

# PREVALENCE DES MALADIES PARODONTALES ET DES FACTEURS DE RISQUE ASSOCIE

UFSBD - CETAF

## 1. Objectifs et contexte

Les maladies parodontales sont des maladies infectieuses causées par les bactéries de la plaque dentaire ou biofilm. Nul ne reviendra aujourd'hui sur ce facteur causal, déclenchant, sans lequel les altérations pathologiques touchant d'abord la gencive puis le tissu osseux ne peuvent apparaître et évoluer. Mais il existe de nombreux facteurs de risque permettant à chaque individu de réagir différemment face à cette attaque bactérienne.

A côté des facteurs de l'environnement comme le stress et le tabac, et des facteurs génétiques, les maladies générales occupent une place très importante. Parmi ces maladies générales, les affections cardiovasculaires et le diabète sont souvent rapportées. Le diabète de type II par exemple - 90% des cas de diabète - touche une population sédentaire souvent obèse, aux mauvaises habitudes alimentaires, et comme l'espérance de vie augmente, le nombre de sujets atteints est en nette progression. Il expose les sujets à de nombreuses complications, en particulier micro vasculaires, pouvant toucher le parodonte. Les maladies parodontales sont considérées aux Etats-Unis comme la sixième complication du diabète.

En Europe, nous ne sommes pas en mesure de positionner l'impact des maladies parodontales, de ses déterminants ou des facteurs de risque sur la morbidité et sur la qualité de vie des populations. La prévalence des maladies parodontales sévères et modérées dans les populations adultes est mal évaluée.

C'est un paradoxe alors que les études américaines mettent en avant le poids de la santé parodontale et que cette pathologie apparaît être au cœur de discussions portant sur l'interrelation entre santé bucco-dentaire et santé générale.

Ce programme intitulé « Santé parodontale et facteurs de risque associés » a comme objectif prioritaire de produire une estimation de la prévalence nationale des maladies parodontales de l'adulte issue de l'étude transversale multicentrique développée en France, 2002-2003. Il constitue une contribution essentielle à l'analyse des connaissances disponibles et doit permettre de répondre à la question prioritaire et stratégique de l'impact des maladies parodontales sur la santé publique et de son retentissement dans la population générale.

## 2. Organisation générale

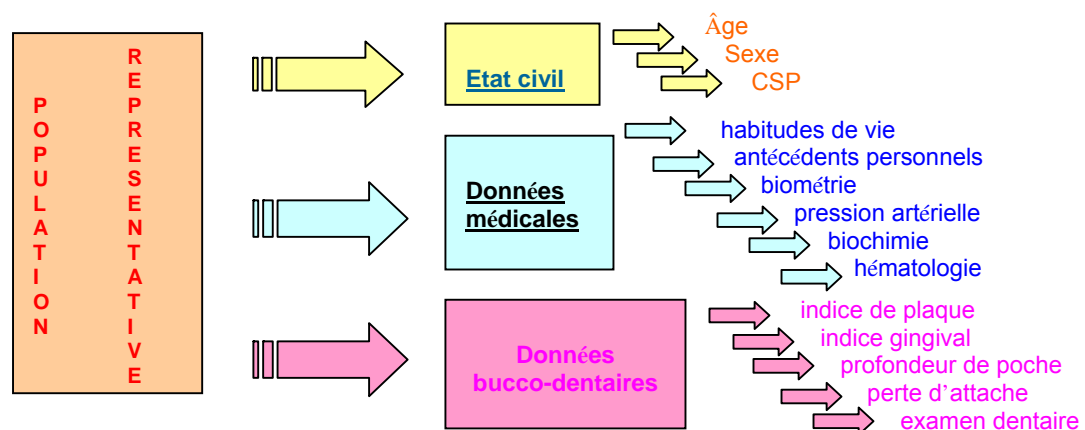
L'Union Française pour la Santé Bucco-dentaire, centre collaborateur de l'OMS, maître d'œuvre du projet, qui possède une expertise dans le domaine de l'épidémiologie bucco-dentaire s'est associée aux Centres d'Examens de Santé qui réalisent l'examen périodique de santé de la population adulte prévu par la législation, avec l'appui méthodologique du Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examen de santé (CETAF). Fort d'une centaine de structures répartis sur tout le territoire national et réalisant plus de 600000 examens par an, le réseau des CES constitue un outil de référence au service de la prévention de l'Assurance maladie.

