

Association entre la Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age et les Parodontites

Association between Age-Related Macular Degeneration and Periodontal Disease

Caroline Chetboun,<sup>1</sup> Audrey Hassine,<sup>2</sup> Maria Clotilde Carra,<sup>3</sup> Sarah Mrejen,<sup>4</sup> Sylvia  
Nghiem-Bufferet,<sup>4</sup> Salomon-Yves Cohen<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> Centre médical et dentaire Cardinet, Paris 17

<sup>2</sup> Cabinet dentaire, Draveil

<sup>3</sup> Faculté d'odontologie, Université Paris VII

<sup>4</sup> Centre Ophtalmologique d'Imagerie et de Laser, Paris, et Université Paris Est Créteil

Correspondance : Dr Salomon-Yves Cohen, Centre Ophtalmologique d'Imagerie et de Laser,

11 rue Antoine Bourdelle 75015 Paris. Tel 0142849400 ; Fax 0142849407 ;

email : [sycsyc75@gmail.com](mailto:sycsyc75@gmail.com)

Aucun auteur ne déclare de conflits d'intérêt associé à cette étude

## Résumé

Objectif : Etudier l'association entre la DMLA et les parodontites qui sont deux maladies fréquentes dans la population âgée, présentant des facteurs de risque de commun.

Méthodes : Etude pilote cas-témoin réalisée dans un centre d'ophtalmologie spécialisé dans le diagnostic et le traitement de la DMLA. Nous avons évalué l'état parodontal chez 43 patients atteints de DMLA et 19 patients non atteints de DMLA. Un examen du fond d'œil et un examen parodontal complet ont été réalisés chez tous les participants.

Résultats : Les patients atteints de DMLA ont un pourcentage de site avec une perte d'attache de 3-4 mm supérieure à celle des patients non-DMLA (47 % vs. 38 %, respectivement [P=0.039]). Cependant, aucune différence significative n'a été observée concernant le diagnostic clinique de parodontite sévère.

Conclusions : Ces résultats suggèrent une association entre la DMLA et la perte d'attache caractéristiques des parodontites, et encouragent à la réalisation d'autres études à plus grandes échelle, nécessaires pour soutenir et expliquer l'association potentielle entre ces deux affections.

## Mots clés

Dégénérescence maculaire (FMeSH) ; parodontite (FMeSH) ; étude cas témoins

## Summary

**Purpose:** To evaluate the association between age-related macular degeneration (AMD) and periodontal disease, two frequent conditions in the elderly, with some risk factors in common.

**Methods:** Single center, pilot, case-control study performed in a center specialized in the diagnosis and management of AMD. Periodontal status was evaluated in 43 AMD patients and 19 controls. Fundus examination and a complete periodontal examination were performed in all subjects.

**Results:** AMD patients have a greater percentage of 3-4 mm clinical attachment loss compared to controls (47 % vs. 38 %, [p=0.039]). However, no significant difference was found between the groups with regard to the prevalence of severe periodontitis.

**Conclusions:** These results suggest an association between AMD and attachment loss characteristic of periodontal disease and support the need for larger prospective studies to elucidate the relationships between these 2 highly prevalent and potentially severe diseases.

**Key words:**

Age-related macular degeneration; Periodontal disease; case-control study

## Introduction

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est la principale cause de malvoyance dans les pays développés (1) et l'incidence de la maladie augmente en raison du vieillissement de la population. La DMLA est une maladie multifactorielle, sa pathogénie comprend un terrain génétique prédisposant (2) mais également des facteurs certains ou probables comme l'âge, l'hypertension, un faible taux d'antioxydants et le tabagisme (3–5). Il existe d'autres hypothèses comme l'existence d'une réaction inflammatoire locale au niveau de la macula impliquant des macrophages (6–8).

Les parodontites font partie des affections les plus courantes chez l'homme (9); elles correspondent à des pathologies inflammatoires d'origine infectieuse (10). Elles sont caractérisées par la destruction des tissus de soutien de la dent qui, en absence de traitement, peut aboutir à la perte dentaire. Elles se déclenchent en présence de micro-organismes virulents chez un hôte permissif mais la destruction parodontale est aussi influencée par des facteurs environnementaux tels que le tabac et le stress, ou des maladies systémiques comme le diabète ou l'infection par le VIH (11–14).

