

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2013

Thèse n°2013 TOU3 3045

THESE

Pour le
DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

Charlotte GENDRE

Le lundi 30 septembre 2013

**EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES :
AMELIORATION DES DISPOSITIFS MEDICAUX UTILISES POUR
L'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE EN GERIATRIE**

Directeur de thèse : Docteur Marie-Hélène LACOSTE-FERRE

JURY

Président :	Professeur Danielle DUFFAUT
Assesseur :	Professeur Yves ROLLAND
Assesseur :	Docteur Pierre BARTHET
Assesseur :	Docteur Jean PETIT
Assesseur :	Docteur Marie-Hélène LACOSTE-FERRE





FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

→ DIRECTION

DOYEN

Mr SIXOU Michel

ASSESEURS DU DOYEN

• ENSEIGNANTS :

Mme GRÉGOIRE Geneviève
Mr CHAMPION Jean
Mr HAMEL Olivier
Mr POMAR Philippe

• PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme GRIMOUD Anne-Marie

• ÉTUDIANT :

Mr HAURET-CLOS Mathieu

CHARGÉS DE MISSION

Mr PALOUDIER Gérard
Mr AUTHER Alain

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Mme GRAPELOUP Claude

→ HONORARIAT

DOYENS HONORAIRES

Mr LAGARRIGUE Jean +
Mr LODTER Jean-Philippe
Mr PALOUDIER Gérard
Mr SOULET Henri

→ ÉMÉRITAT

Mr PALOUDIER Gérard

→ PERSONNEL ENSEIGNANT

56.01 PÉDODONTIE

Chef de la sous-section :

Professeur d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

Mr VAYSSE

Mme BAILLEUL-FORESTIER

Mme NOIRRIT-ESCLASSAN, Mr VAYSSE

Mr DOMINÉ, Mme GÖTTLE

Mme BACQUÉ, Mme PRINCE-AGBODJAN, Mr TOULOUSE

56.02 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

Chef de la sous-section :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

Mr BARON

Mr BARON, Mme LODTER, Mme MARCHAL-SIXOU, Mr ROTENBERG,

Mme ELICEGUI, Mme OBACH-DEJEAN, Mr PUJOL

Mr GARNAULT, Mme MECHRAOUI, Mr MIQUEL

56.03 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE

Chef de la sous-section :

Professeur d'Université :

Maître de Conférences :

Assistant :

Chargés d'Enseignement :

Mr HAMEL

Mme NABET, Mr PALOUDIER, Mr SIXOU

Mr HAMEL

Mr MONSARRAT

Mr DURAND, Mr PARAYRE, Mr VERGNES



57.01 PARODONTOLOGIE

Chef de la sous-section : **Mr BARTHET**

Maitres de Conférences :

Mr BARTHET

Assistants :

Mr MOURGUES, Mme VINEL

Chargés d'Enseignement :

Mr. CALVO, Mme DALICIEUX-LAURENCIN, Mr LAFFORGUE, Mr PIOTROWSKI, Mr SANCIER

57.02 CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION

Chef de la sous-section : **Mr CAMPAN**

Professeur d'Université :

Mr DURAN

Maitres de Conférences :

Mr CAMPAN, Mr COURTOIS, Mme COUSTY

Assistants :

Mme BOULANGER, Mr FAUXPOINT, Mme FERNET-MAGNAVAL

Chargés d'Enseignement :

Mr GANTE, Mr L'HOMME, Mme LABADIE, Mr PLANCHAND, Mr SALEFRANQUE

57.03 SCIENCES BIOLOGIQUES (BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE)

Chef de la sous-section : **Mr KÉMOUN**

Professeurs d'Université :

Mme DUFFAUT

Maitres de Conférences :

Mme GRIMOUD, Mr KEMOUN, Mr POULET

Assistants :

Mr BLASCO-BAQUE, Mme GAROBY-SALOM, Mme SOUBIELLE, Mme VALERA

Chargés d'Enseignement :

Mr BARRÉ, Mme DJOUADI-ARAMA, Mr SIGNAT

58.01 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE

Chef de la sous-section : **Mr GUIGNES**

Maitres de Conférences :

Mr DIEMER, Mr GUIGNES, Mme GURGEL-GEORGELIN, Mme MARET-COMTESSE

Assistants :

Mr ARCAUTE, Mlle DARDÉ, Mme DEDIEU, Mme DUEYMES, Mme FOURQUET, Mr MICHETTI

Chargés d'Enseignement :

Mr BALGUERIE, Mr BELAID, Mlle BORIES, Mr ELBEZE, Mr MALLET, Mlle PRATS, Mlle VALLAEYS

58.02 PROTHÈSES (PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE COMPLÈTE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE)

Chef de la sous-section : **Mr CHAMPION**

Professeurs d'Université :

Mr ARMAND, Mr POMAR

Maitres de Conférences :

Mr BLANDIN, Mr CHAMPION, Mr ESCLASSAN

Assistants :

Mr CHABRERON, Mr DESTRUHAUT, Mr GALIBOURG, Mr HOBEILAH, Mme SOULES

Chargés d'Enseignement :

Mr ABGRALL, Mr DEILHES, Mr FARRÉ, Mr FLORENTIN, Mr FOLCH, Mr GHRENASSIA, Mr KAHIL, Mme LACOSTE-FERRE, Mme LASMOLLES, Mr LUCAS, Mr MIR, Mr POGÉANT, Mr RAYNALDY

58.03 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

Chef de la sous-section : **Mme GRÉGOIRE**

Professeur d'Université :

Mme GRÉGOIRE

Maitres de Conférences :

Mme JONJOT, Mr NASR

Assistants :

Mr AHMED, Mr CANIVET, Mr DELANNÉE

Chargés d'Enseignement :

Mme BAYLE-DELANNÉE, Mme MAGNE, Mr TREIL, Mr VERGÉ

L'université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 Mai 1891).

Mise à jour au 4 février 2013

REMERCIEMENTS

A mes parents, ma sœur, ma famille,

Vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Je serai toujours à vos côtés.

A Selma,

Merci d'avoir contribué à faire de notre binôme un groupe de travail dynamique et complice. Merci pour ta bonne humeur, ton écoute, ton aide durant ces 3 années de clinique. Notre coopération professionnelle s'est transformée en réelle amitié. Que notre amitié perdure et que les années à venir nous permettent de nous enrichir mutuellement de nos expériences.

A Laura et Souhair,

Merci à vous, mes plus proches amies, pour tous les moments passés ensemble et les éclats de rire partagés. Vous m'avez apporté un soutien précieux dans les rares moments d'adversité que j'ai eu à affronter. Je ne l'oublierai jamais.

A tous mes amis,

Merci pour tous les bons moments passés ensemble. Que l'avenir nous en réserve beaucoup d'autres.

A tous les professionnels de notre métier,

Merci au Dr Corinne SECAIL-LAPEYRE pour m'avoir entrouvert les portes du métier lors de mon stage de 3^{ème}.

Merci aux Dr José BERTAZZON et Dr Laurent ARAUJO, chirurgiens dentistes à Montceau Les Mines, pour m'avoir aidé à confirmer mon choix en fin de P1 et m'avoir accueillie dans votre cabinet et transmis votre expérience.

Merci au Dr François BOUCAYS pour m'avoir fait partager votre expérience et vos méthodes de travail tout au long de mon stage actif et à Nathalie et Ingrid pour votre bonne humeur et vos conseils concernant l'organisation quotidienne d'un cabinet.

Merci aux Dr Laurence RAPHAEL, Dr Gilles FRAYSSINET et Dr Brigitte MEILLON pour la confiance que vous m'avez témoignée en me permettant d'avoir mes premières expériences professionnelles en autonomie. Merci pour tout ce temps que vous avez consacré à échanger

avec moi sur la réalité du métier, vos conseils m'ont permis d'améliorer ma pratique. Merci également à Marie-Thérèse, Olga, Françoise et Magali pour votre gentillesse et votre professionnalisme qui ont facilité mes premiers pas dans ce métier.

Merci au Dr Georges BABAYAN, à ses assistantes Claudette et Nadine pour m'avoir donné l'opportunité d'assister à des interventions chirurgicales spécifiques.

Merci à Jean Claude POUSSON et toute l'équipe du laboratoire de prothèse Ginestet pour votre travail d'orfèvre et vos conseils avisés.

A Sabrina GAUTRAULT et à toute l'équipe de l'Hôpital Garonne,

Merci pour votre gentillesse et votre disponibilité.

A notre Président du Jury

Madame le Professeur Danielle DUFFAUT-LAGARRIGUE,

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Lauréat de la Faculté de Médecine,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur en Sciences Odontologiques,
- Docteur d'État en Odontologie,
- Habilitée à Diriger des Recherches

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse.

Nous avons apprécié votre pédagogie en cours ainsi que votre disponibilité et votre bonne humeur en clinique où votre aide a toujours été précieuse.

Veillez trouver ici l'expression de notre respect et notre reconnaissance.

A notre Jury

Monsieur le Professeur Yves ROLLAND,

- Professeur des Universités
- Praticien Hospitalier
- Gériatre

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre sincère reconnaissance.

A notre Jury

Monsieur le Docteur Pierre BARTHET,

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Responsable de la sous-section : Parodontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier.

Vous nous faites l'honneur de siéger à notre jury de thèse.

Tout au long de notre formation clinique nous avons apprécié votre pédagogie. Merci de nous avoir transmis votre expérience clinique.

Veillez trouver par ces quelques mots l'expression de notre profond respect.

A notre Jury

Monsieur le Docteur Jean PETIT,

- Docteur en anesthésie-réanimation
- Praticien hospitalier
- Directeur de la qualité et de la gestion des risques du CHU de Toulouse

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse.

Nous espérons que ce travail sera à la mesure des attentes de la Direction de la Qualité du CHU de Toulouse.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre sincère reconnaissance.

A notre Directeur de Thèse

Madame le Docteur Marie-Hélène LACOSTE-FERRE,

- Chargé d'Enseignement à la Faculté de Chirurgie Dentaire de Toulouse,
- Ex Assistante hospitalo-universitaire d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Praticien Hospitalier des Hôpitaux de Toulouse,
- Chercheur au Laboratoire de Physique des Polymères-UMR 5085 CNRS –CIRIMAT
Institut Carnot
- Membre Associé de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Vous nous avez fait l'honneur de diriger cette thèse. Nous vous remercions de nous avoir guidée et d'avoir pris le temps nécessaire pour nous fournir une aide précieuse tout au long de ce travail.

Nous avons particulièrement apprécié votre dynamisme et la passion pour votre métier que vous avez su nous transmettre.

Au-delà de ce travail de thèse, vous avez toujours répondu aux questions que nous vous avons posées sur la pratique de notre métier en partageant la richesse de votre expérience ; vos conseils ont été très utiles à nos premiers pas professionnels.

Soyez remerciée ici pour tout ce que vous nous avez apporté.

Nous espérons que cette thèse vous sera utile dans l'avancement de votre démarche d'EPP.

TABLE DES MATIERES

Introduction	14
1. L’Evaluation des Pratiques Professionnelles : une nécessité pour améliorer la qualité des soins	16
1.1 Définition des EPP	16
1.2 Démarches EPP dans le secteur de la santé	17
1.2.1 Développement de la démarche qualité dans le secteur de la santé.....	17
1.2.2 Pourquoi une démarche d’amélioration des pratiques ?.....	18
1.2.3 Les étapes de la démarche d’amélioration.....	19
1.2.4 Les acteurs impliqués dans la démarche d’amélioration.....	21
1.2.5 Les différentes méthodes d’EPP promues par la HAS.....	24
1.2.6 Les facteurs clé de succès d’une démarche d’amélioration.....	25
1.2.7 Vers le Développement Professionnel Continu.....	26
1.3 Les EPP au CHU de Toulouse	26
2. Santé bucco-dentaire des personnes âgées dépendantes : un état des lieux préoccupant	27
2.1 Les principaux problèmes bucco-dentaires des personnes âgées	27
2.2 Le bilan : une situation préoccupante	28
2.3 La mise en place de programmes de santé orale pour répondre aux besoins bucco-dentaires des personnes âgées en institution	31
2.3.1 La prévention active.....	31
2.3.2 La sensibilisation.....	32
2.3.3 La formation des professionnels.....	32
2.3.4 Un dépistage systématique et un suivi régulier.....	33
2.3.5 Des thérapeutiques odontologiques adaptées aux sujets âgés.....	34
2.4 Les obstacles à la mise en place et au bon fonctionnement de ces programmes	34
3. EPP « la prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD » à l’hôpital Garonne	37
3.1 Justification et mise en place de cette EPP	37
3.2 Rôle central de l’hygiène buccale chez les sujets âgés	38
3.3 Les outils permettant de mesurer l’état de santé buccale des personnes âgées	39
3.4 Le déroulement de l’EPP	40
4. Etude pilote : évaluation d’un nouveau dispositif médical	43
4.1 Description et justification du nouveau dispositif testé	43
4.2 Population de l’étude et méthodologie	45
4.2.1 Caractérisation de la population recrutée.....	45
4.2.2 Planification de l’étude en deux campagnes.....	47
4.2.3 Soumission des soignants et patients à un questionnaire.....	49
4.2.4 Evénements au cours du déroulement de l’étude.....	49
4.3 Résultats	50
4.3.1 Etat de l’ensemble de la population au début de l’étude.....	50
4.3.2 Résultats des différents relevés d’indices au cours de l’étude.....	54

4.3.3 Résultats des réponses aux questionnaires	60
5. Discussion sur les résultats de l'étude	62
5.1 Evolution longitudinale des indices	62
5.1.1 Fluctuations intrinsèques observées sur le groupe A sur la période témoin	63
5.1.2 Evolutions observées sur le groupe B après le traitement.....	64
5.2 Evolution des indices dans la population témoin	66
5.2.1 Histogrammes des variations.....	66
5.2.2 Tableaux des variations en fonction de l'état initial	68
5.2.3 Examen détaillé de l'indice OHAT.....	70
5.3 Evolution des indices dans la population testant le nouveau dispositif médical	72
5.3.1 Histogrammes des variations.....	72
5.3.2 Tableaux des variations en fonction de l'état initial	74
5.3.3 Examen détaillé de l'indice OHAT.....	75
5.4 Discussion : comparaison des résultats entre population test et population témoin : bénéfice apporté	77
5.4.1 Histogramme des valeurs des indices en fin de campagne.....	78
5.4.2 Histogrammes des variations d'indices en cours de campagne.....	80
5.5 Discussion : analyse des réponses aux questionnaires	81
5.6 Discussion : examen des cas particuliers	81
6. Perspectives	85
6.1 Vers une étude plus approfondie	85
6.2 Déploiement du dispositif médical testé	87
Conclusion	89
Bibliographie	91
Annexe 1	96
Annexe 2	97
Annexe 3	98
Annexe 4	99
Annexe 5	103
Annexe 6	104
Annexe 7	105
Annexe 8	106

Introduction

Le système de santé français a développé des approches d'évaluation et d'amélioration des pratiques professionnelles dans le cadre d'une démarche qualité appliquée à la santé. Le CHU de Toulouse s'inscrit dans cette politique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins et a favorisé le développement de plus de 400 Evaluations des Pratiques Professionnelles (EPP) sur l'ensemble de ses pôles. Le pôle gériatrie est concerné par 4 EPP dont une concernant la prise en charge des troubles bucco-dentaires.

Aujourd'hui, de nombreuses études font état d'une situation bucco-dentaire médiocre dans la population âgée dépendante institutionnalisée qui ne cesse d'augmenter en France. Par ailleurs l'analyse de la littérature démontre l'interrelation entre les co-morbidités les plus fréquentes (diabète, maladies cardiovasculaires, dénutrition, pathologies systémiques) et l'état dentaire. Ces constats mettent en avant le rôle important de l'odontologie pour la santé au-delà de son strict périmètre d'intervention et imposent d'anticiper les besoins de prise en charge médico-sociale de cette population et surtout de réfléchir à une approche préventive.

Après avoir constaté une santé buccodentaire médiocre et un manque d'organisation dans sa prise en charge, une démarche d'Evaluation des Pratiques Professionnelles intitulée « prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en Unité de Soins de Longue Durée (USLD) » a été mise en place à l'hôpital Garonne.

Dans cette dynamique d'amélioration des pratiques, la première étape de l'EPP a consisté à réfléchir à l'élaboration et à la mise en place de protocoles de soins d'hygiène bucco-dentaire et prothétique adaptés aux particularités des personnes âgées dépendantes. Dans une seconde étape l'EPP cherche à améliorer les dispositifs médicaux utilisés lors des soins de bouche afin qu'ils répondent aux exigences spécifiques de cette population. Notre travail s'intègre dans cette seconde étape de l'EPP et il a consisté à évaluer les bénéfices apportés par l'utilisation d'un nouveau dispositif médical.

Après avoir posé le cadre des Evaluations des Pratiques Professionnelles, nous établirons un état des lieux de la santé bucco-dentaire des personnes âgées. Puis nous nous intéresserons particulièrement à la dynamique de l'EPP menée à l'hôpital Garonne concernant la prise en charge des troubles bucco dentaires chez les sujets âgés. Enfin nous détaillerons la méthodologie de l'étude pilote évaluant le nouveau dispositif médical avant de présenter les résultats, de les discuter et d'argumenter des perspectives.