Le groupe de pilotage national, dirigé par le Professeur Bourgeois de l'Université de Lyon (Unité CNRS 5823), comprenait des représentants multidisciplinaires issus d'institutions universitaires de recherche et de clinique, engagées dans la santé publique bucco-dentaire, la parodontologie, le diabète, les maladies cardio-vasculaires, l'éducation, la promotion de la santé, la surveillance et les statistiques.

### Le protocole

Ont été concernées les populations d'adultes résidant en France métropolitaine âgés de 35 à 65 ans pouvant bénéficier d'un examen périodique de santé médical dans l'un des Centres d'Examens de Santé participants entre septembre 2002 et juin 2003. Le recrutement de 2114 sujets – dont 51 % sont des femmes- avec un âge médian de 49.6 ans s'est fait par la méthode des quotas (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle et région en référence) à partir de 29 Centres d'Examens de Santé répartis sur le territoire au cours de la période de septembre 2002 à juin 2003.

Quatre indicateurs de la santé parodontale: *Indice de Plaque*, *Indice Gingival*, *Indice de Profondeur de Poche*, *Indice de perte d'Attache* ont été cliniquement recueillis pour chaque adulte. La classification de la maladie parodontale retenue est fondée sur le système de classification internationale des maladies parodontales (1999). L'examen parodontal, pendant la durée du projet, venait s'ajouter aux examens classiquement réalisés par les centres de santé.



*Description de l'étude et variables recueillies*

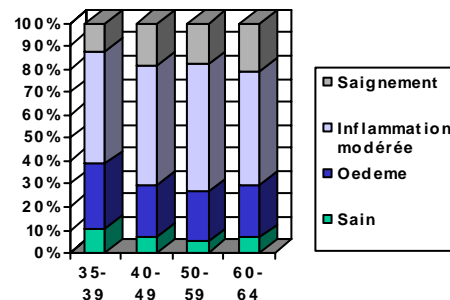
### 3. Les principaux enseignements

#### Santé dentaire

- 15.3 des dents des adultes sont saines,
- 6.7 présentent au moins une obturation,
- 1.4 une dent cariée,
- 4.6 dents ont été extraites.

#### Santé gingivale

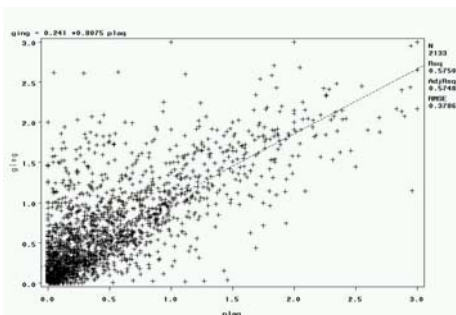
- 51.7 % de la population adulte en France présentent une inflammation modérée étendue à 12.5% des sites parodontaux.
- 17.4 % présentent des saignements spontanés sur un nombre de sites cependant très faible (1.7%).



- Ces données sont peu liées à l'âge et au sexe des individus bien que les symptômes les plus sévères observés concernent les hommes de 60-64 ans (21.1%).