Le lien entre ces deux maladies reste inconnu mais une association indépendante a été observée entre les parodontites et les maladies vasculaires systémiques, avec des études identifiant les pathogènes buccaux et leurs composants dans les plaques d'athéroscléroses (15). Ces mêmes pathogènes buccaux ont été retrouvés dans les membranes vasculaires de patients atteints de DMLA(16). De plus, la formation de poches parodontales permet l'introduction de pathogènes buccaux et de leurs composants actifs dans la circulation, ce qui pourrait induire une infection et une inflammation systémique (17). Enfin, certains modèles alimentaires peuvent être associés à une réduction du risque de DMLA. En particulier le modèle oriental d'alimentation caractérisé par des légumes, des fruits, du poisson qui est indépendamment associé à des faibles risques de DMLA (18). De la même manière, certains

modèles alimentaires ont été démontré comme associés avec une amélioration de la santé orale et parodontale (19).

Nous avons donc deux maladies très fréquemment observées dans la population générale adulte, en particulier après l'âge de 60 ans. Ces maladies partagent des facteurs de risque communs (20) et sont caractérisées par des états d'inflammation systémique chronique de bas grade associés à une augmentation du stress oxydatif et du risque cardiovasculaire (21–23).

Quelques études rétrospectives et de cohorte ont suggéré une association entre ces deux maladies. Le but de cette étude est de comparer l'état parodontal de patients atteints de DMLA par rapport à l'état parodontal de patients non atteints de DMLA, à l'aide d'une étude pilote prospective réalisée dans un centre spécialisé d'ophtalmologie.

## Méthodes

### Design de l'étude

Nous avons réalisé une étude pilote au sein d'un cabinet privé d'ophtalmologie de Paris (Centre d'Imagerie et de Laser, Paris). Nous avons proposé aux patients venant consulter dans ce centre pour leur pathologie rétinienne de participer à un examen oral nous permettant d'évaluer leur santé parodontale. Nous avons donc réalisé un examen parodontal complet sur une série des patients consécutifs du cabinet.

Les critères d'exclusion ont été les patients mineurs, sous tutelle ou curatelle, édentés complets ou ayant moins de dix dents en bouche, fumant plus de 20 cigarettes par jour, ou dont les conditions de santé nécessitent une antibioprophylaxie avant l'examen parodontal.

Le protocole de l'étude et les formulaires de consentement de l'étude ont été approuvés par le comité d'éthique de la Fédération France Macula. Après information écrite, les participants devaient signer un consentement.

## Examen Parodontal

Tous les examens parodontaux ont été réalisés par un seul examinateur calibré avant le début de l'étude avec un « gold standard » (C.C.). L'examen parodontal complet permet de relever comme critère d'évaluation principal la perte d'attache parodontale, calculée comme la profondeur de poche (distance en mm entre le marge gingival et le fond de la poche) plus la récession gingivale (distance en mm entre la jonction email-cément et le marge gingival). En plus, l'indice de plaque, l'indice de saignement ainsi que la mobilité dentaire ont été enregistrés. La parodontite a été défini selon la définition épidémiologique de Holtfreter et coll. (24) qui différencie les parodontites en légère, modérée et sévères. La parodontite sévère est identifiée lors de la présence d'au moins 2 sites avec une perte d'attache >6 mm et au moins un site avec une poche profonde >5mm.

## Examen ophtalmologique

L'examen ophtalmologique a été réalisé par plusieurs ophtalmologistes du centre, tous spécialisés dans les maladies de la rétine. Il comprend le diagnostic ophtalmologique établi, au minimum, à partir d'un fond d'œil des deux yeux et d'une tomographie à cohérence optique (OCT).

Le diagnostic a permis de diviser les patients en deux groupes : un groupe DMLA composé de patients atteints de la DMLA (pour la plupart en cours de traitement pour DMLA exsudative) et un groupe témoin composé de patients consultant pour une autre pathologie rétinienne que la DMLA telles que : la myopie pathologique, la rétinopathie et maculopathie diabétique, l'occlusion de la veine centrale la rétine, la chorio-rétinopathie séreuse centrale, les macroanévrismes artériels et l'épithéliopathie rétinienne.

## Covariables

Des données démographiques, socio-économiques, comportementales et médicales ont été collectées et sectionnées comme covariables.

Les données démographiques et socio-économiques comprennent l'âge, le sexe, le poids ainsi que niveau d'étude et la catégorie socioprofessionnelle. Pour le niveau comportemental, on retrouve les habitudes de vie comme le tabac, le nombre de visites par an chez le dentiste, ainsi que les habitudes alimentaires. Les données médicales ont été obtenues par questionnaire et comprennent la présence ou l'absence de diabète, hypertension, pathologie cardiovasculaire et de dépression. Par ailleurs, tous les patients ont rempli le questionnaire d'auto-évaluation de la maladie parodontale.

#### Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS (IBM Statistics, Version 23 for Macintosh). Les variables continues sont présentées comme moyenne (écart type) et les variables catégorielles comme fréquence et proportion (n et %). La comparaison entre le groupe DMLA et non-DMLA a été faite par test de chi-deux et Mann-Whitney. Des modèles de régression logistique et ANCOVA ont été réalisés pour contrôler les facteurs de confusion. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative.

#### Résultats

Sur tous les patients auxquels nous avons proposé de participer à l'étude, 60% ont refusé avec comme principale raison le manque de temps. Sur 70 patients ayant accepté de participer, 6 ont été exclus par manque de dents et 2 ont souhaité interrompre le sondage en cours car ils trouvaient cela trop inconfortable. L'analyse porte donc sur 62 patients inclus: 43 dans le groupe DMLA et 19 dans le groupe témoin.

La table 1 présente les caractéristiques socio-démographiques dans le groupe DMLA et dans le groupe non-DMLA. Une différence significative a été observée entre les deux groupes au niveau de l'âge, du tabac et des compléments alimentaires : les patients avec DMLA étaient plus âgés que les personnes sans DMLA avec un âge moyen de 81,49 ans comparé à 74,74 ans ( $p=0,002$ ) ; de plus, le groupe DMLA comprend plus d'anciens fumeurs mais moins de fumeurs actuels que le groupe non-DMLA ( $p=0,027$ ). Aucune différence n'a été observée entre les deux groupes dans toutes les autres catégories telles que le sexe, le poids, la dépression, les pathologies cardiovasculaires, les catégories socioprofessionnelles, le niveau d'étude, l'existence d'un dentiste traitant, le nombre de visites par an chez le dentiste, les difficultés d'alimentation ainsi que les habitudes alimentaires (poissons, légumes).

Dans l'analyse univariée et après ajustement pour l'âge et le tabac, la proportion de sites avec une perte d'attache à 3-4 mm était significativement plus élevée chez les patients avec DMLA ( $p<0,05$ ). Par contre, les sujets témoins présentaient une proportion de sites avec une profondeur de poche à 5 mm significativement plus importante que le groupe DMLA (18% vs. 9%), après ajustement sur les variables âge et tabac ( $p=0,042$ ). La Table 2 présente l'ensemble de ces données.

De plus, nous avons analysé les réponses au questionnaire d'auto-évaluation de la maladie parodontale. Cliniquement, aucune différence n'a pas été établie dans le diagnostic clinique de parodontite sévère.

## Discussion

Dans cette étude, les patients atteints de DMLA présentent plus de sites parodontaux avec une perte d'attache modérée (3-4 mm) que les sujets du groupe non-DMLA après ajustement sur l'âge et le tabac. Aucune différence significative n'est observée pour la prévalence de la



parodontite sévère, en se basant sur le diagnostic épidémiologique de parodontite. Le questionnaire d'autoévaluation de la maladie parodontale corrobore les résultats cliniques.

D'autres études ont tenté d'analyser l'association entre ces deux maladies. Dans l'étude de Brzowska, 56 personnes étaient atteintes de DMLA, de nombreuses lésions étaient observées dans la cavité orale, la majorité de ces lésions se situaient au niveau du parodonte (25). Le faible échantillon et l'impossibilité à délimiter les variables ont limité les conclusions de ces découvertes. Karesvuo et al. ont aussi reporté une relation entre la cavité orale et la DMLA à partir d'une étude comprenant 1751 participants en Finlande dont 3% ayant la DMLA (26). Ils ont noté une relation indépendante entre la DMLA et la parodontite chez les hommes après ajustement des facteurs de confusion (OR 4.3, 95% CI : 1.3-14.6). Cependant, le diagnostic parodontal était basé sur des radiographies et le diagnostic ophtalmologique a été réalisé par autoévaluation. Une troisième étude réalisée aux États Unis par Waglay et al. utilisant les données du NHANES III (données américaines, 5887 individus âgés de 40 ans ou plus) a trouvé une association indépendante entre la DMLA et la parodontite pour les sujets de 60 ans et moins (27). Cette étude a incorporé 8208 participants dont 11,45 % ayant la DMLA. Cependant, le diagnostic ophtalmologique a été réalisé à partir du fond d'œil d'un seul œil randomisé et le diagnostic parodontal à partir d'un sondage partiel (maximum 14 dents par patients).