1. L'Évaluation des Pratiques Professionnelles : une nécessité pour améliorer la qualité des soins

La démarche d'Évaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) s'inscrit dans un mouvement d'amélioration de la qualité qui s'est amplifié depuis le milieu du 20^e siècle et qui touche tous les domaines de l'économie.

Dans le domaine de la santé, l'Évaluation des Pratiques Professionnelles s'inscrit dans la politique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

1.1 Définition des EPP

[24, 40, 47]

Selon le décret du 14 avril 2005 346-art 4133-1-1 : « L'EPP consiste en l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations selon une méthode élaborée ou validée par la Haute Autorité de Santé et inclut la mise en oeuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques. »

L'évaluation des pratiques professionnelles se présente sous forme de cycle d'amélioration qui se répète après exécution d'un tour complet (voir le cycle de Deming au chapitre 1.2.3). Ce cycle commence par l'état des lieux pour se terminer à l'amélioration des pratiques en passant par l'évaluation et l'analyse. Il est aujourd'hui une composante essentielle de la politique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Cette démarche concerne toutes les activités en rapport avec la prise en charge des patients dans les secteurs cliniques et médico-techniques.

1.2 Démarches EPP dans le secteur de la santé

1.2.1 Développement de la démarche qualité dans le secteur de la santé

[24]

Suivant l'émergence et le développement des démarches qualité dans le monde industriel, c'est aux Etats-Unis, dès le tout début du XX^{ème} siècle, que les démarches d'évaluation et d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ont vu le jour dans le secteur obstétrique (sous l'impulsion d'E. Amory Codman) avant d'être généralisées à partir de 1951 dans le cadre des programmes d'accréditation. Etabli sur la base de l'indépendance, du volontariat et de la confidentialité, il faudra attendre encore quarante ans pour que ce modèle s'impose à tous les établissements.

Dans un mouvement de mondialisation de cette démarche, en 1989 l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit pour l'Europe l'évaluation de la qualité des soins comme : « une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en terme de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins. »

En France, l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM) est créée en 1989. L'approche qualité émerge en 1995 et est prise en compte maintenant par la Haute Autorité de Santé (HAS) qui établit et maintient à jour les procédures de qualification puis de certification.

1.2.2 Pourquoi une démarche d'amélioration des pratiques ?

[10, 19, 24 , 28, 40, 47, 48]

Les démarches d'amélioration des pratiques professionnelles se sont développées en France dans le courant des années 1990. Les arguments suivants justifient la mise en place de cette démarche qualité dans le secteur de la santé :

- On observe une demande grandissante des citoyens et usagers des services de santé qui, de plus en plus fréquemment, se comportent en « consommateurs de soins » et exigent des comptes de la part des praticiens. En effet ils recherchent des soins appropriés, efficaces, sûrs et efficaces.
- Il est difficile de faire évoluer les pratiques sans mettre en place des démarches précises, organisées, encadrées. En effet, pour diverses raisons (individualisme, manque d'esprit d'équipe, manque de pédagogie ou d'implication de la hiérarchie, souci de « couvrir » les erreurs..) les professionnels ne reconnaissent pas aisément les défauts de qualité.
- Malgré l'existence de recommandations, la résistance au changement est un frein qu'il faut tenter de réduire.
- Il a été démontré qu'un programme d'amélioration de la qualité a un impact sur la morbi-mortalité et sur la qualité de la prise en charge.
- Il existe une demande de la part des gestionnaires d'établissements qui y voient un outil d'optimisation dans un contexte de limitation des ressources allouées à la santé.
- Aujourd'hui, face à des sources d'information de plus en plus nombreuses et des procédures diagnostiques et thérapeutiques de plus en plus complexes, la nécessité de synthèse et d'établissement de recommandations s'impose. Cette évolution rapide des progrès scientifiques et techniques impose aux praticiens une mise à jour de leurs connaissances et l'intégration des nouvelles données acquises de la science dans la pratique de l'exercice médical que ce soit au niveau de la prise en charge, du diagnostic ou des thérapeutiques.

1.2.3 Les étapes de la démarche d'amélioration

[41, 46, 50]

Le scientifique américain William Edwards Deming (XX^{ème} siècle) a proposé un schéma simple permettant d'identifier les quatre étapes principales à suivre pour améliorer la qualité dans une organisation : ce schéma est communément appelé aujourd'hui roue de Deming.



Figure 3.1 Roue de Deming

Dans la démarche d'amélioration de la qualité, chaque étape entraîne la suivante, et vise à établir un cercle vertueux dans une dynamique d'ensemble qui se répète indéfiniment, à l'issue de la quatrième étape. Ces quatre étapes sont les suivantes :

- **Plan** : cette première étape consiste à préparer et à planifier la réalisation. Elle se déroule généralement en trois phases
 - Identification du problème à résoudre ou du processus à améliorer.
 - Recherche des causes racines.
 - Recherche de solutions avec écriture du cahier des charges et établissement d'un planning.
- **Do** : cette deuxième étape consiste à développer, réaliser, mettre en œuvre la solution prévue dans l'étape précédente.
- **Check** : cette troisième étape consiste à contrôler l'aptitude de la solution mise en place à l'étape précédente à résoudre le problème ou à améliorer le processus.

- **Act** : cette dernière étape consiste à agir, c'est-à-dire déployer la solution obtenue à l'étape Do si elle a été validée à l'étape Check.

L'application de cette démarche d'amélioration dans le cadre du système de santé se traduit par les EPP de la façon suivante :

- l'élaboration de recommandations professionnelles : elles sont définies comme « des propositions développées avec une méthode explicite pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».
- traduction de ces recommandations en procédures et en modes opératoires concrets s'intégrant au système de gestion documentaire propre à l'établissement au sein duquel la démarche a lieu. Une procédure décrit la manière générale d'effectuer une activité et peut se schématiser par un logigramme. Un mode opératoire est plus précis et concret : il décrit ce qui doit être effectué pour une tâche donnée, à un poste donné. C'est le « comment » de la procédure.
- Utilisation des recommandations en pratique clinique (mise en œuvre)
- Evaluation de la mise en œuvre de ces recommandations
- Elaboration de nouvelles recommandations sur la base des résultats de l'évaluation

La façon dont cette approche reprend le schéma de la roue de Deming est illustrée ci-dessous.

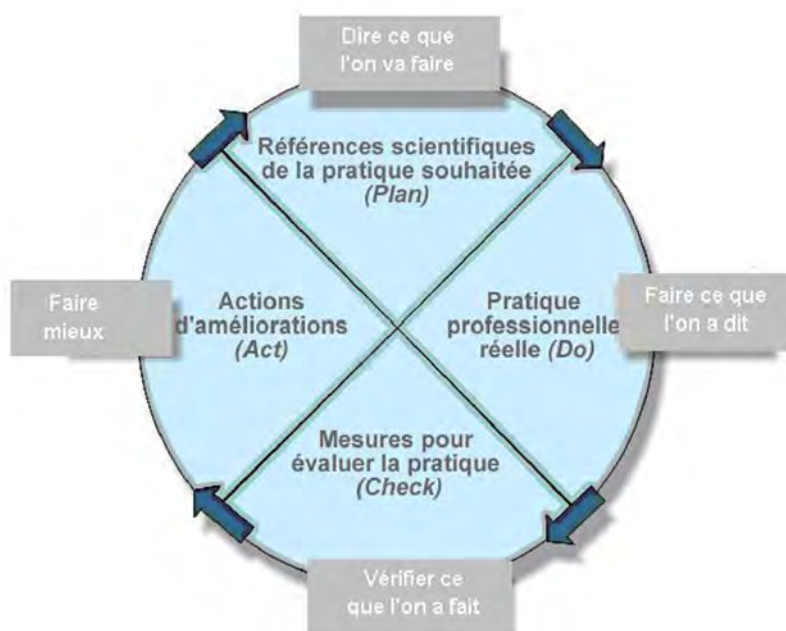


Figure 3.2 Cycle de Deming interprété pour les EPP

1.2.4 Les acteurs impliqués dans la démarche d'amélioration

[40, 42, 43, 47, 48]

On peut considérer d'une part les acteurs qui sont soumis à obligation de réaliser des EPP et d'autre part ceux qui valident et administrent ces EPP. De plus, au niveau des établissements de santé, des acteurs viennent soit apporter un soutien méthodologique aux démarches EPP réalisées par les équipes, soit piloter la stratégie d'amélioration de la qualité des soins de santé voulue par l'établissement.

- **Les acteurs soumis à obligation de réaliser des EPP ou de certification**

- Les praticiens

Depuis la loi du 13 août 2004 (loi n° 2004-810 relative à l'assurance maladie), les médecins ont une obligation individuelle de rentrer dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles. Cette démarche a pour finalité la formation des praticiens et non leur sanction. Dans la mesure où elle vise à favoriser la mise en œuvre des recommandations de bonnes pratiques, elle est reliée à la Formation Médicale Continue (FMC) et elle permet aux médecins de valider une partie de leur FMC quinquennale obligatoire. Les médecins en établissement peuvent effectuer leur EPP de façon individuelle ou collective, soit en auto-organisation dans le cadre de leur exercice, soit en passant par des organismes d'aide agréés par la HAS. A terme, l'évaluation doit s'intégrer à l'exercice clinique quotidien pour une amélioration des pratiques. Pour les praticiens, on parle d'accréditation EPP.

- Les établissements de santé

Les établissements de santé doivent être certifiés, tous les 4 ans. Pour cela ils doivent suivre une procédure de certification, mise en œuvre par la HAS. La certification vise à permettre aux établissements de santé d'améliorer la qualité et la sécurité des soins délivrés, et suit les mêmes principes de la roue de Deming que ceux vus au chapitre 1.2.2 dans le cadre de l'EPP : elle regarde en particulier la dynamique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins mise en œuvre par les établissements. Cette démarche de certification fait doublement appel à l'EPP :

- D'une part, elle fournit des thèmes d'amélioration de la qualité et la sécurité des soins, propre à l'établissement, qui sont traités par les équipes

soignantes. Leur implication dans ces travaux est justifiable au titre de leur accréditation EPP.

- D'autre part, il est attendu, dans le cadre de la certification des établissements, qu'il soit prouvé que tous les praticiens aient réalisé et validé une démarche EPP : les programmes d'EPP sont présentés lors de la procédure de certification de l'établissement.

- **Les acteurs qui participent à la validation des EPP**

- La Haute Autorité de Santé (HAS). Acteur institutionnel, elle a impulsé le mouvement et a pour rôle :

- d'élaborer des guides et des recommandations de bonnes pratiques
- de valider des études d'évaluation technologique
- de participer au développement de l'évaluation de la qualité des soins
- d'établir et mettre en œuvre des procédures d'EPP
- d'établir et mettre en œuvre les procédures de certification des établissements de santé
- d'assurer la structuration et le développement des démarches d'amélioration de la qualité des soins.

Ainsi la HAS n'évalue pas directement la qualité des soins mais s'assure que tout est mis en œuvre dans l'établissement pour fournir des soins de qualité.

- La Commission Médicale d'Etablissement (CME), instance représentative de la communauté médicale de l'Etablissement, est composée de responsables de pôles d'activité, de chefs de service et d'élus représentant les diverses professions médicales de l'Etablissement. Son rôle est de valider les EPP et elle délivre à chaque médecin le certificat d'accomplissement d'EPP. La CME contient au moins une sous-commission spécialisée EPP.

- La sous-commission EPP

- recense les programmes d'EPP réalisés dans l'établissement
- assiste, le cas échéant, les professionnels pour la conception et la mise en œuvre des démarches
- propose à chaque praticien engagé, un calendrier de validation de leur EPP
- organise, en présence du médecin expert extérieur, des séances de présentation / discussion des programmes réalisés en interne

- Le médecin expert extérieur : au sein de la sous-commission, il donne son avis sur
 - l'éligibilité au titre de l'EPP, des programmes et actions présentés
 - l'implication des praticiens sollicitant la validation individuelle de leur obligation d'EPP
- Les Organismes Agréés (OA) : agréés par la HAS, ils aident à la conduite et apportent un regard extérieur pour la validation des EPP réalisées par les médecins exerçant à titre libéral.
- **Les acteurs qui participent à la dynamique des EPP, cas particulier du CHU de Toulouse**
 - De façon générale les établissements structurent leurs organisations pour piloter et faciliter le déroulement des EPP. Nous présentons ci-dessous la structure en place au CHU de Toulouse.
 - Le Comité Technique de l'Evaluation et de l'amélioration des Pratiques Professionnelles (COTEPP) permet la coordination des démarches d'amélioration des pratiques. Il associe des médecins, des paramédicaux et des personnels administratifs. Ce comité a plusieurs missions :
 - Formaliser la stratégie de développement des démarches d'EPP
 - Suivre les démarches d'EPP dans tous les secteurs d'activité : déploiement, état d'avancement, impact
 - Apporter une aide et un accompagnement méthodologique qui est fonction du thème concerné
 - Communiquer sur les démarches d'EPP et les valoriser
 - La Direction de la Qualité et de la Sécurité des Pratiques (DQSP) apporte un soutien méthodologique auprès des équipes soignantes et assure le suivi des projets d'Evaluation et d'Amélioration des Pratiques Professionnelles.

1.2.5 Les différentes méthodes d'EPP promues par la HAS

[10, 28, 49]

La HAS a établi les méthodes indiquées dans le tableau ci-dessous en fonction des objectifs EPP visés.

Objectifs	Approches	Méthodes utilisables
Réaliser le bilan d'une pratique au regard de l'état de l'art	Approche par comparaison à un référentiel	<u>Audit clinique ciblé et audit clinique</u> <u>Revue de pertinence des soins</u> Enquête de pratique
Optimiser ou améliorer une prise en charge ou un processus donné Maîtriser les risques d'un secteur ou d'une activité	Approche par processus	Analyse de processus <u>Chemin clinique</u> <u>Programme d'Amélioration Continue de la qualité (PAQ)</u> AMDEC
Traiter un dysfonctionnement Analyser et traiter des événements indésirables	Approche par problème	Méthode de résolution de problème Analyse de processus <u>Revue de mortalité morbidité</u> Méthodes d'analyse des causes
Surveiller un phénomène important et agir en fonction du résultat	Approche par indicateur	<u>Le suivi des indicateurs et Maîtrise Statistique des processus en Santé (MSPS)</u>
Planter une démarche d'évaluation et mesurer son efficacité	Recherche évaluative	Méthodes spécifiques

Figure 3.3 Méthodes EPP établies par la HAS

Moret et al indiquent que la méthode la plus connue est l'audit clinique consistant à mesurer l'écart entre la pratique observée et la référence théorique. On cherche ensuite à expliquer les écarts observés avant de mettre en place des actions d'améliorations pour réduire ces écarts.

Selon eux les différentes explications des écarts observés peuvent être :

- de nature professionnelle (ex. manque de connaissances, en particulier des bonnes pratiques)
- de nature institutionnelle (ex. manque de méthode, matériels inadéquats)

- de nature organisationnelle (ex. manque de coordination dans la prise en charge du patient)
- de nature personnelle (ex. manque de conviction et de motivation, manque d'adhésion à l'usage de guides de bonnes pratiques).

1.2.6 Les facteurs clé de succès d'une démarche d'amélioration

[18, 28, 29]

L'amélioration des pratiques exige que soit développée au sein des équipes une culture qualité et sécurité. Moret et al ainsi que François et al identifient des facteurs clés principaux pour le succès des démarches :

- l'implication du management, en particulier l'implication personnelle du chef de service
- une définition claire des responsabilités de chacun
- le développement d'un esprit de travail collectif et de transparence en partenariat avec le patient

Par ailleurs, ils identifient également des freins à la démarche d'amélioration de la qualité de soins et des pratiques, qui viennent marquer en contrepoint les facteurs clé vus ci-dessus :

- difficultés externes aux acteurs de la démarche
 - manque de ressources (humaines et temps) allouées à la démarche
 - défaut d'engagement de la Direction et absence de reconnaissance des efforts
- facteurs internes aux acteurs engagés dans la démarche
 - défaut d'implication des médecins
 - manque de soutien méthodologique

Une fois les recommandations élaborées, il ne suffit pas de les diffuser auprès des équipes soignantes, il faut également faire adhérer ces équipes pour qu'elles s'approprient les modes opératoires. Une telle adhésion passe par la formation des équipes (actions de sensibilisation s'appuyant sur des outils adaptés pour rappeler aux professionnels l'existence des recommandations et les inciter à les intégrer à leur pratique) mais aussi par leur participation à l'élaboration de ces recommandations grâce à la mise en place de groupes de travail pluri-professionnels.

1.2.7 Vers le Développement Professionnel Continu

Comme nous l'avons vu au chapitre 1.2.4, les démarches EPP ont un lien étroit avec l'obligation de formation médicale continue pour les personnels de santé. Ce lien est renforcé par la loi du 21 juillet 2009 dite « HPST » (loi n°2009-879 portant réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires) qui a instauré le dispositif DPC (Développement Professionnel Continu), lequel regroupe la formation continue des professionnels de santé et les démarches d'EPP.