#### Plaque dentaire

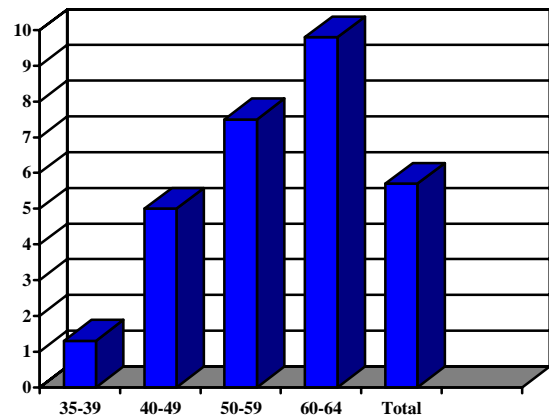
- 87.2 % des adultes en France ont de la plaque dentaire sur 30.3% des sites parodontaux et 20.0% en ont des quantités suffisantes pour être visibles à l'œil nu lors de l'examen clinique sur un nombre de sites cependant très limité (2.0%).
- La distribution de la présence de plaque est équivalente selon l'âge et le sexe.



En moyenne, pour l'ensemble de la population adulte, l'indice gingival est un peu moins élevé que l'indice de plaque mais conforte globalement les résultats connus dans ce domaine ; à savoir une corrélation reconnue entre la présence du facteur bactérien et le symptôme gingival précurseur éventuel d'une lésion irréversible du parodonte.

## Santé parodontale : Données Globales

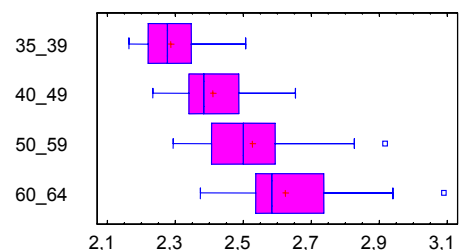
- 4.6% de la population d'étude ne présentent pas de perte d'attache de moins de 2 mm. Ce pourcentage fluctue de 6% entre les classes d'âges extrêmes. Ce sont donc en France 19 388 000 adultes qui présenteraient au moins une perte d'attache >2mm. 19.7 % des adultes de 35-64 ans présenteraient une atteinte de perte d'attache >5mm. 1 118000 à 1 198 000 d'adultes de 35 à 64 ans en France auraient une perte d'attache sévère supérieure ou égale à 7 mm.

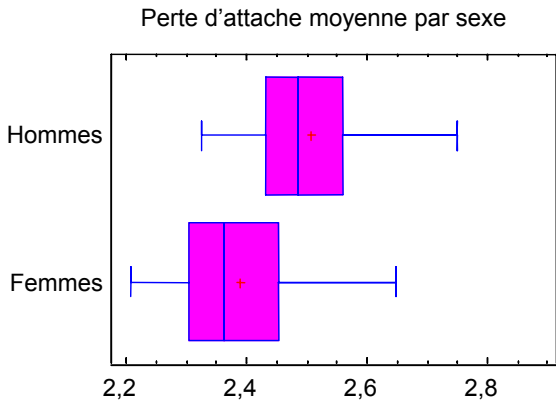


Parodontite ≥7mm généralisée par âge

- 82.2% de la population adulte présentent une profondeur de poche supérieure à 2mm soit 16 712 178 individus âgés de 35 à 64 ans. 51.9 % des adultes ont au moins une poche parodontale supérieure à 3mm, 10.2 % ont au moins une poche supérieure à 5mm.
- Traduites en taux d'atteinte de la population adulte, les estimations avancées de perte d'attache sont de 1 158450 sujets pour les formes sévères et généralisées (PAL), de 1 056832 millions dans sa forme généralisée avec et c'est une constante, un seuil d'atteinte plus élevé chez l'homme.
- 34 573 adultes nécessiteraient au moins une prise en charge clinique complexe de leurs poches parodontales.
- A niveau de perte d'attache équivalent enregistré en millimètres, le pourcentage d'adultes atteints augmente significativement avec l'âge.
- Le pourcentage de sujets avec des pertes d'attache sévères (>5mm) croît significativement avec l'âge. Alors que 8.9 % des 35-44 ans ont au moins une perte d'attache supérieure à 5mm, le taux est multiplié par 1.79 à 40-49 ans, par 3.04 à 50-59 ans et par 3.21 à 60-64 ans. C'est une progression constante et significative sauf pour les adultes de 60-64 ans qui ont un score similaire à la catégorie d'âge précédente.