L'étude de Shin et al. a été réalisée en Corée à partir de 13072 sujets dont 3,6 % ayant la DMLA (28). Le diagnostic ophtalmologique a été obtenu à partir de fond d'œil réalisé par des ophtalmologistes, et le diagnostic parodontal par des dentistes formés. L'étude retrouve une association entre les deux maladies chez les patients ayant entre 40 et 62 ans. Les patients avec une parodontite sévère qui avaient 1,61 fois plus de risque de développer une DMLA dans ce groupe (OR 1.61, 95% CI 1.02-2.54). La tranche d'âge analysée est surprenante compte-tenu de l'âge habituel de survenue de la DMLA.

Très récemment, une étude de cohorte s'est appuyée sur la National Health Insurance Research Database de Taiwan (29). Sur 83322 sujets, avec autant dans le groupe parodontite que dans le groupe témoin, ils ont montré que les patients atteints de parodontites avaient un risque accru de développer la DMLA, même après ajustement des variables.

Pour finir, Samietz et al. a analysé la relation entre l'hygiène orale et la microcirculation rétinienne. Ils ont conclu que l'amélioration de la santé orale et la réduction des parodontites pourrait réduire le risque de développer des maladies oculaires liées à l'âge (30).

Notre étude est une étude pilote prospective se distinguant par la réalisation des diagnostics spécifiques : le diagnostic ophtalmologique a été réalisé par des ophtalmologistes spécialisés dans la DMLA avec présence d'images de fond d'œil pour chaque patient. Et le diagnostic parodontal a été réalisé par un seul examinateur calibré qui a effectué un sondage parodontal de la bouche complète. Cependant, les résultats que nous avons trouvés sont contrastés. En effet, nous observons une perte d'attache à 3-4 mm significativement plus importante chez les patients ayant la DMLA, ce qui coïncide avec les résultats présents dans la littérature.

Cependant, la profondeur de poche à 5 mm était significativement plus importante dans le groupe non-DMLA. Les patients DMLA auraient ainsi plus de récession et moins de profondeur de poche. Notre hypothèse est que ces patients sont des patients consciencieux vis-à-vis de leur santé, suivant et traitant régulièrement leur maladie, prenant de façon quotidienne des compléments alimentaires qui ont un effet positif sur les poches parodontales grâce à leurs effets anti-inflammatoires. Il est donc possible qu'ils soient plus attentifs à leur santé générale, incluant leur santé orale et parodontale. Leur parodontite aurait ainsi été déjà soignée, c'est pourquoi ils auraient plus de perte d'attache, mais moins de profondeur de poche. Pour démêler ce lien, il faudrait prendre des patients venant d'être diagnostiqués DMLA et n'ayant pas encore appliqué les nouvelles habitudes de vie conseillées pour ralentir la progression de la maladie (compléments alimentaires, régime alimentaire...).

En conclusion, nos données suggèrent une association entre la DMLA et les parodontites, et encouragent à la réalisation d'autres études à plus grandes échelle, nécessaires pour soutenir et expliquer cette association entre deux affections fréquentes et potentiellement sévères.

## Références

1. Varma R, Foong AWP, Lai M-Y, Choudhury F, Klein R, Azen SP. Four-year incidence of age-related macular degeneration: the los angeles latino eye study. *Am J Ophthalmol.* 2010;149(5):741-51.
2. Ratnapriya R, Chew EY. Age-related macular degeneration-clinical review and genetics update. *Clin Genet.* 2013;84(2):160-6.
3. Lim LS, Mitchell P, Seddon JM, Holz FG, Wong TY. Age-related macular degeneration. *Lancet.* 2012;379(9827):1728-38.
4. Ersoy L, Ristau T, Lechanteur YT, Hahn M, Hoyng CB, Kirchhof B, et al. Nutritional risk factors for age-related macular degeneration. *Biomed Res Int.* 2014;2014:413150.
5. Ristau T, Ersoy L, Hahn M, den Hollander AI, Kirchhof B, Liakopoulos S, et al. Nongenetic risk factors for neovascular age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014;55(8):5228-32.
6. Klein R, Myers CE, Cruickshanks KJ, Gangnon RE, Danforth LG, Sivakumaran TA, et al. Markers of inflammation, oxidative stress, and endothelial dysfunction and the 20-year

cumulative incidence of early age-related macular degeneration: the Beaver Dam Eye Study. *JAMA Ophthalmol.* 2014;132(4):446-55.