1.3 Les EPP au CHU de Toulouse

[44, 45]

Le CHU de Toulouse est classé premier au palmarès 2012 du classement des hôpitaux français du magazine « Le Point ». Cette place confirme la qualité des soins et le professionnalisme des équipes du CHU de Toulouse.

En effet plus de 400 EPP sont enregistrées sur ce CHU tous pôles confondus. En ce qui concerne le pôle gériatrie, quatre démarches d'EPP sont en cours et à un stade avancé de réalisation. Elles portent sur :

- les réunions de concertation pluridisciplinaires dans l'unité des soins de suite et de réadaptation (SSR),
- l'évaluation du risque lié aux contentions physiques et alternatives,
- la prise en charge des troubles bucco-dentaires,
- la prévention du risque lié au sondage vésical.

2. Santé bucco-dentaire des personnes âgées dépendantes : un état des lieux préoccupant

2.1 Les principaux problèmes bucco-dentaires des personnes âgées

[6, 14, 22, 30, 32, 36]

Les deux motifs dominants de consultation en odontologie gériatrie sont la douleur et la gêne fonctionnelle. De nombreux auteurs relatent la difficulté d'établir la distinction entre l'état de sénescence normale et l'état pathologique associé au vieillissement.

Tout d'abord, avec l'âge, les dents et le parodonte subissent des modifications, ce qui augmente la prévalence et la sévérité des caries et des parodontopathies :

- D'une part, les dents accumulent un niveau d'usure et d'abrasion, surtout au niveau de la face occlusale. D'autre part, chez la personne âgée, en raison de la difficulté de maintenir une bonne hygiène, le processus carieux est très souvent initié au collet des dents ou au niveau des faces proximales. Puis il évolue de façon insidieuse jusqu'à atteindre la pulpe sans manifestation bruyante, du fait de la calcification de la pulpe et des canaux. C'est alors l'infection apicale douloureuse qui amènera le patient à consulter.
- La dégradation du parodonte se fait progressivement. On observe une migration de l'attache épithéliale gingivale vers l'apex de la dent et une destruction de l'os alvéolaire accentuée par la perte des dents. Cette rétraction de la gencive est possiblement aggravée par une atteinte pathologique du parodonte. Chez la personne âgée, on peut souvent diagnostiquer des parodontites à forme inflammatoire aiguë où l'on peut observer des dents entartrées et mobiles entourées d'une gencive rouge.
- Une atteinte carieuse cervicale, associée à une atteinte du parodonte, fragilise beaucoup la structure dentaire ce qui conduit très souvent à une fracture coronaire de la dent. Cette perte de dent, associée à l'usure dentaire, dégrade la qualité des calages postérieurs entre la mandibule et le maxillaire nécessaire à la fonction de mastication et de déglutition.

Ensuite on observe des modifications salivaires, aussi bien en quantité qu'en qualité, dues à l'atrophie des glandes salivaires. La sécheresse buccale entraîne des gênes fonctionnelles

(difficultés lors de la mastication, de la déglutition et de la phonation) mais aussi elle augmente le risque d'infection muqueuse, de caries, et de mauvaise tolérance prothétique. Dans 80% des cas, ces déficits salivaires sont d'origine iatrogène : médicaments à action sialoprive très prescrits dans la population âgée.

Le vieillissement a également une incidence sur les muqueuses buccales dont les capacités de cicatrisation tissulaire diminuent avec l'âge. On distingue diverses pathologies :

- Les pathologies muqueuses bénignes non tumorales : on retrouve surtout des pathologies dystrophiques (ulcérations, langue lisse dépapillée...), des pathologies infectieuses (candidoses, pemphigus...) et des lésions blanches kératosiques.
- Les tumeurs buccales bénignes : chez la personne âgée on trouve essentiellement des hyperplasies gingivales ou des fibromes provoqués par des prothèses.
- Les tumeurs buccales malignes avec les carcinomes épidermoïdes.

La perception gustative évolue avec le vieillissement. La diminution des récepteurs gustatifs et du flux salivaire sont en cause. Cette dégradation du goût s'accompagne d'un comportement de compensation par une consommation accrue d'aliments sucrés qui augmente le risque carieux.

2.2 Le bilan : une situation préoccupante

[5, 12, 15]

La plupart des études concernant la santé bucco dentaire des personnes âgées sont réalisées sur la population des personnes âgées dépendantes que nous retrouvons en secteur hospitalier en Unité de Soins de Longue Durée, USLD, ou bien dans les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes, EHPAD.

Les USLD sont des structures très médicalisées dont le personnel soignant et para-médical représente 62% des effectifs. Elles regroupent les patients présentant des polypathologies et ayant perdu leur autonomie de vie.

Les EHPAD sont des structures privées ayant signé une convention tripartite avec le Conseil Général et l'Assurance Maladie qui prévoit, entre autre, leur fonctionnement sur la qualité de prise en charge des patients. Ici le personnel soignant et para-médical représente 43% des effectifs.

D'une manière générale la consommation de soins bucco-dentaires des plus de 65 ans est faible. Une enquête réalisée par la DREES (Direction de la Recherche des Etudes des Evaluations et des Statistiques) en 2005 indiquait un recours au chirurgien-dentiste de 5% seulement dans le mois précédent l'enquête.

Concernant les personnes en institution :

Différentes études effectuées auprès de personnes âgées hébergées en EHPAD dans plusieurs régions françaises attestent d'une situation préoccupante que ce soit sur le plan de la santé bucco-dentaire, du risque infectieux à distance, de l'accès aux soins ou encore concernant l'hygiène bucco-dentaire.

Les résultats d'une étude démarrée en 2004 auprès de 152 EHPAD en Poitou Charentes et Limousin (756 résidents) font état des résultats suivants :

- pour 78,2% des résidents les besoins en santé bucco-dentaire n'étaient pas couverts, particulièrement dans les domaines de la prévention et de l'accès aux soins
- un très faible pourcentage (1,3%) des résidents avait bénéficié d'un bilan bucco-dentaire à leur entrée dans l'établissement
- identification de besoins en soins d'hygiène : plaque dentaire et tartre, inflammation gingivale, dépôts alimentaires, mauvaise haleine
- identification de besoins en soins dentaires : besoins en soins pour une cause infectieuse ou douloureuse, besoin en extraction dentaire, besoins en soins conservateurs...
- identification de besoins en réhabilitations fonctionnelles : besoin de restauration prothétique conjointe ou partielle adjointe ou totale pour 55,6% des résidents...
- organisation des soins bucco-dentaires :
 - il n'existe aucun protocole écrit d'hygiène bucco-dentaire dans 75,7% des établissements, brossage des dents quotidien pour 64,2% des résidents,

hebdomadaire pour 13,8% et aucun brossage pour 22%, prothèses amovibles nettoyées quotidiennement pour 90,3 % des résidents, une fois par semaine pour 4,3% et jamais pour 1,6%

- 35,5% des directeurs déclarent avoir rencontré des difficultés pendant l'année écoulée pour répondre aux besoins en soins bucco-dentaires des résidents
- possibilité de réaliser les soins dentaires dans l'établissement grâce à l'intervention d'un praticien vacataire dans 11,2% des cas.
- dans 53% des cas, des filières de prise en charge orientent les résidents vers le secteur libéral ou hospitalier. Les obstacles à la mise en place de telles filières sont principalement l'absence de structure de soins et/ou de praticien à proximité, le coût des soins, l'absence de personnel pouvant accompagner les résidents.
- Dans les 47% de cas restant, l'accès aux soins dentaires est du ressort du résident lui-même ou de sa famille

Ces résultats confirment les résultats antérieurs obtenus par E.N. BORY au cours d'une étude réalisée dans 3 EHPAD de Lyon en 1999 et 2000 auprès de 72 résidents. Il observe en plus que, sur le plan du risque infectieux à distance, des problèmes cardiaques sont constatés pour 33% des résidents ainsi que des risques liés à l'existence de prothèses de hanche.

Le constat concernant l'accès aux soins a été confirmé dès 2003-2004 par des études en Rhône Alpes auprès de chirurgiens dentistes libéraux attestant qu'un praticien prenait en charge en moyenne moins d'une personne dépendante ou en situation de handicap par mois.

De plus et paradoxalement, l'étude évoquée ci-dessus, réalisée en Poitou-Charentes, fait état de 51,4% de résidents ayant une perception favorable de leur état de santé bucco-dentaire, perception mesurée avec le questionnaire GOHAI (voir chapitre 3.3). Ce résultat peut s'expliquer par le fait que la dépendance rend difficile pour le sujet la mesure et l'expression de ses besoins mais sont également en cause les caractéristiques socioculturelles des plus de 85 ans, peu sensibilisés au cours de leur vie à la santé bucco-dentaire.

2.3 La mise en place de programmes de santé orale pour répondre aux besoins bucco-dentaires des personnes âgées en institution

[5, 6]

En France, il n'y a pas de concordance des actions mises en place au niveau national, elles se résument en des démarches isolées au niveau départemental ou régional.

Les actions mises en place sur la base des résultats de différentes études effectuées régionalement depuis la fin des années 1990 pour évaluer les besoins en santé bucco-dentaire des personnes âgées en institution s'organisent autour de plusieurs axes principaux : la prévention, la sensibilisation des différents publics concernés, la formation des professionnels, le dépistage et le suivi, la définition d'une prise en charge adaptée.

L'expérience conduite en région Rhône Alpes depuis 1996 est particulièrement intéressante et sera largement utilisée dans les développements ci-dessous.

Ce programme est appliqué, au départ au Centre Hospitalier du Vinatier, puis dès 1997 à 10 structures médicosociales (dont des EHPAD) sur plusieurs départements de la région (Rhône, Isère, Ain, Savoie). Ce programme sera progressivement généralisé dès 2005 dans toute la région Rhône Alpes.

Il est conforme aux objectifs du plan de santé bucco-dentaire présentés le 12 Janvier 2005 par Philippe Douste-Blazy et repris par son successeur Xavier Bertrand en Novembre 2005.

2.3.1 La prévention active

[15]

S'appuyant sur des sources nombreuses M. Folliguet en 2006 met en avant la nécessité d'instaurer une prévention active surtout pour les personnes âgées dépendantes.

- Par exemple en procédant à la reminéralisation des lésions carieuses radiculaires. L'auteur cite une étude pilote réalisée à Stockholm chez des patients dépendants ayant montré qu'un nettoyage professionnel avec un dentifrice fluoré, associé ou non à un vernis fluoré

ou à la chlorhexidine arrêtaient la progression des lésions radiculaires superficielles à 6, 12 et 18 mois.

- Par ailleurs de nombreuses études ont prouvé que les vernis fluorés pouvaient également prévenir la formation de caries. L'auteur s'appuie sur des études cliniques qui ont démontré l'efficacité des fluorures topiques, bains de bouche, dentifrices pour limiter les caries ainsi que les rinçages à la chlorhexidine pour réduire l'inflammation gingivale et la prévalence des candidoses.

2.3.2 La sensibilisation

[8]

La sensibilisation des patients et/ou de leur entourage ainsi que des professionnels et des décideurs est une priorité.

A titre d'exemple, « La quinzaine du sourire », expérimentée en Ile de France, s'est ensuite développée au-delà des frontières de cette région. Cette opération consiste en l'organisation de réunions dans les établissements, de tables rondes, de conférences complétées par une exposition itinérante avec pour cible les jeunes retraités, les patients et ou leur entourage, les professionnels exerçant en EHPAD ainsi que les résidents et leur famille. Ainsi plusieurs centaines de personnes sont sensibilisées et informées chaque année dans le cadre de cette opération.

2.3.3 La formation des professionnels

[1, 7, 9, 15]

La formation des professionnels apparaît indispensable pour contribuer à améliorer l'hygiène et le dépistage des pathologies bucco-dentaires.

Les actions expérimentées concernent la formation initiale mais également la formation continue.

La formation des équipes soignantes en institution est fondamentale. Pour améliorer la santé bucco-dentaire des personnes âgées en perte d'autonomie, il est primordial que les soignants

accordent la même importance aux soins de bouche qu'à l'hygiène corporelle en général. Cela ne semble pas être le cas.

A titre d'exemple et concernant cette formation continue des équipes soignantes, l'étude ESOPAD (2009-2010) a démontré l'intérêt de la formation de CSO (Correspondants en Santé Orale) par rapport à une formation standard. Ces derniers sont chargés de mettre en place un programme de santé orale au sein de leur structure d'appartenance et de former leurs collègues.

4 missions sont assignées aux CSO :

- former l'équipe de professionnels sur des points comme : les conséquences d'une mauvaise santé orale, les techniques d'hygiène, la mise en place de protocoles.
- participer au repérage de pathologies orales pouvant s'expliquer par exemple par des modifications de comportement. Pour les aider dans cette mission, le SOHDEV (Santé Orale, Handicap, Dépendance Et Vulnérabilité), par exemple, a établi une Grille d'Observation en Santé Orale (GOSO) permettant aux infirmiers d'identifier les problèmes bucco-dentaires et donc la conduite à suivre
- évaluer la formation et les acquisitions des professionnels formés.
- animer l'équipe de professionnels (ex. participation à la « quinzaine du sourire », animation d'ateliers, etc.)

2.3.4 Un dépistage systématique et un suivi régulier

[15]

L'article de M. Folliguet fait état de la nécessité de mettre en place un dépistage systématique et un suivi odontologique régulier, tous les ans si possible, pour les personnes âgées. Il préconise également d'établir un examen oral à l'admission dans un service de gériatrie et d'adresser le patient à un chirurgien dentiste pour qu'il mette en place un protocole de prévention et des soins si nécessaire.

2.3.5 Des thérapeutiques odontologiques adaptées aux sujets âgés

[15, 21]

Il apparaît également nécessaire de réfléchir à une prise en charge adaptée à l'état de santé du patient. La thérapeutique doit être guidée par les compromis : il convient d'assainir la sphère buccale et d'apporter du confort au patient en simplifiant au maximum les interventions et en limitant leur durée (consensus avec le médecin traitant conseillé).

2.4 Les obstacles à la mise en place et au bon fonctionnement de ces programmes

[12, 15]

Les principaux obstacles à l'amélioration de la situation sont liés à la formation des professionnels et à son coût, au coût de la prise en charge des patients, au mode d'exercice de l'odontologie en France et sans doute à un « volontarisme politique » insuffisant.

- **La formation des professionnels**

S'appuyant sur diverses sources, M. Folliguet souligne les connaissances limitées des équipes soignantes sur l'hygiène buccale et son importance. Qui plus est, elles perçoivent très souvent les soins de bouche comme une corvée chronophage, pratiquée seul, peu gratifiante et intrusive pour le patient. Cette mauvaise image des soins de bouche est accentuée par la non coopération des patients.

Il est donc nécessaire de former les personnels en s'appuyant sur du matériel pédagogique efficace (ex vidéo), de mettre à leur disposition des protocoles formalisés et des matériels adaptés. Plus globalement, il faut chercher à développer dans les équipes soignantes une attitude qui valorise le soin de bouche en institution pour que les soignants identifient certaines pathologies et déclenchent les actions appropriées pour leur prise en charge.

Au cours de leur étude, C. COHEN et al. relèvent que le personnel soignant est considéré par 77% des directeurs d'établissement interrogés comme insuffisamment formé dans le domaine des soins d'hygiène bucco-dentaire.

On pourrait ajouter à cela une sensibilisation insuffisante des chirurgiens dentistes aux soins des personnes âgées. Une étude de Chalmers menée auprès de chirurgiens dentistes australiens montre leur absence de connaissance du milieu.

- **Le coût de la formation des professionnels**

La mise en place de programmes de formation nécessite de dégager des financements spécifiques qui relèvent, en fonction des situations locales, des autorités sanitaires en charge de la prévention, des fonds propres des établissements ou des possibilités des familles.

- **Le coût de la prise en charge des patients**

La prise en charge des personnes dépendantes entraîne des coûts supplémentaires liés aux aménagements particuliers des locaux et des équipements, à l'indemnisation de séances plus longues du fait des difficultés de communication et d'installation des malades, au recours éventuel à des techniques de sédation adaptées, etc. Le montant financier des actes restant à la charge des patients reste important.

- **Le mode d'exercice de l'odontologie en France**

Le mode d'exercice dominant en odontologie (exercice libéral pour 93% des praticiens) n'est pas adapté pour recevoir les patients dépendants ou médicalisés. De plus, la faible densité de chirurgiens-dentistes dans certains départements peut être un obstacle à la création de Réseaux de soins bucco-dentaires.

- **Un volontarisme « politique » insuffisant ?**

C. COHEN et al relèvent que les directives manquent de précision sur les objectifs exigés :

- la convention tripartite signée par les établissements, le Conseil Général et la Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale ne détaille pas le contenu de la formation exigée pour le personnel soignant.
- le référentiel des bonnes pratiques en EHPAD aborde le problème de la nutrition, de la sensorialité et de l'hygiène sans faire référence au domaine bucco-dentaire.

Le domaine bucco-dentaire devrait être systématiquement inclus dans les programmes de santé, particulièrement lorsque ceux-ci ciblent des personnes dépendantes.