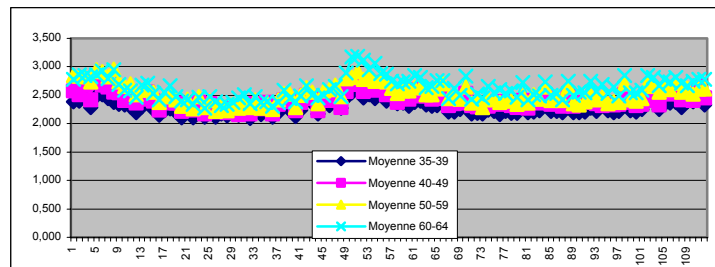
Perte d'attache moyenne par âge





- Les hommes présentent globalement un pourcentage de pertes d'attaches supérieur aux femmes. Cette différence entre les sexes est également observée à âge constant. Les ratios homme/femme ( $R^{H/F}$ ) sont plus élevés lorsque les pertes d'attache enregistrées atteignent des scores  $\geq 4$ mm. Cette différence d'atteinte peut prendre des variations encore plus importantes comme le soulignent par exemple à 50-59 ans les valeurs des ratios  $R^{H/F}_{7mm} = 2.66$ ;  $R^{H/F}_{9mm} = 8.30$ .

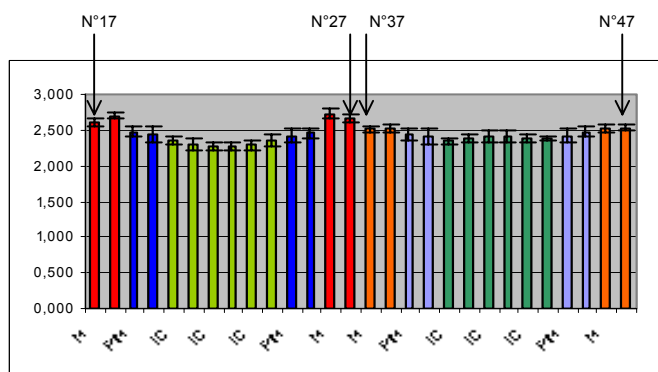
- 13% des 112 sites analysés ont une perte d'attache supérieure à 2mm. Ce pourcentage croît et ce, quel que soit le niveau de perte d'attache enregistrée, de manière significative avec l'âge. Le score  $>5$ mm qui signe une parodontite sévère concerne en moyenne 0.25 site à 35-39 ans.



Distribution de la moyenne de la perte d'attache par site et par tranches d'âge

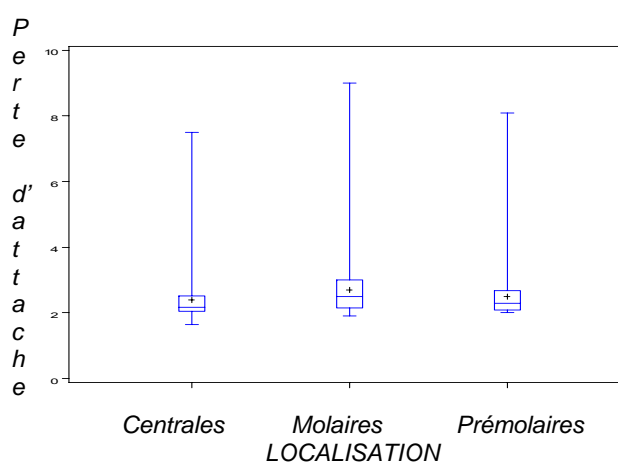
Le nombre de sites atteints de  $>5$ mm croît de 3 sites à 40-49 ans, puis entre chaque tranche d'âge la croissance est respectivement de 1.64 sites, 1.24 sites. L'écart observé d'atteinte entre les classes d'âges extrêmes pour une atteinte de 5mm correspond cliniquement à une atteinte supplémentaire de 1.7 sites par individu.

- Il y a une superposition du niveau moyen de perte d'attache entre les côtés droit et gauche, des groupes de dents ont des comportements similaires en regard de la destruction parodontale.