7. Ozaki E, Campbell M, Kiang A-S, Humphries M, Doyle SL, Humphries P. Inflammation in age-related macular degeneration. *Adv Exp Med Biol.* 2014;801:229-35.
8. Nita M, Grzybowski A, Ascaso FJ, Huerva V. Age-related macular degeneration in the aspect of chronic low-grade inflammation (pathophysiological parainflammation). *Mediators Inflamm.* 2014;2014:930671.
9. Bourgeois D, Bouchard P, Mattout C. Epidemiology of periodontal status in dentate adults in France, 2002–2003. *J Periodontal Res.* 2007;42(3):219-27.
10. Offenbacher S, Barros SP, Beck JD. Rethinking Periodontal Inflammation. *J Clin Periodontol.* 2008;79(S8):1577-84.
11. Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol* 2000. 2002;29:177-206.
12. Baharin B, Palmer RM, Coward P, Wilson RF. Investigation of periodontal destruction patterns in smokers and non-smokers. *J Clin Periodontol.* 2006;33(7):485-90.
13. Albandar JM, Streckfus CF, Adesanya MR, Winn DM. Cigar, Pipe, and Cigarette Smoking as Risk Factors for Periodontal Disease and Tooth Loss. *Journal of Periodontology.* 2000;71(12):1874-81.
14. Vettore MV, Leão ATT, Monteiro Da Silva AM, Quintanilha RS, Lamarca GA. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2003;30(5):394-402.

15. Lockhart PB, Bolger AF, Papapanou PN, Osinbowale O, Trevisan M, Levison ME, et al. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association?: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125(20):2520-44.
16. Kalayoglu MV, Bula D, Arroyo J, Gragoudas ES, D'Amico D, Miller JW. Identification of *Chlamydia pneumoniae* within human choroidal neovascular membranes secondary to age-related macular degeneration. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005;243(11):1080-90.
17. Hujoel PP, White BA, García RI, Listgarten MA. The dentogingival epithelial surface area revisited. *J Periodont Res*. 2001;36(1):48-55.
18. Chiu C-J, Chang M-L, Zhang FF, Li T, Gensler G, Schleicher M, et al. The Relationship of Major American Dietary Patterns to Age-related Macular Degeneration. *Am J Ophthalmol*. 2014;158(1):118-27.
19. Staufenbiel I, Weinspach K, Förster G, Geurtsen W, Günay H. Periodontal conditions in vegetarians: a clinical study. *Eur J Clin Nutr*. 2013;67(8):836-40.
20. Snow KK, Seddon JM. Do age-related macular degeneration and cardiovascular disease share common antecedents?. *Ophthalmic Epidemiol*. 1999;6(2):125-43.
21. Kinane D, Bouchard P. Periodontal diseases and health: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2008;35(s8):333-7.
22. Paraskevas S, Huizinga JD, Loos BG. A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2008;35(4):277-90.

23. D'Aiuto F, Nibali L, Parkar M, Patel K, Suvan J, Donos N. Oxidative Stress, Systemic Inflammation, and Severe Periodontitis. *J Dent Res.* 2010;89(11):1241-6.
24. Holtfreter B, Albandar JM, Dietrich T, Dye BA, Eaton KA, Eke PI, Papapanou PN, Kocher T; Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: Proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. *J Clin Periodontol.* 2015 May;42(5):407-12.
25. Brzozowska A, Puchalska-Niedbał L. Oral status as a potential source of infection in AMD patients--introduction. *Klin Oczna.* 2012;114(1):29-32.
26. Karesvuo P, Gursoy UK, Pussinen PJ, Suominen AL, Huumonen S, Vesti E, et al. Alveolar bone loss associated with age-related macular degeneration in males. *J Periodontol.* 2013;84(1):58-67.
27. Wagley S, Marra KV, Salhi RA, Gautam S, Campo R, Veale P, et al. Periodontal disease and age-related macular degeneration: Results From the National Health and Nutrition Examination Survey III. *Retina.* 2015;35(5):982-8.
28. Shin YU, Lim HW, Hong EH, Kang MH, Seong M, Nam E, et al. The association between periodontal disease and age-related macular degeneration in the Korea National health and nutrition examination survey. *Medicine.* 2017;96(14):e6418.
29. Sun K-T, Hsia N-Y, Chen S-C, Lin C-L, Chen I-A, Wu I-T, et al. Risk of age-related macular degeneration in patients with periodontitis: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *RETINA [Internet].* 26 févr 2020 [cité 1 mars 2020]; Publish Ahead of Print.