3. EPP « la prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD » à l'hôpital Garonne

Le pôle gériatrie du CHU de Toulouse a pris conscience de l'importance de la santé orale chez les personnes âgées. Il a ainsi lancé en 2006, à l'hôpital La Grave avant même le transfert de l'USLD à l'hôpital Garonne, une démarche d'amélioration des pratiques de soins de bouche dans cette population.

3.1 Justification et mise en place de cette EPP

[21, 34, 38, 39]

Du fait du lien connu entre l'état santé bucco-dentaire et les infections systémiques d'une part et la nutrition d'autre part, la décision a été prise de mettre en place une EPP concernant la prise en charge des troubles bucco-dentaires à l'USLD de l'hôpital Garonne. Cette décision a été confortée par les constats suivants issus d'un état des lieux initial :

- hétérogénéité des pratiques et protocoles de soins de bouche.
- particularité de la prise en charge des patients en USLD : faible coopération et troubles du comportement.
- pas de prise en charge systématique des patients.
- sentiment de prise en charge inadaptée par l'équipe.
- formation insuffisante du personnel soignant : moins de 10% des aides soignants et moins de 20% des infirmiers sont formés aux soins de bouche.

Priorité a été donnée à l'amélioration des pratiques d'hygiène.

3.2 Rôle central de l'hygiène buccale chez les sujets âgés

[15]

M Folliguet a fait une analyse de la littérature en 2006 et publie une synthèse qui manifeste l'intérêt de la prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées ; elle y détaille notamment le rôle central que joue l'hygiène buccale :

- Les patients n'ayant pas une hygiène buccale satisfaisante risquent d'aspirer davantage de germes buccaux, provoquant une aggravation des risques de pathologie respiratoire. Cela représente la seconde cause d'infection en institution.
 - Des études ont montré que les interventions améliorant l'hygiène orale, qu'elles soient d'ordre mécanique ou topique, réduisent l'incidence des pneumonies nosocomiales de 40% en moyenne.
 - Les bénéfices apportés par les soins d'hygiène bucco-dentaire ont été évalués au cours d'une étude effectuée en 2002 sur 417 patients institutionnalisés. L'intervention consistait à brosser les dents et nettoyer les muqueuses des patients pendant 5mn après chaque repas. Dans le groupe témoin, le risque relatif d'avoir des épisodes fébriles, de faire une pneumonie, de mort par pneumonie s'élève de 1.67 à 3.20 fois le risque observé dans le groupe traité suivant le niveau de dépendance du patient.
- Le défaut d'hygiène bucco-dentaire favorise le développement bactérien. Or, il est maintenant admis que des débris bactériens et des endotoxines produites atteignent la circulation sanguine périphérique, ce qui peut provoquer des altérations qui favorisent l'athérosclérose et les thromboses artérielles. C'est ce que de nombreuses études ont observé, établissant un lien entre hygiène buccale défectueuse et le développement d'athérosclérose, de coronopathies et d'AVC de type ischémique.
- Des études ont démontré un impact des pathologies buccales sur la qualité de vie des personnes âgées institutionnalisées, plus ou moins manifesté selon les troubles cognitifs du patient. Une douleur buccale ne sera pas nécessairement verbalisée et pourra provoquer un comportement agressif ou un refus de soins.

Ces observations montrent l'importance de maintenir une bonne hygiène buccale chez les personnes âgées.

3.3 Les outils permettant de mesurer l'état de santé buccale des personnes âgées

[11, 15, 20, 34, 37]

Dans le cadre de l'EPP il est nécessaire d'utiliser des outils de mesure validés et fiables, simples d'utilisation et compris de tous.

Nous avons à notre disposition l'examen bucco-dentaire classique. Il consiste en la réalisation dans un premier temps d'un examen exobuccal, comprenant la recherche d'adénopathies, de lésions cutanées et de troubles de l'articulation temporo-mandibulaire, puis dans un deuxième temps, en la réalisation d'un examen endobuccal complet. Au cours de ce dernier, l'odontologiste examine la totalité des muqueuses de la cavité orale, les dents et leur parodonte, l'occlusion, il regarde également la présence de prothèses, leur fonctionnalité et leur usure. Le frein à son utilisation en gériatrie est que cet examen est minutieux et long et qu'il est réservé au chirurgien dentiste.

De plus, nous disposons d'indices plus spécifiques à la cavité buccale (voir annexe 1) :

- Certains indices nous permettent d'évaluer l'état carieux comme l'indice CAO qui donne le nombre de dents Cariées, Absentes ou Obturées et l'indice de caries radiculaires (Root Carie Index).
- D'autres indices nous donnent une information sur l'hygiène buccale comme l'Oral Health Index (OHI) modifié mis en place par Greene et Vermillon. Cet indice a été validé dans l'évaluation de la quantité de plaque sur les surfaces dentaires chez les sujets âgés.
- D'autres encore nous renseignent sur l'état inflammatoire des gencives comme l'indice de saignement (Sulcus Bleeding Index) modifié.

Cependant à eux seul, ils ne donnent pas d'indication sur la santé orale générale.

La santé étant définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme un « état de complet bien-être physique, mental et social », et non pas seulement en une absence de maladie, l'évaluation de la santé orale doit faire intervenir la notion de qualité de vie. L'Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) est un modèle qui a été construit pour rendre compte de la qualité de vie à partir d'items concernant la santé orale et son contexte. Plusieurs

grilles d'auto-évaluation ont été mises au point puis validées pour quantifier certains des items de l'OHRQoL. Le Gériatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) (voir annexe 2) permet de mesurer l'impact psychosocial des problèmes fonctionnels de la cavité buccale. Cependant cet indice est difficilement utilisable dans une population âgée présentant des troubles démentiels.

L'indice Oral Health Assessment Tool (voir annexe 3) donne un aperçu global de l'état de santé buccal, il permet de repérer des zones pathologiques susceptibles d'influencer le confort du patient. L'étude menée par Chalmers et al en 2005 démontre que l'OHAT est une échelle d'hétéro-évaluation objective validée et fiable. C'est un indice simple relevé rapidement et compréhensible par tout le corps médical. Ainsi sa réalisation peut être déléguée au personnel soignant qui alertera le dentiste en cas de score important. D'autre part cet indice est parfaitement utilisable en gériatrie car il ne fait pas appel aux capacités de compréhension du patient.

3.4 Le déroulement de l'EPP

[21, 34, 38, 39]

La première phase de la dynamique d'amélioration des pratiques a consisté à réfléchir à la mise en place d'un protocole adapté aux personnes âgées dépendantes souvent peu coopérantes et présentant parfois des troubles comportementaux.

De janvier 2008 à Mars 2009 plusieurs actions d'amélioration ont été mises en place :

- recrutement d'un PH odontologie référent.
- formation des soignants sur l'USLD et des médecins sur le pôle gériatrie.
- élaboration de protocoles et de fiches techniques (voir annexe 4).
- réalisation d'un poster (voir annexe 5) qui a été affiché dans les salles de soins réservées au personnel soignant.
- audition pour l'accréditation.

Ces premières actions d'amélioration ont conduit aux résultats suivants en Mars 2009 :

- tous les patients de l'USLD bénéficient d'un bilan bucco-dentaire à l'entrée.
- tous les soignants du site de La Grave sont formés aux soins de bouche.
- l'indice de satisfaction de la prise en charge des patients a augmenté de 38% en comparaison à celui réalisé au début de la démarche.

Depuis, d'autres actions d'amélioration ont été mises en place jusqu'en Juin 2012 :

- formation des soignants sur l'ensemble du pôle gériatrie.
- les protocoles ont été réactualisés pour pouvoir être appliqués en soins palliatifs.
- bilan systématique dans l'Unité Cognitivo-Comportementale (UCC).
- création d'un lieu spécifique dédié aux soins bucco-dentaires au cours de l'ouverture de l'Hôpital Garonne, suite au déménagement dans ses nouveaux locaux en Mai 2010.
- création d'une fiche odontologie-gériatrique (voir annexe 6).
- ouverture d'un groupe de travail sur la Gestion des Dispositifs Médicaux sur Mesure (GDMM).
- présentation du groupe de travail GDMM à la réunion de pôle.

Ces nouvelles actions d'amélioration ont conduit aux résultats suivants :

- amélioration du OHAT : le score global est inférieur à 11 avec seulement 16% des patients qui ont un OHAT supérieur à 8.
- augmentation du nombre de patients pris en charge pour les problèmes bucco-dentaires.
- extension du programme de formation à tous les services du pôle gériatrie.
- validation des protocoles par l'Agence Régionale Santé (ARS), ce qui permet une extension des protocoles de soins de bouche aux EHPAD du département.

Enfin, de nouvelles actions d'amélioration sont en cours d'étude :

- réactualisation du matériel de soins bucco-dentaires (brosse à dents, dentifrice, soins pour bouche sèche) à partir d'un cahier des charges validé.
- renforcement des actions de formation et réflexion sur le problème de turn over du personnel soignant.
- édition d'un fascicule pour les soignants et réactualisation du poster résumant le protocole pour une diffusion plus large.

C'est dans le cadre de cette démarche d'amélioration que se situe l'expérimentation sur un nouveau dispositif médical pour les soins de bouche présentée au chapitre 4.

4. Etude pilote : évaluation d'un nouveau dispositif médical

[52]

L'évaluation de l'état de santé bucco-dentaire de deux populations institutionnalisées dans l'USLD de l'hôpital Garonne et de la Cadène à l'aide du OHAT montre que les items concernant la denture naturelle, l'hygiène et l'état gingival ou muqueux ont obtenu des scores pathologiques élevés. Il est donc important d'agir sur ces trois items pour améliorer le score moyen du OHAT des personnes institutionnalisées en USLD.

C'est pourquoi nous proposons d'évaluer un nouveau dispositif médical relatif aux soins de bouche, avec l'objectif d'améliorer les items hygiène et état gingival ou muqueux à court terme et l'item denture naturelle à plus long terme.

Pour réaliser cette évaluation, nous nous plaçons dans le cadre de l'EPP « prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD ».

4.1 Description et justification du nouveau dispositif testé

[2, 3, 4, 13, 16, 17, 25, 26, 31, 35]

Brosse à dent

Concernant la brosse à dent, les poils souples à 20/100ème permettent d'atteindre certaines zones anatomiques difficiles d'accès comme les espaces interdentaires et de nettoyer en douceur les collets et les racines dénudées. L'utilisation du manchon ergonomique et la possibilité de couder la tête améliorent la maniabilité.

Dentifrice

D'une part le dentifrice doit avoir une action anticariéuse et antibactérienne antiplaque, c'est pourquoi il doit contenir du fluor. D'autre part l'utilisation d'un dentifrice avec une action anti-inflammatoire paraît intéressante dans la population âgée particulièrement sensible aux

affections parodontales (gingivites et parodontites). Nous avons donc choisi l'Arthrodon qui contient du fluorhydrate de nicométhanol et de l'acide β -glycyrrhétinique. La première molécule protège efficacement contre les attaques acides responsables des caries. La seconde molécule, aussi appelée enoxolone, a une action anti-inflammatoire (diminution de l'œdème, de la dilatation des vaisseaux, et de l'excrétion d'IL8) et cicatrisante (augmentation de la synthèse de collagène par les fibroblastes gingivaux) démontrée dans de nombreuses études depuis 1983.

Gel

Comme nous l'avons vu au chapitre 2.1, la population âgée est affectée par une diminution de la sécrétion salivaire et un manque de motricité des lèvres et des joues, ce qui diminue la capacité d'auto-nettoyage. Il paraît donc intéressant d'utiliser la molécule de digluconate de chlorhexidine pour prévenir l'accumulation de plaque. En effet de nombreuses études ont démontré que cette molécule est un principe actif de référence en hygiène bucco-dentaire de par son activité bactéricide (s'oppose au développement de la flore anaérobie qui favorise la formation de la plaque dentaire et l'apparition de la gingivite) et fongicide et de sa rémanence intra buccale élevée. La chlorhexidine est couramment présentée sous forme de bain de bouche. Mais en gériatrie, l'application d'un gel sans rinçage permet une meilleure observance, en effet il est impossible pour un grand nombre de personnes âgées de garder le bain de bouche quelques minutes sans risque de fausse route. C'est pourquoi nous avons choisi l'élugel à 0.2%.

Gestion des dispositifs médicaux

Le dispositif utilisé pour l'hygiène buccale est géré par la pharmacie centrale qui le classe dans les produits dermo-cosmétiques et non dans les produits médicamenteux. Il n'existe pas de cahier des charges administratif concernant ce dispositif. Il est alors sélectionné auprès des fournisseurs essentiellement selon des critères économiques et non pas selon des critères d'efficacité.

4.2 Population de l'étude et méthodologie

4.2.1 Caractérisation de la population recrutée

L'étude a été réalisée sur une population de personnes âgées dépendantes en Unité de Soins de Longue Durée (USLD) à l'hôpital Garonne. Cet hôpital propose 140 lits en USLD dont 20 sont dans une unité protégée dédiée aux résidents atteints de troubles cognitifs sévères. Il fait partie intégrante du Pôle Gériatrie du CHU de Toulouse.

En appliquant les critères d'inclusion et de non inclusion indiqués ci-dessous, 40 personnes ont été recrutées dans quatre des sept secteurs géographiques de l'hôpital, dont un réservé aux malades d'Alzheimer (secteur protégé la Roseraie : 7 individus recrutés).

- Critères d'inclusion
 - Hospitalisés dans l'USLD de l'Hôpital Garonne depuis au moins 30j,
 - Dentés totaux ou partiels,
 - Dont la durée de séjour prévue est supérieure à 30j,
 - Bénéficiant d'un système de protection sociale.
- Critères de non inclusion
 - Edentés totaux,
 - Patients en soins palliatifs (ou ayant une espérance de vie inférieure à 30 jours),
 - Patients allergiques à l'un des composants,
 - Patients participant à une autre recherche comprenant une période d'exclusion toujours en cours à l'inclusion.

Chaque secteur est pris en charge par une équipe soignante dédiée. Deux cadres de santé sont concernés par ces quatre équipes soignantes, chacun en dirigeant deux. Le tableau ci-dessous donne l'effectif recruté par secteur ainsi que l'allocation aux cadres de santé.

Secteur	Effectif recruté	Cadre de santé
Carmes Minimés	13	Cadre A
La Roseraie	7	
Jolimont Capitole	12	Cadre B
St Cyprien Jean Jaurès	8	

Figure 4.1 Groupes de recrutement

La moyenne d'âge est de 83.5 ans, le plus jeune ayant 58 et le plus âgé 103 ans en début de campagne. Le graphique ci-dessous donne la répartition de la population par tranche d'âge.

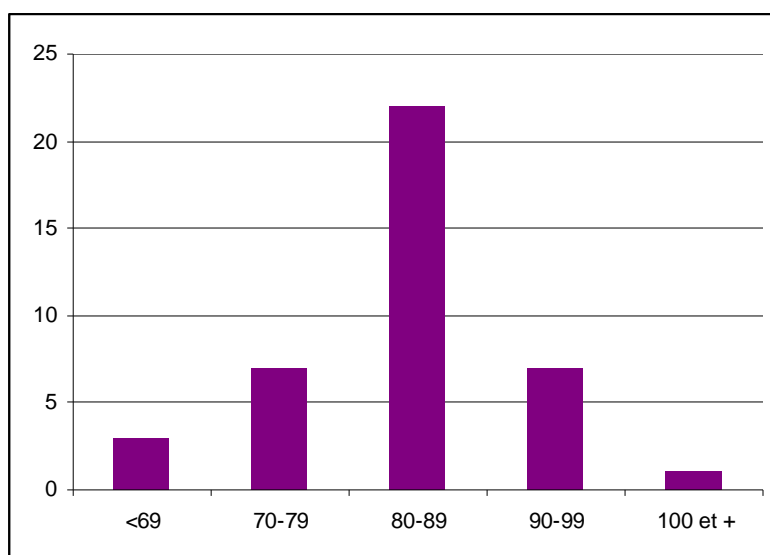


Figure 4.2 Histogramme de la répartition par tranche d'âge

La population recrutée contient 14 hommes et 26 femmes, comme illustré sur le graphique en secteurs ci-dessous.

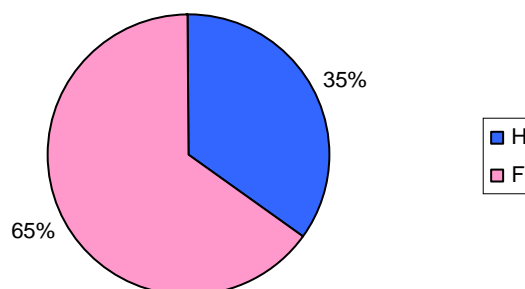


Figure 4.3 Répartition hommes / femmes

4.2.2 Planification de l'étude en deux campagnes

La campagne a été réalisée en simple aveugle : le chirurgien dentiste qui dirige et surveille la recherche et qui relève les indices ne sait pas quels patients font l'objet du test ou sont témoins. C'est l'infirmière coordinatrice qui détermine les patients témoins et test.