Distribution de la perte d'attache moyenne par dent des 2144 adultes

- L'existence de sites à risque présentant des formes d'atteintes sévères représente environ 5% du nombre global de sites. Les sites à risque élevé de perte d'attache (percentile P90) sont à 100% des sites de molaires supérieures parmi lesquels les sites de 1<sup>ères</sup> molaires (26 et 16) sont surreprésentés (66%). Excepté pour la face palatine qui ne figure pas comme site à haut risque, on ne met pas en évidence une prédominance d'atteinte de site particulier selon la localisation - vestibulaire, mésial, distal. Il est à noter que parmi les 25% de sites les plus touchés ne figure aucun site d'incisive canine supérieure, mais figure 1 site de prémolaire inférieure, 1 site d'incisive canine inférieure, 3 sites de prémolaires supérieures et enfin 4 sites de molaires inférieures respectivement en 17<sup>ème</sup>, 20<sup>ème</sup>, 21<sup>ème</sup>, 26<sup>ème</sup> rangs dont 3 sites distaux. 40% des sites sont vestibulaires, 36% distaux, 20% mésiaux et 16% linguaux ou palatins.
- A l'opposé de la distribution, pour les sites à faible risque d'atteinte, les sites vestibulaires et palatins sont très largement représentés. Parmi le percentile P10, 100% des scores les plus faibles concernent des sites de canines incisives supérieures dont seulement 2 (11 M, 21 M) classés respectivement en 101<sup>ème</sup> et 102<sup>ème</sup> rang se situent un site mésial.

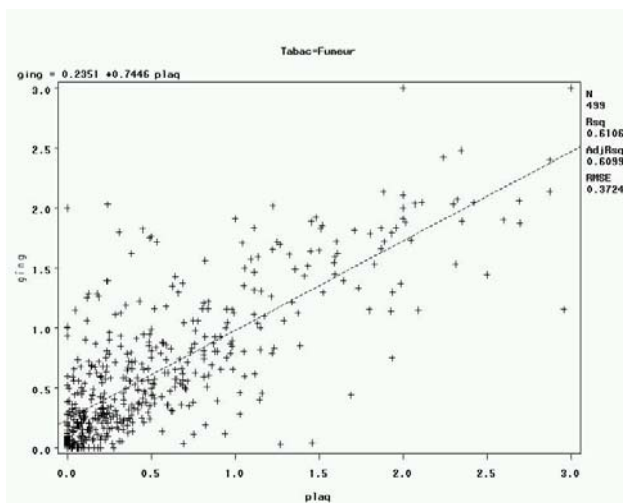


## Santé parodontale et facteurs de risque associés

- Les 5 facteurs de risque associés âge, sexe, glycémie et tabac ont une influence significative sur la santé gingivale et la santé parodontale. La variable « diabète » n'a pas été retenue dans le modèle en raison du fait que la variable « glycémie » a suffi par elle-même à prendre en compte le statut diabétique et souligne son implication dans le processus de développement des maladies parodontales.

	Indice de plaque	Indice gingival	Profondeur de poche	Perte d'attache
Intercept	-0.180	0.024	1.917	1.406
<b>Âge</b>	0.007 (<0.0001)	0.007 (<0.0001)	0.005 (<0.0001)	0.018 (<0.0001)
<b>Glycémie</b>	0.067 (<0.0001)	0.063 (<0.0001)	0.027 (p=0.004)	0.042 (p=0.0005)
<b>Sexe</b>	(<0.0001)	(<0.0001)	(<0.0001)	(<0.0001)
Femme	0	0	0	0
Homme	0.167	0.127	0.098	0.165
<b>Tabac</b>	(<0.0001)	(p=0.006)	(p=0.0002)	(<0.0001)
Jamais	0	0	0	0
Actuel	0.158	0.084	0.093	0.2039
Ancien	-0.037	-0.030	0.003	0.042
<b>Alcool</b>	(<0.0001)	(<0.0001)	(<0.0001)	(<0.0001)
Jamais	0	0	0	0
Actuel	-0.263	-0.238	-0.142	-0.222
Ancien	0.102	0.031	-0.038	0.277

- Le rôle joué par la consommation d'alcool dans ce processus semble minoré. Une consommation modérée pourrait même jouer une fonction positive sur la santé parodontale des adultes.



