur le sens de la relation entre corpulence et nombre de dents absentes chez les personnes en situation de précarité. Cette limite est retrouvée dans la plupart des études<sup>11</sup>. En outre, on observe une fréquence plus importante de normocorpulence ou de maigreur – par rapport à celle de surpoids – chez les femmes ayant plus de 5 dents absentes non remplacées. Ceci n'est pas observé dans la littérature en population générale<sup>12</sup>. Ces résultats mériteraient d'être confirmés dans d'autres études portant sur des populations similaires.

Enfin, la consommation excessive d'alcool, le diabète et la dyslipidémie pourraient être considérés comme des facteurs de confusion dans la relation entre obésité et pathologies bucco-dentaires : l'alcool est un facteur connu altérant l'état bucco-dentaire et associé positivement à l'obésité ; le diabète est un facteur de risque connu de maladie parodontale et l'obésité un facteur de risque d'insulinorésistance<sup>1,2</sup>. De même, la dyslipidémie est considérée comme un facteur de risque de parodontite<sup>2</sup>. Toutefois, ces facteurs n'ont pas pu être pris en compte dans les modèles multivariés. En effet, le bilan de santé avec les dosages biologiques permettant les diagnostics du diabète et de dyslipidémie n'a été réalisé que pour un sous-échantillon de femmes. L'enquête Abena ne comportait pas de volet déclaratif permettant d'estimer la morbidité et les traitements pour l'ensemble de l'échantillon<sup>8</sup>. De plus, peu de femmes dans notre échantillon ont déclaré boire plus de deux verres d'alcool par jour (4,9%).

## Conclusion

Cette étude montre que le nombre de dents absentes non remplacées est associé à la corpulence parmi les femmes bénéficiant de l'aide alimentaire. L'adoption de comportements alimentaires défavorables à la santé et un recours aux soins différé peuvent renforcer, plus particulièrement chez ces publics confrontés à des difficultés financières majeures, l'effet des mécanismes, en particulier inflammatoires, liant obésité et mauvaise santé bucco-dentaire. De fait, une approche de prévention globale et une amélioration de l'accès aux soins pour les personnes en situation de précarité doivent être encouragées. Ce travail mériterait d'être complété avec des données sanitaires plus précises permettant de mieux caractériser l'état de santé bucco-dentaire des femmes bénéficiant de l'aide alimentaire. ■

## Références

- [1] Dalla Vecchia CF, Susin C, Rösing CK, Oppermann RV, Albandar JM. Overweight and obesity as risk indicators for periodontitis in adults. *J Periodontol*. 2005;76(10):1721-8.
- [2] Pataro AL, Costa FO, Cortelli SC, Cortelli JR, Abreu MH, Costa JE. Association between severity of body mass index and periodontal condition in women. *Clin Oral Investig*. 2012;16(3):727-34.
- [3] Ritchie CS, Kinane DF. Nutrition, inflammation, and periodontal disease. *Nutrition & Oral Health*. 2003;19(5):475-6.
- [4] Azogui-Lévy S, Bourdillon F, Ittah-Desmeulles H, Rosenheim M, Souames M, Azerad J. État dentaire, recours aux soins et précarité. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2006;54:203-11.
- [5] Hassoun D. Précarité et état de santé bucco-dentaire. *Questions d'économie de la santé (Irdes)*. 1998;(16):1-4. <http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes16.pdf>
- [6] Vincelet C, Azogui-Lévy S, Grémy I. Inégalités en santé bucco-dentaire dans la population francilienne adulte, 2002-2003. *Bull Epidemiol Hebd*. 2009;(15):137-41. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=1472](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=1472)
- [7] Vernay M, Grange D, Méjean C, Guibert G, Escalon H, Vincelet C, *et al*. Facteurs socioéconomiques associés à l'obésité parmi les femmes ayant recours à l'aide alimentaire. *Étude Abena 2011-2012*. *Bull Epidemiol Hebd*. 2014;(18-19):317-25. [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/18-19/2014\\_18-19\\_2.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/18-19/2014_18-19_2.html)
- [8] Grange D, Castetbon K, Guibert G, Vernay M, Escalon H, Delannoy A, *et al*. Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire. *Étude Abena 2011-2012 et évolutions depuis 2004-2005*. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; Paris : Observatoire régional de santé Île-de-France ; 2013. 184 p. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11401](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11401)
- [9] Dourgnon P, Guillaume S, Rocheteau T. Enquête sur la santé et la protection sociale 2010. Paris: Institut de recherche et documentation en économie de la santé; 2012. 227 p. <http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/BiblioResumeEtSommaire/2012/Rapport1886.htm>
- [10] Bernardo C de O, Boing AF, Vasconcelos F de A, Peres KG, Peres MA. Association between tooth loss and obesity in Brazilian adults: a population-based study. *Rev Saude Publica*. 2012;46(5):834-42.
- [11] Ostberg A, Nyholm M, Gullberg B, Rastam L, Lindblad U. Tooth loss and obesity in a defined Swedish population. *Scand J Public Health*. 2009;37(4):427-33.
- [12] Chaffee BW, Weston SJ. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*. 2010;81(10):1708-24.
- [13] Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR, Petrie A, Donos N. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. *Obes Rev*. 2011;12(5):e381-404.
- [14] Beynet A, Menahem G. Problèmes dentaires et précarité. *Bulletin d'information en économie de la santé*. 2002;(48).

## Citer cet article

Gauthier A, Grange D, Castetbon K, Vernay M, Escalon H, Guibert G, *et al*. État de santé bucco-dentaire et corpulence chez les femmes ayant recours à l'aide alimentaire. *Étude Abena 2011-2012, France*. *Bull Epidemiol Hebd*. 2014;(18-19):334-8. [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/18-19/2014\\_18-19\\_4.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/18-19/2014_18-19_4.html)