L'infirmière coordinatrice a divisé la population en deux groupes de taille égale : regroupement d'une part des secteurs Jolimont Capitole et St Cyprien Jean Jaurès (Groupe A) et d'autre part des secteurs Carmes Minimés et Roseraie (Groupe B). Ces deux groupes ont joué alternativement le rôle de témoin et de test.

La première campagne a été réalisée du 15/11 au 21/12/2012. Le groupe B (Carmes Minimés et Roseraie) est soumis au nouveau dispositif médical à tester, alors que le groupe A constitue la population témoin en continuant d'utiliser le dispositif médical référencé par l'hôpital.

Après un mois de trêve pendant laquelle toute la population utilise le dispositif de l'hôpital, la seconde campagne débute le 18/01/2013 pour se terminer le 21/02/2013. Durant cette deuxième campagne les groupes témoin et test sont inversés. Le tableau ci-dessous résume le déroulement de l'étude.

	Campagne 1		Trêve	Campagne 2	
	15/11/12	21/12/12		18/01/13	21/02/13
Test	Groupe B Carmes Minimés La Roseraie			Groupe A Jolimont Capitole St Cyprien Jean Jaurès	
Témoin	Groupe A Jolimont Capitole St Cyprien Jean Jaurès			Groupe B Carmes Minimés La Roseraie	

Figure 4.4 Déroulement des campagnes

En fonction de la dépendance des patients, les soins de bouches sont réalisés par les patients eux même ou supervisés, voire effectués par le personnel soignant. Le protocole a donc été expliqué en tout début d'étude par le chirurgien dentiste et l'infirmière coordinatrice aux équipes soignantes.

Pour chaque secteur, un soignant référent volontaire a pour rôle de faciliter le bon déroulement de cette étude.

- Tout d'abord il rappelle à ses collègues le protocole à respecter ainsi que le matériel à utiliser.
- Il fait remonter les éventuelles difficultés à l'infirmière coordinatrice.
- En cas d'arrivée de nouveaux soignants (turn-over élevé), il leur explique l'existence de l'étude ainsi que les soins à prodiguer.

L'étude se réalisant en simple aveugle, le nouveau matériel est distribué par l'infirmière coordinatrice qui explique aux patients le protocole à respecter.

Une liste des patients inclus dans l'étude a été affichée à destination des équipes soignantes, à l'endroit du rangement des dossiers médicaux.

De plus, une affiche a été mise dans chaque salle d'eau des patients test, sur le miroir, pour rappeler au patient et à l'équipe soignante d'utiliser le nouveau dispositif.



Figure 4.5 Affiche de rappel de la participation à l'étude

4.2.3 Soumission des soignants et patients à un questionnaire

Nous avons vu plus haut (chapitre 2.4) qu'il ne suffit pas de diffuser les recommandations auprès des équipes soignantes. Il est important de faire adhérer ces équipes de telle sorte qu'elles mettent en œuvre ces recommandations dans leurs pratiques quotidiennes. C'est pourquoi, dans le cadre de notre démarche, nous avons mis en place un questionnaire pour recueillir l'avis des équipes concernant les procédures à appliquer avec le nouveau dispositif médical. Le soignant référent est chargé de diffuser ce questionnaire au personnel soignant. Voir ce questionnaire en annexe 7.

Nous avons également établi un questionnaire pour recueillir l'avis des patients sur ce nouveau dispositif médical. En effet ils sont les premiers concernés. Il est donc important de prendre en considération leurs commentaires positifs ou négatifs afin d'adapter le protocole si besoin, pour que le nouveau dispositif puisse être appliqué dans les meilleures conditions. Avec l'infirmière coordinatrice, nous avons soumis ce questionnaire aux patients jugés en mesure de répondre. Voir ce questionnaire en annexe 8.

Ces questionnaires ont été soumis à l'issue de chaque période test.

4.2.4 Événements au cours du déroulement de l'étude

Au cours du déroulement de la première campagne nous sommes passés dans les secteurs test pour observer si tout se passait comme prévu et quelles étaient les difficultés rencontrées. Pour cela nous sommes allés à la rencontre des équipes soignantes et des patients.

Nous avons pu observer quelques confusions entre la pâte dentifrice et l'élugel, aussi bien dans les équipes soignantes que chez les patients. C'est pour cela que nous avons modifié l'affiche de rappel à la participation à l'étude de manière à ce qu'elle rappelle plus explicitement le protocole. Ainsi nous avons illustré sur cette affiche les différentes étapes du protocole en faisant apparaître le matériel. Cette affiche a été diffusée pour la seconde campagne.



Figure 4.6 Modification de l'affiche de rappel de la participation à l'étude

Certains patients ont vu leur état évoluer :

- Un décès juste après la fin de la première campagne (où il était dans la population témoin)
- Un patient a fait un AVC au cours de la seconde campagne (où il était dans la population témoin) et n'a pas pu être évalué en fin de campagne.

Ces deux patients ne figurent pas dans les données de la seconde campagne, l'un dans la population test et l'autre dans la population traitée. Cela réduit donc l'effectif utile à 39 individus.

4.3 Résultats

4.3.1 Etat de l'ensemble de la population au début de l'étude

Pour mesurer l'effet des soins d'hygiène bucco-dentaire adaptés à la personne âgée dépendante en USLD nous avons utilisé trois indices : l'indice d'hygiène modifié OHI (Oral Health Index), l'indice de saignement modifié SBI (Sulcus Bleeding Index), et l'OHAT (Oral Health Assessment Tool).

4.3.1.1 Répartition des indices

Les tableaux ci-dessous donnent la valeur des indices au moment du lancement de l'étude, le 15/11/2012. Nous observons un état de santé buccal globalement sain car :

- 35 patients sur les 40 présentent un OHAT inférieur ou égal à 4, limite considérée pour un état sain. Le pic est à 1 (12 patients soit 30% de la population). L'indice OHAT s'étend de 0 à 8 soit la moitié de l'échelle de cet indice.
- 28 patients soit 70% ont un OHI inférieur ou égal à 1 ce que l'on peut considérer comme acceptable pour la population considérée. Un nombre tout de même non négligeable de patients ont l'indice maximal indiquant une très mauvaise hygiène buccale ; ces patients sont au nombre de 7, dont 4 ont un OHAT inférieur ou égal à 4 (la mauvaise hygiène ne se reflète pas sur l'état de santé orale).
- Plus de la moitié de la population, soit 57,5%, présente des saignements au brossage ou spontané. Cela met en évidence un problème de gingivite dans la population étudiée.

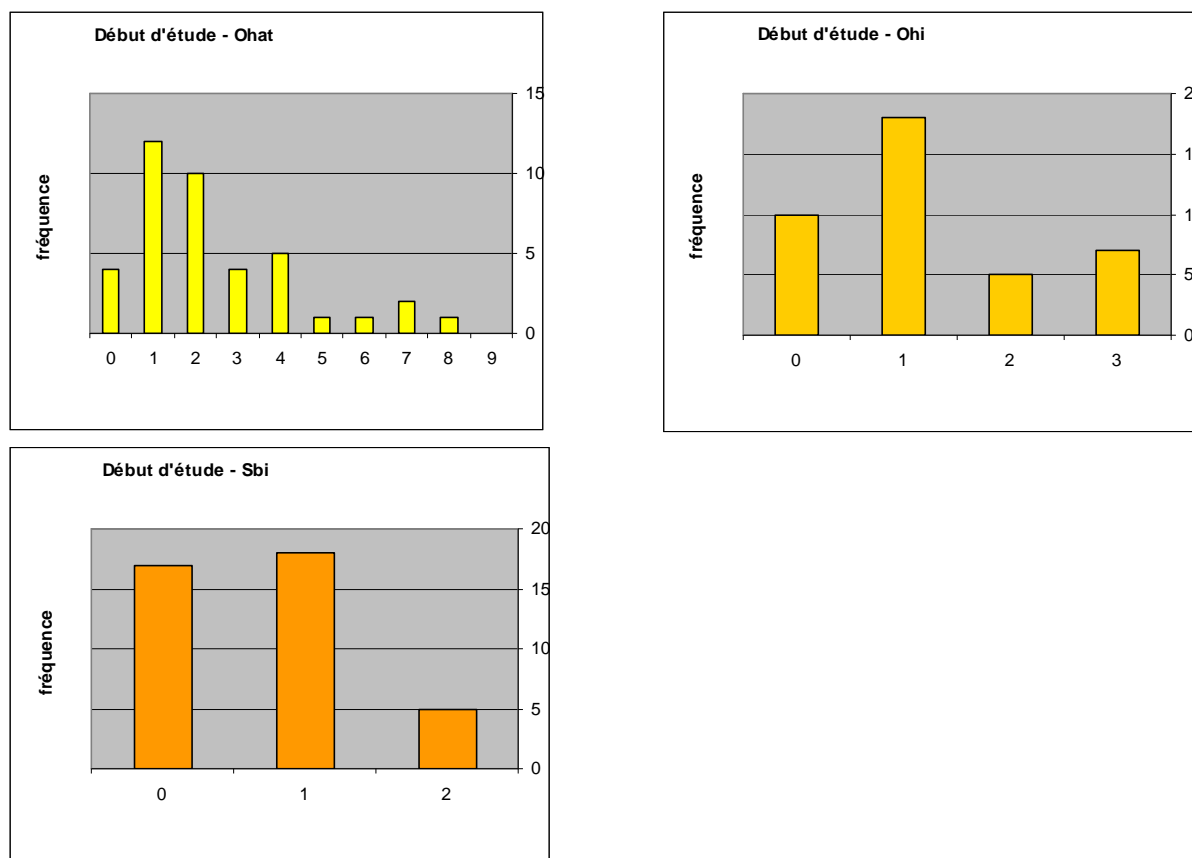


Figure 4.7 Statistiques à l'état initial des indices OHAT, OHI et SBI

4.3.1.2 Influence du sexe

Nous observons un différentiel dans l'état initial de la santé buccale des hommes (barres en bleu) et des femmes (barres en rose). Les hommes ont un moins bon état de santé buccale que les femmes :

- Pour l'OHAT nous observons que 90% des femmes et seulement 50% des hommes ont un indice inférieur ou égal à 3. La fréquence maximale pour les hommes apparaît pour un OHAT de 4, alors que pour les femmes il apparaît pour un indice de 1.
- L'écart est légèrement moins fort sur l'aspect hygiène : 80% des femmes ont un indice OHI inférieur ou égal à 1, contre 50% pour les hommes qui montrent un pic de 5 individus (soit 35% des hommes) pour l'indice 3.
- L'indice de saignement chez les femmes présente une courbe décroissante qui reste une proportion élevée pour l'indice maximal de 2 (15% des femmes). Alors que pour les hommes la fréquence maximale est à 1 (60% des hommes) et seulement 7% sont à 2.

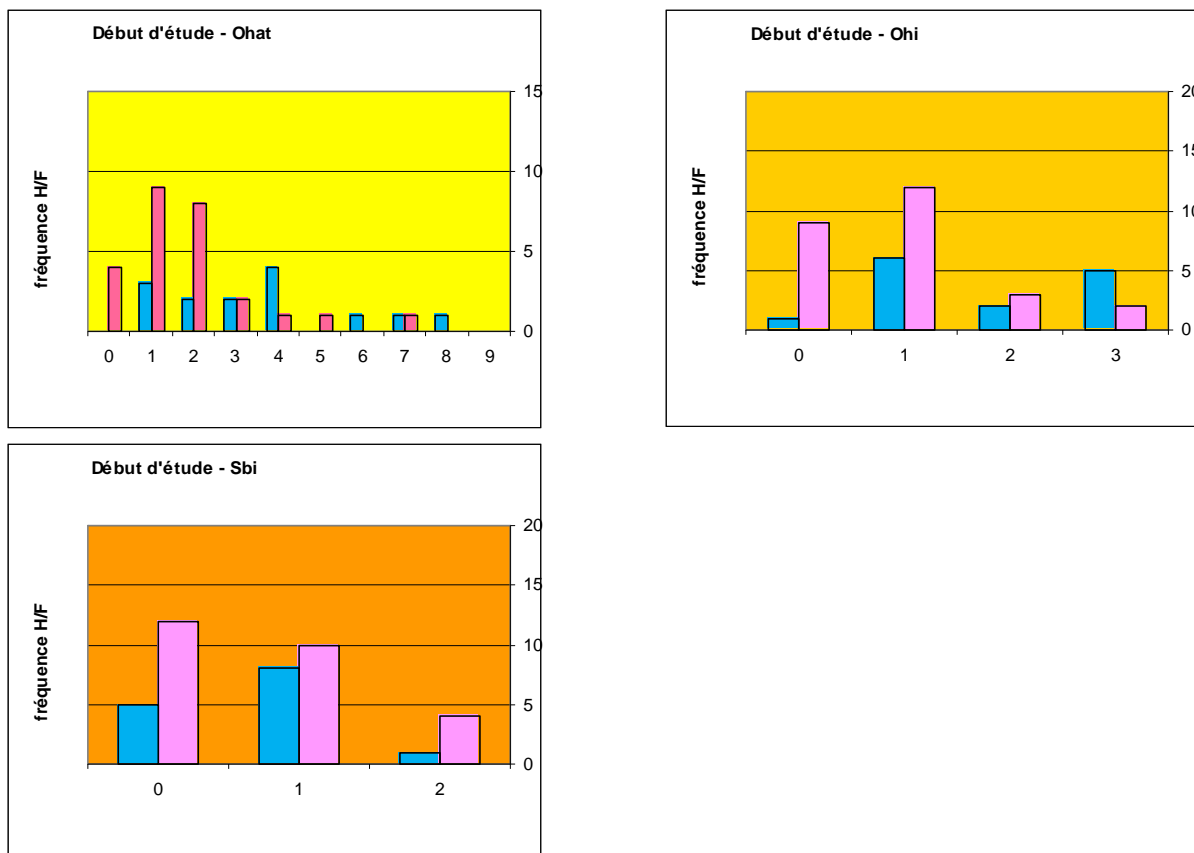


Figure 4.8 Effet du sexe sur l'état initial des indices OHAT, OHI et SBI

4.3.1.3 Influence de l'âge

Nous n'observons aucune influence de l'âge, comme l'indiquent les courbes suivantes ; le coefficient de corrélation R^2 entre les indices et l'âge est toujours nul. En effet nous pouvons observer des points répartis sur tout le spectre d'âge pour chaque valeur d'indice (nous devons prendre en compte l'histogramme de l'âge qui donne une majorité d'individus sur la tranche de 80 à 95 ans).

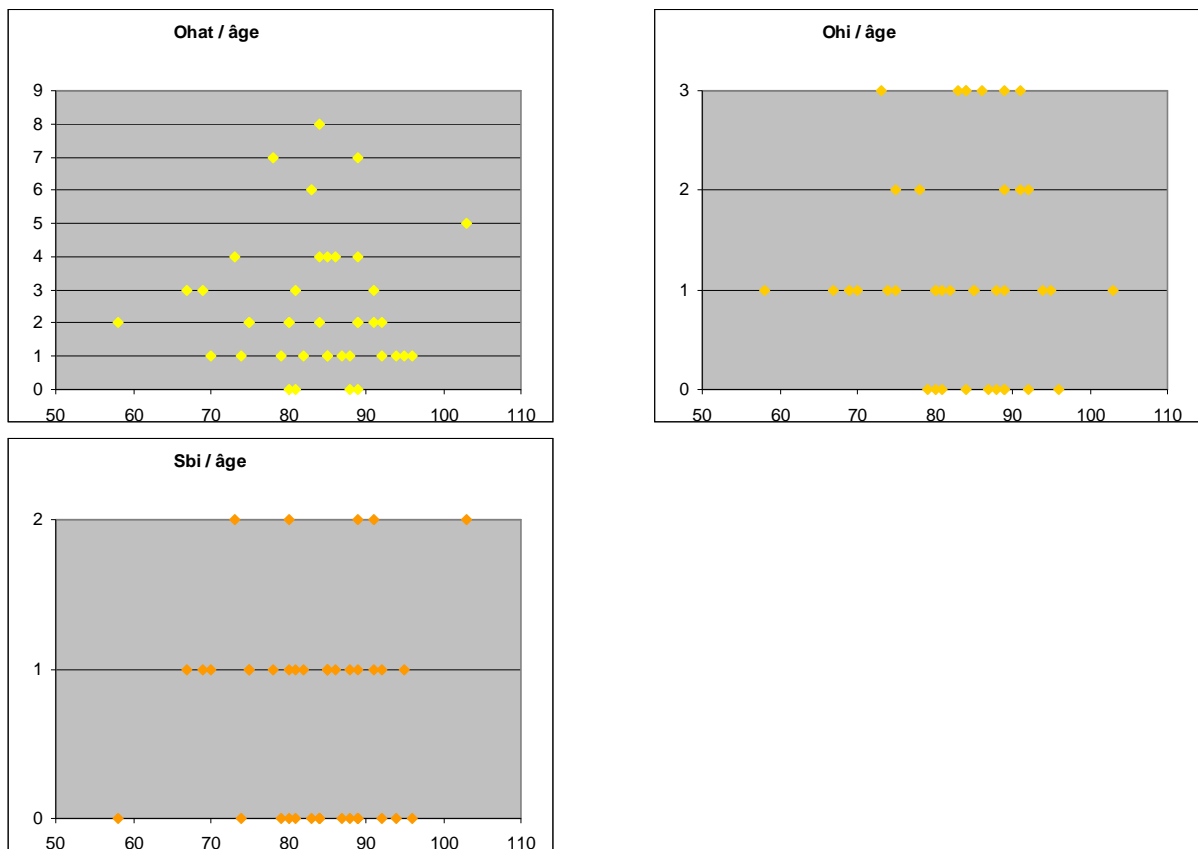


Figure 4.9 Effet de l'âge sur l'état initial des indices OHAT, OHI et SBI

4.3.2 Résultats des différents relevés d'indices au cours de l'étude

Nous regardons l'évolution des indices OHAT, OHI, SBI, dans les deux groupes aux quatre temps clés de l'étude : en début et fin des deux campagnes. Nous présentons les résultats pour tous les indices sous forme d'histogramme indiquant le nombre d'individus pour chaque valeur de l'indice. Nous indiquons également la moyenne de l'indice pour le groupe considéré. Afin de restituer la dynamique des évolutions au cours des deux campagnes, nous regroupons, pour chaque groupe et chaque indice, les quatre instants de mesures.