- La consommation de tabac est le facteur prioritaire de l'aggravation de la perte d'attache, même si les anciens fumeurs présentent un risque moins élevé mais significatif quand même. Parmi les 22 % de fumeurs actuels, les 24% anciens fumeurs et les 54% qui n'ont jamais consommé, le tabac, par ailleurs à quantité de plaque équivalente, réduirait la réaction inflammatoire gingivale, diminuant ainsi les saignements signes symptomatiques susceptibles d'attirer l'attention de l'adulte.



- Il a été mis en évidence une relation positive significative entre le diabète de type II et les maladies parodontales (évaluées en terme d'inflammation gingivale et de perte d'attache de la gencive).
- Les sujets atteints de diabète présentent une inflammation gingivale et une perte d'attache gingivale plus importantes, et ce, à niveau d'hygiène buccale équivalent.

	Population n=2073		Diabétique n=71	
	n	Moy (sem)	n	Moy (sem)
<b>Indice de plaque</b>	2062	0.4 (0.01)	71	0.6 (0.06)*
<b>Indice gingival</b>	2062	0.6 (0.01)	71	0.8 (0.07)*
<b>Profondeur de poche</b>	2061	2.3 (0.01)	71	2.4 (0.05)
<b>Perte d'attache</b>	2061	2.5 (0.01)	71	2.7 (0.07)*

*Indicateurs de santé parodontale avec ajustement sur la variable âge.*

Plus encore, si les autres facteurs de risque, associés avec les maladies parodontales que sont l'âge et le tabac, jouaient un rôle significatif sur l'importance des lésions chez les patients non diabétiques, ils n'avaient pas une telle importance chez les diabétiques. Comme si le facteur diabète suffisait à lui seul à potentialiser les problèmes.

- Le risque cardiovasculaire a fait l'objet d'une analyse spécifique en collaboration avec l'Hôpital européen George Pompidou. Le risque de décès dû à une maladie cardiovasculaire (MCV), calculé à l'aide de l'indice de risque cardiovasculaire européen SCORE, augmente au fur et à mesure de l'augmentation de la gravité de la parodontite.
- Les individus les plus atteints par la parodontite (19.7%) ont un risque de décès par MCV à 10 ans plus de 4 fois augmenté par rapport aux sujets non atteints de parodontite. Ce risque est calculé en tenant compte de la variable âge. Les variables associées à la parodontite sont toutes significativement associées au risque cardiovasculaire et expliquent plus de 8% de la variance.
- La pathophysiologie de cette association implique la présence d'une inflammation chronique due à la parodontite. Cette analyse montre une association positive entre la numération des globules blancs et la présence d'une parodontite, ce qui conforte cette hypothèse.
- En résumé, le principal résultat de cette analyse est la démonstration de l'association étroite, indépendante de l'âge, entre la sévérité de la parodontite chez l'adulte et le risque cardiovasculaire évalué à partir de l'indice européen SCORE.