30. Samietz S, Jürgens C, Ittermann T, Holtfreter B, Pink C, Schipf S, et al. Cross-sectional association between oral health and retinal microcirculation. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018;45(4):404-12.

**Table 1. Caractéristiques sociodémographiques et clinique du groupe DMLA vs. Non-DMLA**

Variables	Groupe non-DMLA (n =19)	Groupe DMLA (n=43 )	Valeur p
Age [moyenne (écart type)]	74.74(7.62) (64 à 89)	81.49(7.29) (60 à 97)	<b>0.002</b>
Homme [n(%)]	9(47.4)	13(30.2)	0.252
IMC [moyenne (écart type)]	25.33(3.1)	24.44(3.94)	0.187
IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup> [n(%)]	1(5.3)	5(11.6)	0.657
Tabac :			<b>0.027</b>
-ancien fumeur [n(%)]	8(42.1)	20(46.5)	
-fumeur actuel [n(%)]	3(15.8)	0	
-non fumeur [n(%)]	8(42.1)	23(53.5)	
Dépression (n=22)			0.301
-historique de dépression [n(%)]	1(5.3)	9(20.9)	
-dépression actuelle [n(%)]	4(21.1)	8(18.6)	
-absence de dépression [n(%)]	14(73.7)	26(60.5)	
Pathologie cardiovasculaire [n(%)]	7(36.8)	18(41.9)	0.784
Diabète [n(%)]	4(21.1)	8(18.6)	0.822
Hypertension [n(%)]	9(47.4)	25(58.1)	0.581
Catégorie socio-professionnelle [n(%)]			0.580
-retraite [n(%)]	17(89.5)	41(95.3)	
-employé [n(%)]	2(10.5)	2(4.7)	
-chômage [n(%)]	0	0	
Niveau d'étude [n(%)]			1.000
-Moins que le bac [n(%)]	7(36.8)	16(37.2)	
-Bac +2 [n(%)]	4(21.1)	9(20.9)	
-Bac >2 [n(%)]	8(42.1)	18(41.9)	
Dentiste traitant [n(%)]	17(89.5)	37(86)	1.000
Nombre de fois par an chez le dentiste [moyenne (écart type)]	1.11(0.65)	1.12(1.121)	0.495
Difficulté d'alimentation [n(%)]			0.403
-Toujours [n(%)]	0	0	



-Des fois [n(%)]	6(31.6)	20(46.5)	
-Jamais [n(%)]	13(68.4)	23(53.5)	
Nombre de poissons par semaine [moyenne (écart type)]	1.42(1.17)	1.86(1.26)	0.088
Nombre de légumes par jour [moyenne (écart type)]	1.63(0.76)	2.02(1.14)	0.347
Nombre de fruits frais par jour [moyenne (écart type)]	1.58(1.01)	2.05(1.02)	0.112
Compléments alimentaires [n(%)]	3(15.8)	25(58.1)	<b>0.002</b>

**Table 2. Variables parodontales du groupe DMLA vs. Non-DMLA**

Variable	Groupe témoin sans DMLA (n =19)	Groupe DMLA (n=43)	Valeur p	Valeur p ajustée sur âge et tabac
<b>Parodontite [n(%)]</b>			0.616	0.854
-Légère	3(15.8)	8(18.6)		
-Modérée	3(15.8)	11(25.6)		
-Sévère	13(68.4)	24(55.8)		
<b>Nombre de dents [moyenne (écart type)]</b>	24.53(3.5)	22.65(5.43)	0.279	0.492
<b>Plaque index [moyenne (écart type)]</b>	34.67(18.82)	30.34(22.50)	0.432	0.275
<b>BOP [moyenne (écart type)]</b>	19.32(23.73)	13.6(16.71)	0.641	0.194
% sites PA : 1-2mm	42.25(24.66)	41.06(18.80)	0.631	0.769
% sites PA : 3-4mm	37.47(12.71)	46.75(12.71)	<b>0.01</b>	<b>0.039</b>
% sites PA : >5mm	20.28(19.32)	11.96(10.17)	0.205	0.102
% sites PD : <4mm	99.32(41.5)	105.28(31.22)	0.647	0.443
% sites PD : =4mm	20.58(13.26)	17.12(17.11)	0.176	0.497
% sites PD : =5mm	18.11(15.55)	9.53(10)	<b>0.07</b>	<b>0.042</b>
% sites PD : >5mm	9.47(14.55)	4.81(7.63)	0.184	0.225