4.3.2.1 Résultats des indices OHAT, OHI, SBI pour le groupe A

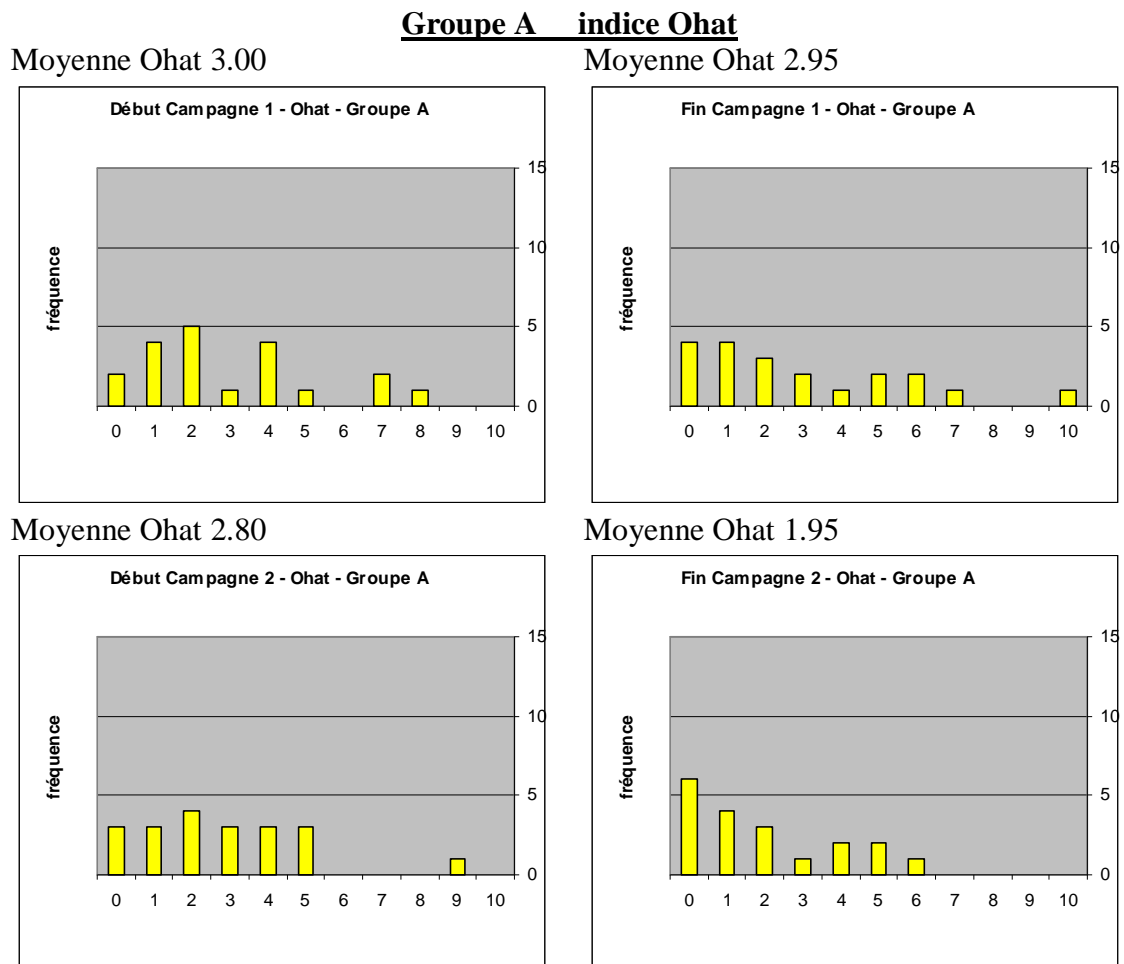
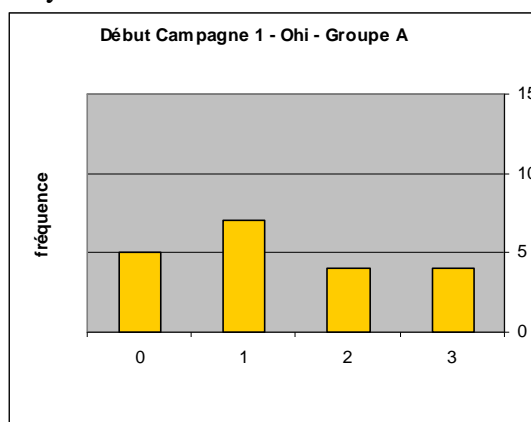


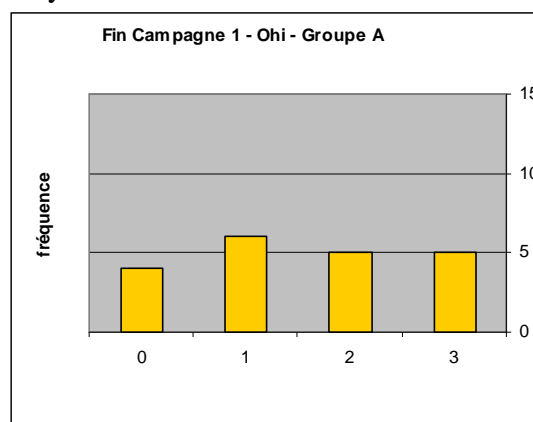
Figure 4.10 Evolutions de l'indice OHAT au cours de l'étude, groupe A

Groupe A indice Ohi

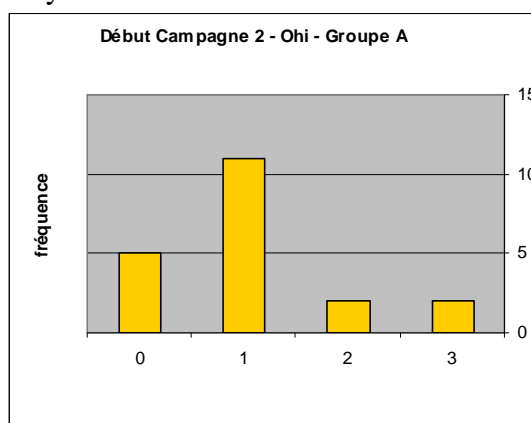
Moyenne Ohi 1.35



Moyenne Ohi 1.55



Moyenne Ohi 1.05



Moyenne Ohi 0.68

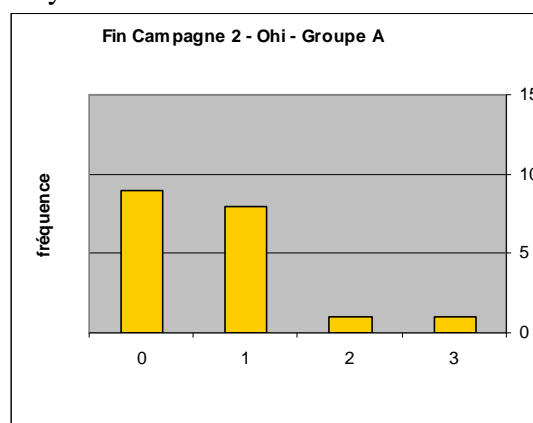
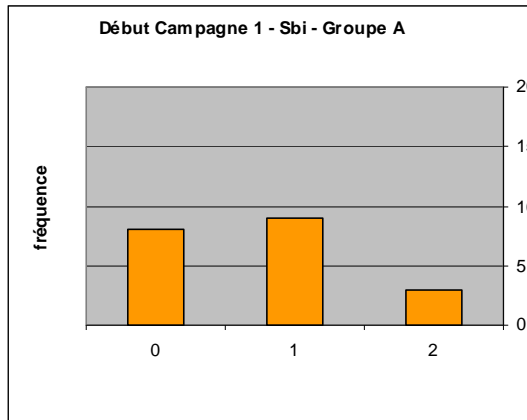


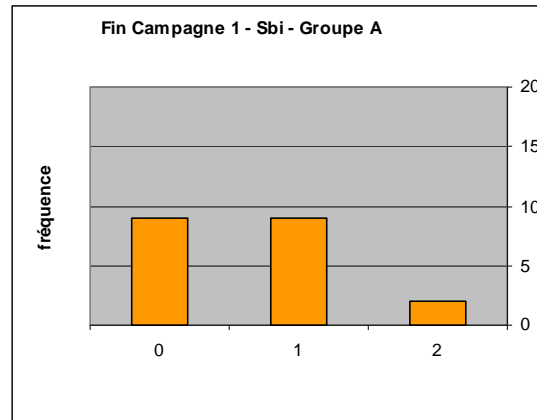
Figure 4.11 Evolutions de l'indice OHI au cours de l'étude, groupe A

Groupe A indice Sbi

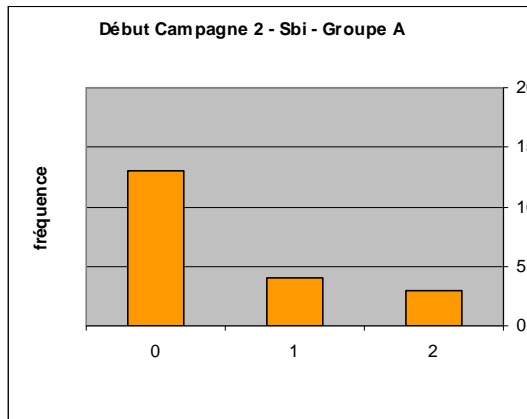
Moyenne Sbi 0.75



Moyenne Sbi 0.65



Moyenne Sbi 0.50



Moyenne Sbi 0.16

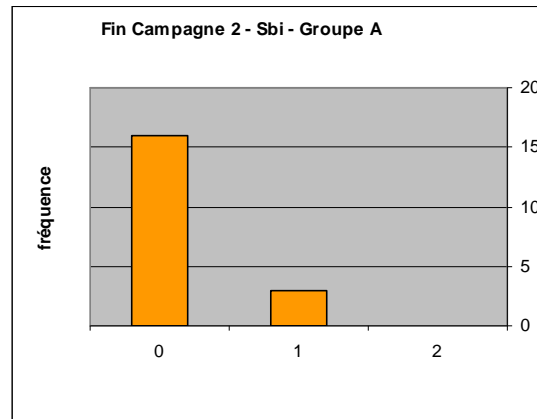
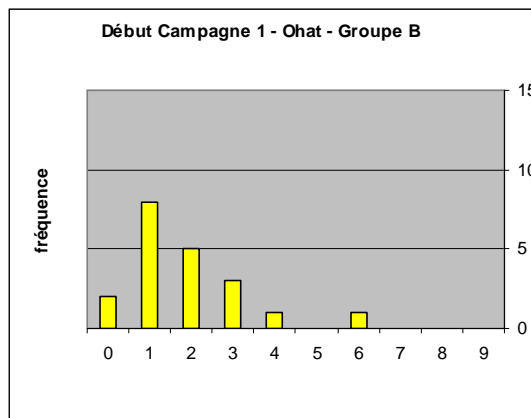


Figure 4.12 Evolutions de l'indice SBI au cours de l'étude, groupe A

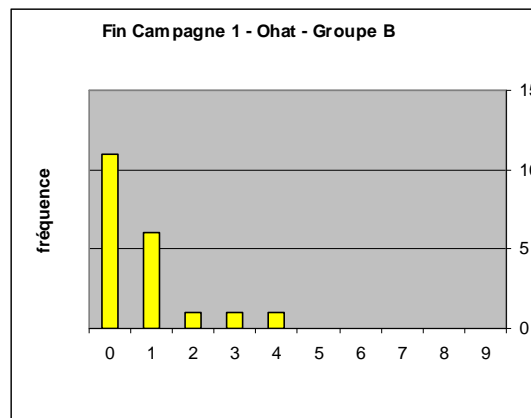
4.3.2.2 Résultats des indices OHAT, OHI, SBI pour le groupe B

Groupe B indice Ohat

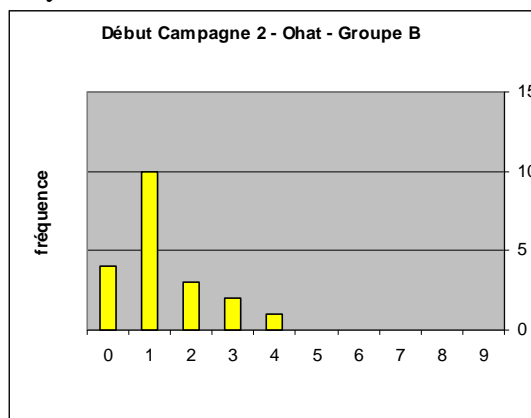
Moyenne Ohat 1.85



Moyenne Ohat 0.75



Moyenne Ohat 1.30



Moyenne Ohat 1.58

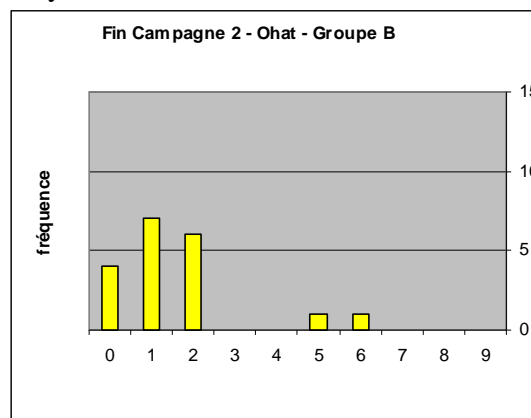
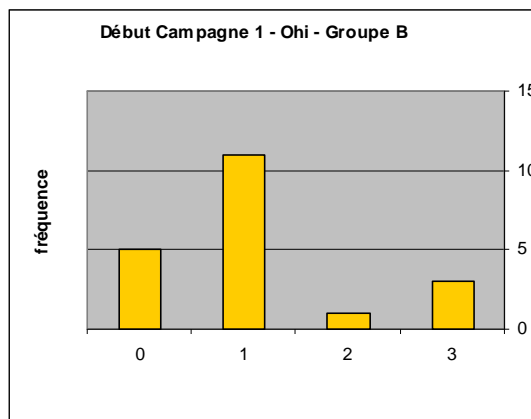


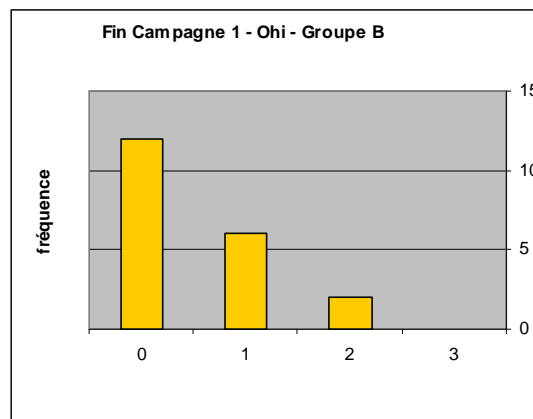
Figure 4.13 Evolutions de l'indice OHAT au cours de l'étude, groupe B

Groupe B indice Ohi

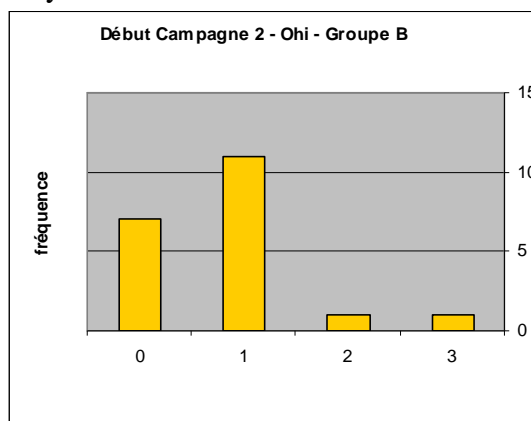
Moyenne Ohi 1.10



Moyenne Ohi 0.50



Moyenne Ohi 0.80



Moyenne Ohi 1.11

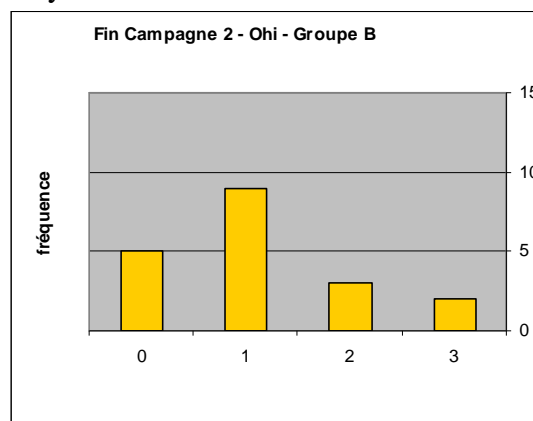
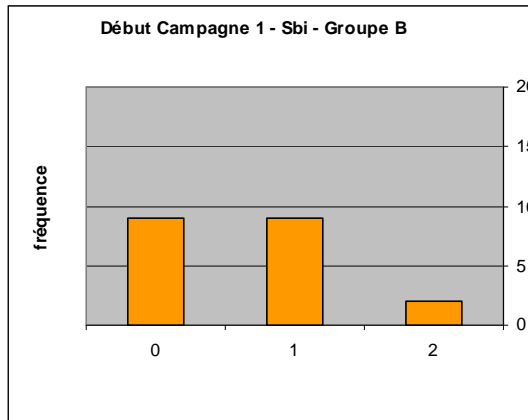