## 4. Conclusion

- Cette étude confirme un impact potentiel et non négligeable sur la santé publique en termes de prévalence de la sévérité d'atteinte et de l'étendue des lésions.
- L'étude transversale à une période donnée de la population adulte en France ne permet pas d'aborder la notion de progression et de phase d'activité de la maladie parodontale. Elle souligne cependant que les conditions d'initiation et de progression de problèmes parodontaux sont cliniquement en place dès 35 ans du fait de la présence de poches parodontales >2mm. 16 712 178 adultes de 35-64 ans ont des signes cliniques de parodontite, même si majoritairement ce sont des formes localisées
- La lecture des résultats traduit un décalage réel entre un système de santé dentaire national manifestement bien organisé et performant, et des résultats de santé parodontale mitigés conformes cependant aux données présentées aux USA. Les adultes français vont régulièrement chez le dentiste. 70% déclarent avoir consulté au moins une fois dans l'année écoulée, consomment des soins dentaires, consomment des produits dentaires tels que les dentifrices fluorés et cependant ont des résultats parodontaux observés traduisant un état de santé qui devrait être amélioré.
- En France, le dépistage parodontal dans le système national de santé publique n'est pas réalisé et est laissé à la libre appréciation des dentistes libéraux. Plus généralement, l'efficacité des pratiques dentaires sur les résultats de santé parodontale est inconnue. Il est vrai que même si des progrès ont été réalisés ces dernières années, la parodontologie n'est pas une priorité de l'exercice et de l'enseignement professionnels, exercice qui reste profondément ancré sur une logique de traitement dentaire conservateur. Il faut souligner également la difficulté pour le praticien de mettre en application dans sa pratique une classification des maladies parodontales certes réactualisée en 1999 mais dépourvue de recommandations cliniques immédiatement associées.
- Face à une offre peu focalisée sur la santé parodontale, nos résultats traduisent également le fait que les besoins ressentis des populations semblent faibles. 70.2 % des adultes ont des gencives manifestement enflammées, 17.4% ont des gencives qui saignent spontanément, 82.2 % ont une parodontite (PAL >2mm) dont 5% avec un stade sévère. Or ces constats cliniques ne semblent pas se traduire dans les faits par des signes cliniques d'alerte pour les adultes. Les possibilités d'un auto-diagnostic pouvant conduire à un besoin exprimé auprès d'un professionnel restent à ce stade limitées. L'amélioration de la sensibilisation et de l'éducation à la santé parodontale des populations adultes devraient dans ce contexte trouver ses justifications.

- Ces résultats incitent à penser que les chirurgiens-dentistes doivent examiner attentivement l'état parodontal de leurs patients, non seulement pour traiter les parodontites et leur permettre de conserver une bouche saine, mais aussi pour identifier des profils de patients susceptibles de consulter leur cardiologue, leur médecin généraliste ou leur diabétologue. Ils encouragent également les chirurgiens-dentistes à s'impliquer dans des stratégies de prévention, en particulier chez des patients atteints de parodontite sévère.
- Ces données en relation avec les interrogations soulevées vont dans le sens que la santé parodontale pourrait être considérée comme un problème de santé publique. La question en 2005 n'est pas tant de savoir si la ou les pertes d'attaches observées vont conduire à la perte de la dent. On a souligné que schématiquement entre les adultes « jeunes » et les adultes de « 60-65 ans », la situation parodontale ne s'est pas trop aggravée. Une question stratégique est de savoir si en termes de santé publique, il est acceptable que des populations adultes portent des germes bactériens pathogènes susceptibles d'influencer ou d'aggraver de manière significative leur état de santé générale.

# ANNEXE

## PRESENTATION DES PRINCIPAUX ACTEURS



Information - Prévention - Santé

### Le Centre Technique d'Appui et de Formation des centres d'examens de santé

Les missions des centres d'examens de santé (CES) ont été redéfinies par l'arrêté ministériel du 20 juillet 1992 :

- Réaliser des examens de santé modulés en fonction de l'âge, du sexe et des facteurs de risque conformément à un document de référence.
- Offrir ces examens en priorité aux personnes qui ne bénéficient pas par ailleurs d'une surveillance médicale au titre d'une législation particulière : inactifs de plus de seize ans, demandeurs d'emploi retraités et préretraités, populations exposées à des risques menaçant leur santé.
- Participer à des campagnes de dépistage et à des campagnes d'information et d'éducation sanitaire.
- Contribuer à la collecte de données épidémiologiques et à la réalisation de programmes de recherche.

Le Centre Technique d'Appui et de Formation des centres d'examens de santé (CETAF) a été créé en 1994 à l'initiative de la CNAMTS pour accompagner les centres d'examens de santé dans la mise en œuvre de ces nouvelles missions.