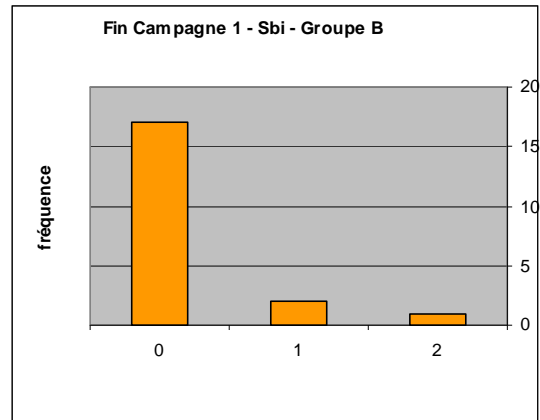
Figure 4.14 Evolutions de l'indice OHI au cours de l'étude, groupe B

Groupe B indice Sbi

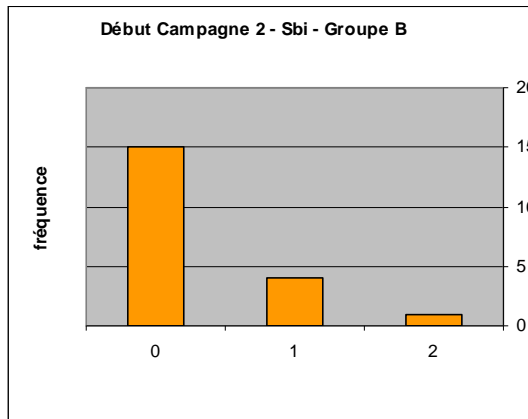
Moyenne Sbi 0.65



Moyenne Sbi 0.20



Moyenne Sbi 0.30



Moyenne Sbi 0.42

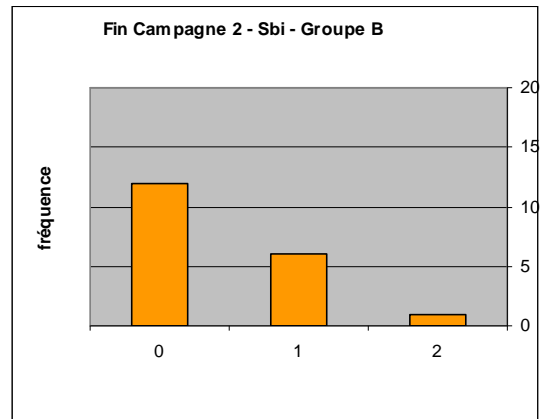


Figure 4.15 Evolutions de l'indice SBI au cours de l'étude, groupe B

4.3.3 Résultats des réponses aux questionnaires

Le tableau ci-dessous restitue les réponses des 17 soignants. Les cellules surlignées en jaune mettent en avant les réponses négatives. Les commentaires sont regroupés en bas de ce tableau.

Question		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
1 Le matériel mis en place a-t-il été plus pratique pour vous ?	oui	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	non				x				x								x	
2 Avez-vous rencontré des difficultés lors du brossage ou de l'application du gel ?	oui					x								x				x
	non	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Si oui, lesquelles ?						x								x				x
3 Le patient a-t-il réagi lors de l'utilisation de ce matériel ?	oui								x					x			x	x
	non	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		
Si oui, de quelle façon ?									x					x				x
4 Seriez-vous prêt à l'utiliser quotidiennement pour effectuer les soins buco-dentaires des résidents ?	oui	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	non																	x
5 Avez-vous des remarques à formuler sur ce matériel ?						x		x	x	x				x	x	x		x
Q1	oui 14 82%	Forte majorité trouve le matériel pratique sauf pour 1 soignant sur 5, mais cela n'a pas de conséquence sur l'avis final (Q4)																
	non 3 18%																	
Q2	oui 3 18%	Peu de difficultés : voir la liquidité du dentifrice, les difficultés avec les patients qui ne recrachent pas ; gel trop visqueux																
	non 14 82%	Les brosses à dent peuvent faire saigner, la forme carrée n'est peut-être pas la plus pratique.																
Q3	oui 4 24%	Peu de réaction du patient. Certaines réactions négatives, manifestées par des gémissements, car ils n'aiment pas (le goût) ou cela change leurs habitudes.																
	non 13 76%																	
Q4	oui 16 94%	Quasi unanimité favorable.																
	non 1 6%																	
Q5		3 retours favorables sur la brosse (utile, ergonomique, pratique pour nettoyer la langue, petite et bien pour aller loin dans la bouche) 1 défavorable (devrait être plus souple) 1 conseil (prévoir une brosse à dent triangulaire avec des poils courts au bout car on est obligé de forcer le passage) 2 retours favorables sur le gel (agréable, utile pou rincer le dentifrice) 1 retour défavorable sur l'efficacité du gel. 1 retour défavorable sur le goût du dentifrice Saigenements augmentés																

Figure 4.16 Synthèse des réponses au questionnaire, personnel soignant

Le tableau ci-dessous restitue les réponses des 20 patients. Les cellules grisées indiquent les non-réponses. Les cellules surlignées en jaune mettent en avant les réponses négatives. Les commentaires sont regroupés en bas de ce tableau.

Question		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	
1 Avez-vous utilisé régulièrement le nouveau matériel proposé ?	oui	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
	non										x	x	x									
2 En ce qui concerne les brosses à dent :																						
2.1 Est-elle plus facile à utiliser grâce à son manche ergonomique ?	oui		x			x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x	x
	non	x		x	x							-			x							
2.2 Les poils de la brosse à dent vous semblent-ils adaptés à vos besoins ?	oui		x			x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
	non	x		x	x			x														
2.2.n Si non, sont-ils trop ?	souples				x																	
	durs	x		x				x														
3 Le goût et la consistance du dentifrice vous conviennent-ils ?	oui	x	x	x	x	x		x	x	x				x		x	x	x	x	x	x	x
	non						x					-			x							x
4 Avez-vous réussi à appliquer facilement l'Elugel après le brossage ?	oui							x	x	x		x		x		x	x	x	x	x	x	x
	non	x	x	x	x	x	x				x				x							
4.n Si non pourquoi ?		x			x						x			x	x							
5 Avez-vous senti une amélioration dans votre bouche ?	oui	x	x		x	x		x	x	x		x					x				x	x
	non			x			x				x			x	x	x			x	x		
6 Souhaiteriez-vous continuer à utiliser ce matériel ?	oui		x	x		x		x		x	x	x		x			x	x	x	x	x	x
	non	x			x		x								x							
Q1	oui	17	85%	Bonne participation à l'expérimentation. 1 des 3 personnes ayant répondu non déclare avoir tout de même utilisé le gel.																		
	non	3	15%	Suite du traitement ramené à 17 répondants.																		
Q2.1	oui	13	76%	1 patient trouve la brosse trop grosse.																		
	non	4	24%																			
Q2.2	oui	13	76%																			
	non	4	24%																			
Q2.2.n	souple	1	25%	Note: la dureté diminue au fil des utilisations.																		
	durs	3	75%	1 patient juge qu'elles n'ont pas assez de poils.																		
Q3	oui	14	82%	Un patient trouve que le dentifrice est plus fluide que d'habitude.																		
	non	3	18%																			
Q4	oui	11	61%	On compte ici le patient qui n'a testé que l'elugel. Un patient trouve que ce gel a une bonne consistance. Parmi les patients qui ne l'ont pas utilisé, l'un juge que le dentifrice suffit, un autre ne connaît pas les effets secondaires, enfin un dernier a conservé son gel habituel.																		
	non	7	39%																			
Q5	oui	11	61%																			
	non	7	39%																			
Q6	oui	12	75%	Seuls 16 répondent, dont un ne veut utiliser que le gel, un autre le dentifrice mais pas la brosse.																		
	non	4	25%																			

Figure 4.17 Synthèse des réponses au questionnaire, patients

Note : nous ne savons pas qui sont les deux patients qui n'ont pas utilisé régulièrement le matériel testé, nous n'avons en effet relevé les noms qu'à partir du patient R13 (seconde campagne). Ceci ne nous permettra pas de les éliminer des analyses statistiques et d'éviter un biais potentiel.

5. Discussion sur les résultats de l'étude

5.1 Evolution longitudinale des indices

L'examen séparé des deux groupes A et B permet d'évaluer, d'un côté les fluctuations intrinsèques des indices sur le groupe A (3 mesures successives sans traitement), de l'autre l'évolution après arrêt du traitement, sur le groupe B (2 mesures au cours de la campagne 2, en comparaison soit à l'état après traitement en fin de campagne 1, soit à l'état initial en début de campagne 1).

5.1.1 Fluctuations intrinsèques observées sur le groupe A sur la période témoin

Pour analyser ces fluctuations il faut regarder les graphiques donnés dans le chapitre 4.3.2 pour le groupe A, en ne retenant que les 3 premiers relevés par indice.

On observe que l'évolution des indices moyens du groupe A sont faibles. L'historique de ces indices est illustré sur les courbes ci-dessous.

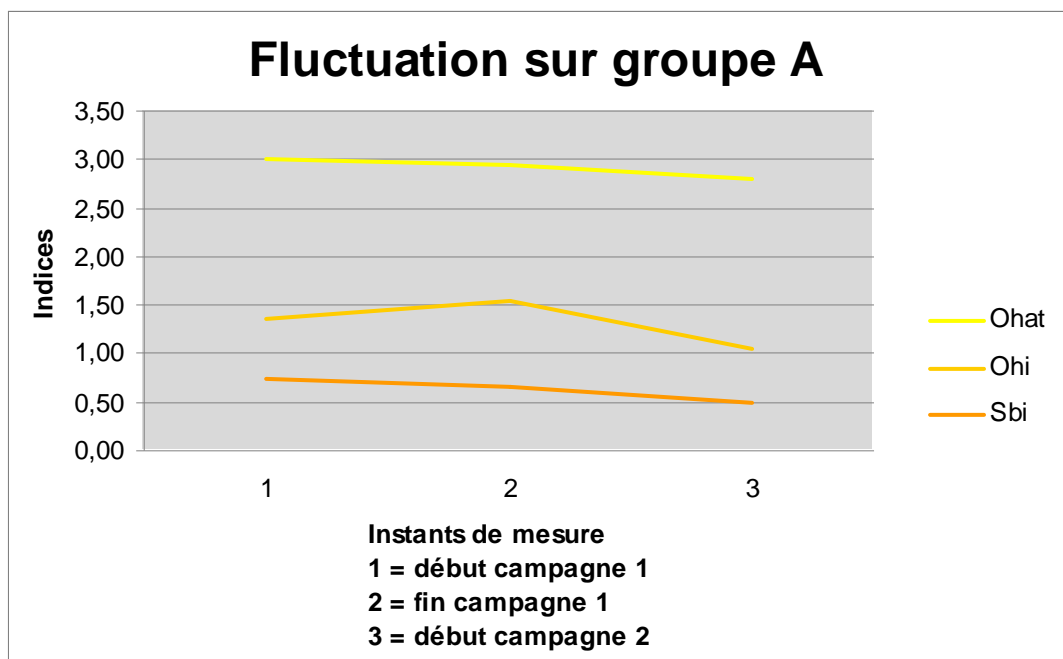


Figure 5.1 Evolution sur le groupe A au cours des 3 premières mesures où il est témoin

Pour avoir une analyse plus fine de la variabilité du groupe A pendant sa période témoin, il aurait été bien de calculer la variabilité par individu. Mais le fait qu'on ne dispose que de 3 points de mesure par individu nous empêche de calculer un coefficient de dispersion.

Nous observons que :

- L'indice OHAT varie peu (amélioration continue de 7%)
- L'indice OHI fluctue sensiblement plus (+15/-22%)
- L'indice SBI s'améliore fortement (de 33%)

5.1.2 Evolutions observées sur le groupe B après le traitement

Pour analyser ces évolutions il faut regarder les graphiques donnés dans le chapitre 4.3.2 pour le groupe B, en ne retenant que les 3 derniers relevés par indice, que l'on compare aux premiers.

On peut observer, pour tous les indices, un retour progressif à l'état initial du groupe B après la période d'utilisation du matériel testé. Cette dynamique est plus forte pour le OHAT, suit le OHI, vient enfin le SBI.

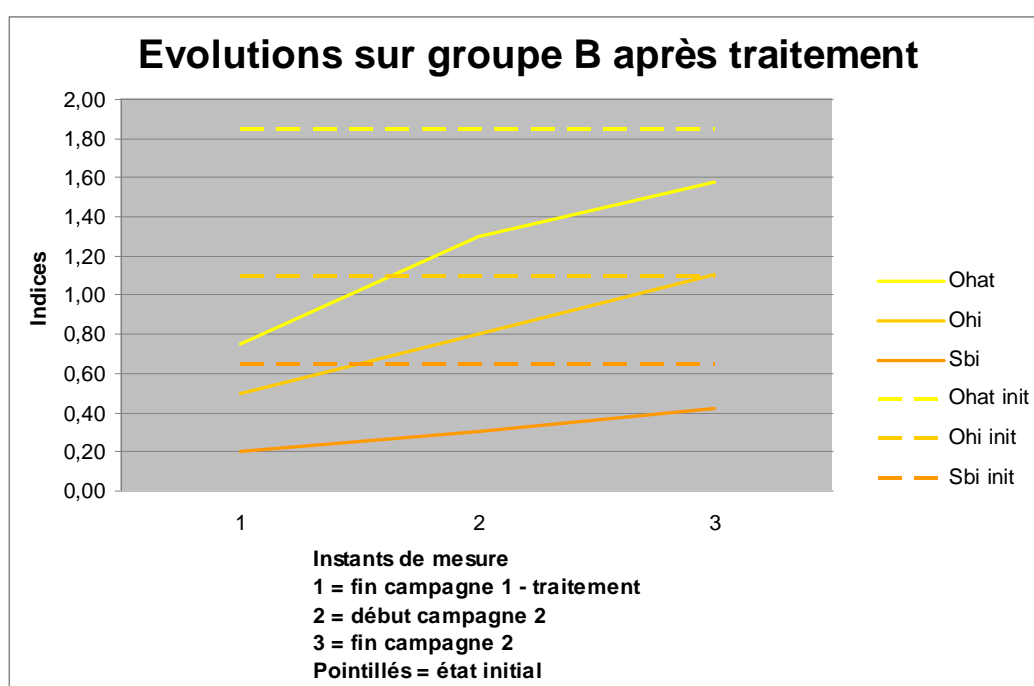


Figure 5.2 Retour à l'état initial du groupe B après arrêt du traitement

On peut observer, pour tous les indices, un retour progressif à l'état initial du groupe B après la période d'utilisation du matériel testé. Cette dynamique est plus forte, en valeur absolue, pour le OHAT, suit le OHI, vient enfin le SBI. L'examen de la variation des écarts à la valeur initiale, en valeur relative, est aussi riche d'enseignement :

- L'indice SBI présente un retour à l'équilibre plus lent ce qui peut mettre en évidence l'effet bénéfique dans la durée de l'action combinée d'un dentifrice à base de fluorhydrate de nicométhanol et d'acide β -glycyrrhétinique et d'un gel à base de

digluconate de chlorhexidine : la population bactérienne combattue met du temps à se reconstituer.

- A l'opposé, l'indice OHI a retrouvé sa valeur initiale au bout de deux mois.
- Quant à l'indice OHAT, qui intègre les différents paramètres de la santé orale, il présente une dynamique logiquement intermédiaire.

Nous avons laissé un mois entre les 2 campagnes pour éliminer les effets du traitement test. Mais nous voyons ici qu'un mois ne suffit pas, deux mois non plus. En effet les deux indices OHAT et SBI présentent un écart à l'état initial résiduel au bout de deux mois encore bien supérieur aux fluctuations naturelles observées plus haut.

5.2 Evolution des indices dans la population témoin

Nous analysons maintenant la variation des indices dans la population témoin après un mois de suivi avec l'utilisation du dispositif de l'hôpital. Nous nous attendons donc à ce qu'il n'y ait aucune variation.