Les actions du CETAF s'articulent autour d'objectifs visant à faire du réseau des CES à la fois un outil de référence sur l'intérêt des procédures de prévention et une structure performante et réactive. Elles se concrétisent dans plusieurs champs d'intervention.

- Sur le plan méthodologique, la réalisation de fiches méthodologiques et médicales vise l'harmonisation et la qualité des procédures en cours dans les CES.
- Les CES disposent d'une banque de données observationnelle sans équivalent en France grâce aux données recueillies au cours des 600.000 examens réalisés chaque année; le CETAF analyse ces données et constitue un tableau de bord de la santé des assurés.
- La formation continue du personnel des CES organisée par le CETAF a pour objectif de transmettre et faire s'approprier une culture commune dans les domaines de la santé publique et de la prévention.
- Le CETAF coordonne des études visant à faire évoluer l'examen périodique de santé, à évaluer les procédures en prévention et à observer l'état de santé de certains groupes de population ; elles sont réalisées avec la collaboration du réseau des CES et, fréquemment, en partenariats avec les grandes institutions intervenant en santé publique.

En 2002, le Conseil d'administration de la CNAMTS a décidé de rééquilibrer la double mission des CES : à la fois individuelle, tournée vers les personnes qui les fréquentent et doivent en tirer un bénéfice, et collective pour l'ensemble de la population. Il s'agit de donner aux examens périodiques de santé une dimension supplémentaire en les intégrant dans des programmes répondant à des finalités de santé publique explicites et évaluables et permettant de les considérer comme des laboratoires de santé publique. Dans un premier temps trois programmes ont été privilégiés comme étant prioritaire :

- suivi des risques post professionnels,
- prévention des effets du vieillissement pour les personnes de 60 à 75 ans,
- précarité et inégalités de santé.

Le CETAF a un rôle de pilotage opérationnel et d'animation des programmes dans la mise en œuvre des nouvelles orientations.

Dans le cadre de la mission qui lui a été confiée par l'Organisation Mondiale de la Santé en tant que Centre Collaborateur, l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire présente ce projet. Les termes du mandat « pour le développement de nouveaux concepts d'éducation et de pratiques bucco-dentaires » sont :

- 1- Contribuer à la réflexion internationale pour une meilleure évaluation des conditions d'exercice professionnel.
- 2 - Le développement, l'implantation et l'évaluation de méthodes relatives à l'identification de nouvelles stratégies ciblant le rôle des éducateurs dans le domaine de la santé bucco-dentaire primaire.
- 3 - Promouvoir et évaluer des programmes pilotes d'évaluation en santé bucco-dentaire.
- 4 - Mise à disposition d'experts et consultants en méthodes d'éducation bucco-dentaire.
- 5 – Développement de protocoles d'évaluation des actions de santé publique bucco-dentaire concernant l'impact des mesures entreprises sur l'amélioration de la santé des populations.

L'association loi 1901, compte 15 000 chirurgiens-dentistes qui participent régulièrement à des sessions de prévention / information organisées avec le relais des UFSBD départementales. Grâce à leur mobilisation et leur implication dans des actions extérieures à leur cabinet, ces praticiens démontrent avec constance que la santé bucco-dentaire est accessible à tous, que la perte progressive des dents ou l'utilisation d'appareillages prothétiques, pouvant être facilement évités, ne constituent jamais une fatalité.

Les campagnes de sensibilisation développées à l'initiative de l'UFSBD sont aujourd'hui citées en exemple (promotion du sel fluoré, prophylaxie de masse, actions éducatives collectives et/ou individuelles de proximité, sessions de formations, etc...). D'ailleurs les objectifs fixés par l'Organisation Mondiale de la Santé en matière d'hygiène bucco-dentaire, particulièrement chez les jeunes, ont été dépassés (La santé pour tous à l'an 2000 de l'OMS : objectif du CAO = 3 pour les enfants de 12 ans dépassé en 1993 et 1998).