Cette population témoin est formée du groupe A lors des deux mesures de la première campagne et du groupe B lors de la seconde campagne. Ayant observé au paragraphe précédent que le groupe B est alors en dynamique de retour à l'état initial, on s'attend à ce que cette analyse présente un biais dans le sens d'une dégradation globale.

5.2.1 Histogrammes des variations

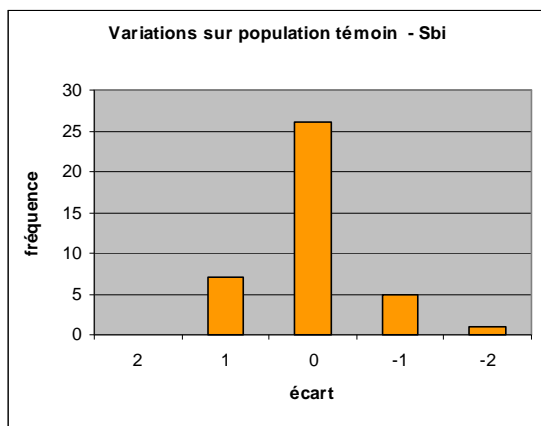
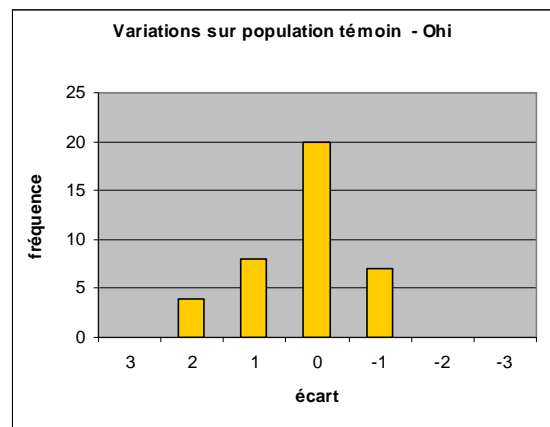
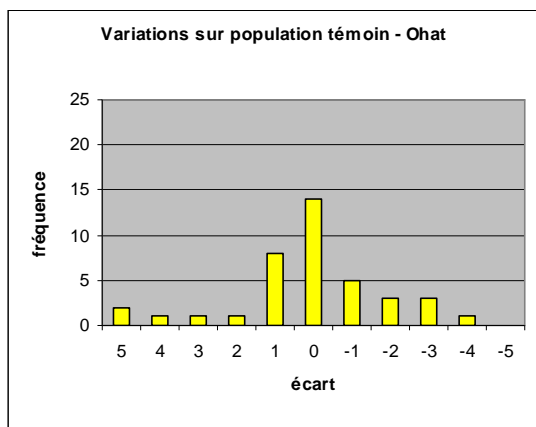
Les histogrammes ci-dessous donnent la variation des indices sur la population témoin au cours des deux campagnes : ils sont calculés comme la valeur de l'indice en fin de campagne moins sa valeur en début. Un écart de 0 signifie qu'il n'y a pas eu de changement entre le début et la fin du suivi de la population témoin. Le sens de l'échelle des indices, bon état de santé à 0, d'autant plus mauvais état que sa valeur est élevée, fait qu'un écart positif met en évidence une dégradation de la santé buccale alors qu'un écart négatif met en avant une amélioration.

Nous calculons également la moyenne de l'évolution sur la population, la dégradation maximale (notée Max dans les tableaux), l'amélioration maximale (notée min dans les tableaux), puis l'écart type pour appréhender la dispersion de la distribution des évolutions.

Globalement sur les trois indices nous observons le pic de fréquence à 0, c'est-à-dire à un non changement des indices :

- Sur la période de suivi de la population témoin, la moyenne de variation de l'OHAT est de presque 0. Cela signifie globalement un non changement de l'indice. Cependant la variation s'étend d'un écart de +5 à -4. 14 individus présentent une dégradation de leur état contre 12 individus qui présentent une amélioration.

- Pour l'OHI la moitié de la population ne présente aucun changement de l'indice. Une amélioration de l'indice de 1 point est visible sur 7 individus. Et une dégradation de l'indice est présente chez 12 individus. Ici la moyenne de 0.23 (sur une échelle de 3) donne une dégradation sensible de l'hygiène dans la population témoin. Ce résultat sera expliqué plus loin.
- Pour l'indice de saignement 65% de la population ne présente aucun changement sur la période de suivi. La moyenne de la variation de cet indice est strictement de 0. Chez 7 individus on observe une dégradation contre 6 individus qui présentent une amélioration.



Ohat		Ohi	
Min	-4	Min	-1
Max	5	Max	2
Moyenne	0,08	Moyenne	0,23
Ecart type	1,94	Ecart type	0,86

Sbi	
Min	-2
Max	1
Moyenne	0,00
Ecart type	0,64

Figure 5.3 Statistiques de variations des indices OHAT, OHI et SBI sur la population témoin

5.2.2 Tableaux des variations en fonction de l'état initial

Pour mieux comprendre les évolutions, nous devons considérer le fait que, selon l'état initial, toutes les variations ne sont pas possibles. En effet, une personne ayant un indice 0 en début de campagne, ne peut avoir qu'une dégradation si son indice évolue ; inversement, une personne ayant un indice maximal au départ ne peut voir son état que s'améliorer. Or, l'état initial de la population étudié au chapitre précédent montre une grande majorité de personnes ayant un bon état de santé buccale en début d'étude : on s'attend donc à une plus forte probabilité des cas de dégradation.

		Ohat									
Variation	5		1	1							
	4			1							
	3								1		
	2				1						
	1	2	3	1		2					
	0	3	7	3		1					
	-1		3	1	1						
	-2			1		1				1	
	-3				1	1	1				
	-4									1	
	-5										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Début campagne									

		Ohi			
Variation	3				
	2	1	3		
	1	4	3	1	
	0	6	9	2	3
	-1		3	2	2
	-2				
	-3				
		0	1	2	3
		Début campagne			

		Sbi		
Variation	2			
	1	6	1	
	0	16	8	2
	-1		4	1
	-2			1
		0	1	2
		Début		

Figure 5.4 Statistiques de variations des indices en fonction de l'état initial, sur la population témoin

Les tableaux ci-dessus indiquent les variations (en échelle verticale) en fonction de l'état initial (échelle horizontale). Chaque cellule donne le nombre d'individus pour l'état initial et la variation donnée. Les cellules grisées indiquent les variations impossibles selon l'état initial. L'analyse de ces tableaux indique :

- Pour le OHAT, la prépondérance de l'évolution nulle puis la symétrie autour de 0, tout du moins pour les cas d'indice initial inférieur ou égal à 2. Les autres cas ont des effectifs trop faibles pour être statistiquement significatifs.

- La prépondérance de la variation nulle est également observable pour l'OHI. La symétrie entre +1 et -1 est remarquable pour un indice de 1 en début de campagne, statistiquement peu significative pour l'indice initial de 2.
 - On remarquera surtout la forte quantité d'individus ayant un indice nul en début de campagne (11) ; comme indiqué plus haut, toute variation ne peut être que dans le sens d'une dégradation, et c'est bien ce que l'on observe pour 5 d'entre eux (cumulent une dégradation totale de +6). Et le détail montre qu'il s'agit de 4 des 7 patients du groupe B qui se trouvent en dynamique de retour à leur état initial. Cela n'est pas compensé par l'amélioration des individus ayant un mauvais état de santé buccale au départ (indice 2 – 5 individus en tout – et indice 3 – 5 individus en tout dont 2 affichent une amélioration) ; en retranchant la variation symétrique, l'amélioration totale est de -3. Le bilan explique un écart de +3 sur 40 individus, soit +0.075 sur l'évolution moyenne.
 - Quant à la population ayant un indice de 1 en début de campagne, elle affiche une symétrie parfaite entre les évolutions +1 et -1, mais la dégradation à +2 ne peut pas être compensée (pour les raisons expliquées plus haut). Le cas particulier des 3 individus subissant la dégradation de +2 explique un impact sur la moyenne de +0.150. Cumulé avec les +0.075 obtenus plus haut, on explique le +0.23 de l'évolution moyenne. L'analyse du dossier médical de ces 3 individus nous enseigne que :
 - L'un est décédé juste après la campagne ; ce patient était traité par chimiothérapie pendant la campagne et son état de santé s'est dégradé ce qui peut expliquer ce résultat.
 - Une deuxième personne a présenté un état infectieux important durant cette campagne (CRP variant de 93 en début de campagne à 6 en fin de campagne), avec des pics de fièvre (39°C le 28/11). Cet état n'a probablement pas facilité la réalisation des soins de bouche.
 - Une dernière personne est en secteur Alzheimer, c'est un homme qui présentait une agressivité plus importante que d'habitude au cours de cette campagne.

- Le cas du SBI est rapidement analysé car seul l'indice de départ 1 peut donner lieu à évolution symétrique. Ce n'est pas le cas, mais il se trouve que les données se compensent exactement sur l'ensemble de la population.

5.2.3 Examen détaillé de l'indice OHAT

Nous examinons maintenant plus en détail le contenu de l'indice OHAT et de ses variations. Nous affichons dans le graphique ci-dessous les variations entre début et fin de campagne pour la population témoin, avec le code de couleur suivant :

- En bleu la moyenne des variations individuelles
- En trait plein rouge ou vert, les variations maximales. En rouge dans le sens d'une dégradation, en vert dans le sens d'une amélioration. Ces variations sont évidemment limitées à l'intervalle $[-2, +2]$ du fait que les items sont notés de 0 à 2.
- En trait pointillé, la moyenne plus 1 écart type pour la courbe rouge, moins 1 écart type pour la courbe verte. Cela indique la dispersion de l'item ainsi que la variation de cette dispersion d'un item à l'autre.

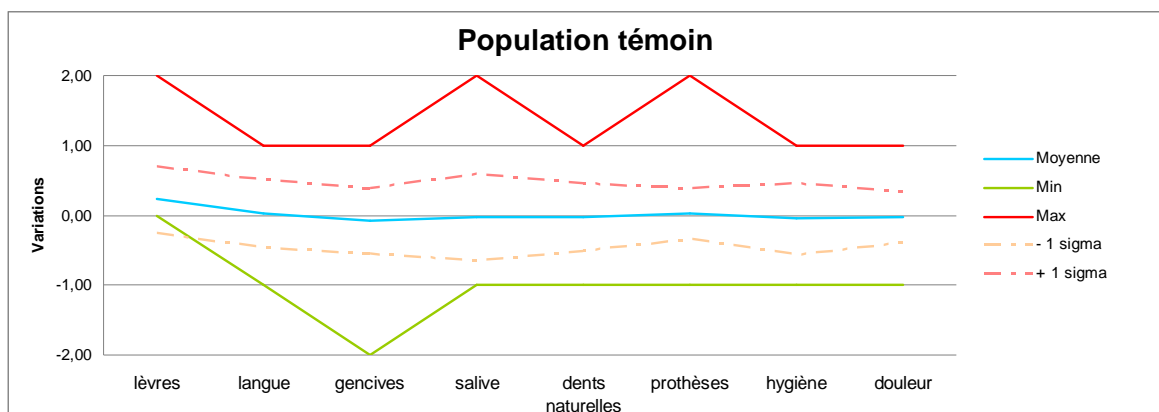


Figure 5.5 Variabilité des items formant l'indice OHAT

Nous observons que :

- La variation moyenne de chaque item est très faible, sauf pour les lèvres où l'on observe une légère dégradation. On pense pouvoir expliquer cette observation par la sécheresse de l'atmosphère due au chauffage en période hivernale.
- Les variations extrêmes sont plutôt entre -1 et +1 (50% des cas).

- Les courbes de dispersion sont plutôt parallèles à la courbe des moyennes, avec quelques variations autour de la dispersion moyenne (moyenne des $\sigma = 0.47$) :
 - Les dispersions sont les plus faibles pour l'item prothèse, hors sujet pour notre expérimentation, et douleur qui concerne notre expérimentation ($1 \sigma = 0.36$)
 - La dispersion est la plus forte pour l'item salive qui concerne notre expérience ($1 \sigma = 0.62$)
 - Les deux autres items qui concernent plus particulièrement notre expérimentation présentent une forte variabilité pour l'hygiène ($1 \sigma = 0.50$), une variabilité moyenne pour les gencives ($1 \sigma = 0.47$)
 - Les trois derniers items qui concernent moins notre étude présentent des variabilités proche de la moyenne : lèvres, langue et dents naturelles ($1 \sigma = 0.48$)
 - On peut donc conclure que les items qui nous intéressent fournissent la contribution la plus forte à la variabilité de l'indice OHAT. On peut donc conclure qu'il est pertinent d'analyser l'indice OHAT dans notre étude.

5.3 Evolution des indices dans la population testant le nouveau dispositif médical

Nous analysons maintenant la variation des indices dans la population testant le nouveau dispositif médical.

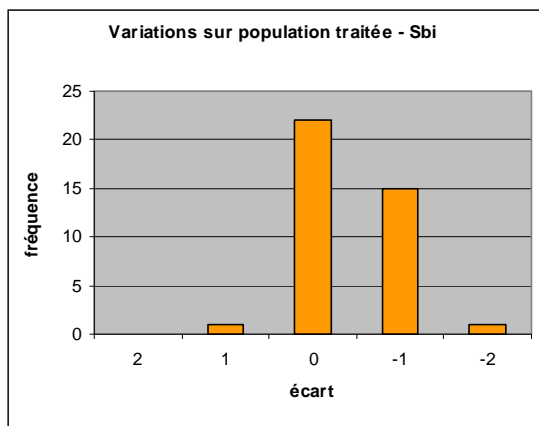
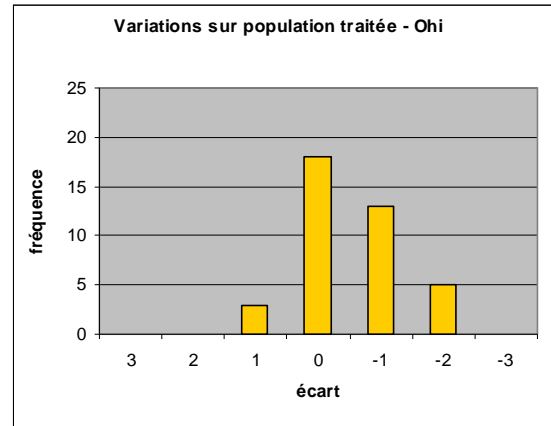
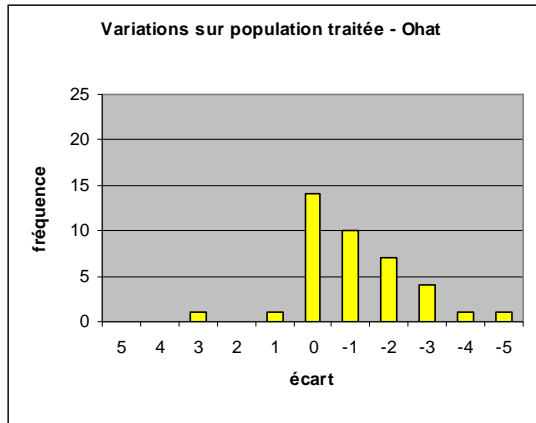
Cette population test est formée du groupe B lors des deux mesures de la première campagne et du groupe A lors de la seconde campagne. La mesure porte sur la variation apportée par le traitement test par rapport à l'état initial. On observe donc les effets du traitement sur une population homogène sans biais (pas de dynamique intrinsèque).

5.3.1 Histogrammes des variations

Les histogrammes ci-dessous donnent la variation des indices sur cette population test au cours des deux campagnes. Le signe de l'écart a le même sens que précédemment.

Globalement sur les trois indices nous observons une amélioration significative.

- Sur la période de suivi de la population test, la moyenne de variation de l'OHAT est une amélioration de 1 point. Le pic des fréquences est pour une variation nulle et concerne 14 personnes (35% de l'effectif). L'histogramme montre que la majorité de la population voit sa santé buccale s'améliorer (23 personnes, soit 58% de l'effectif), jusqu'à des gains élevés de 4 à 5 points. L'allure de l'histogramme est très dissymétrique, ce que l'on explique par la limite des gains possibles en fonction de l'état de santé buccale initial.
- L'allure de l'histogramme de l'OHI est similaire, montrant un pic de non évolution pour 18 individus (45% de la population) et un gain pour 18 autres patients. L'amélioration moyenne est de 0.5 sur une échelle de 3.
- Même profil d'évolution pour l'indice SBI, avec un pic à 0 pour 22 personnes (55% de l'effectif) et une amélioration pour 16 personnes (40%). L'amélioration moyenne est de 0.4 sur une échelle de 2.



Ohat		Ohi	
Min	-5	Min	-2
Max	3	Max	1
Moyenne	-1,05	Moyenne	-0,51
Ecart type	1,45	Ecart type	0,81

Sbi	
Min	-2
Max	1
Moyenne	-0,41
Ecart type	0,59

Figure 5.6 Statistiques de variations des indices OHAT, OHI et SBI sur la population test

5.3.2 Tableaux des variations en fonction de l'état initial

Les tableaux ci-dessous indiquant les variations (en échelle verticale) en fonction de l'état initial (échelle horizontale) expliquent l'allure des histogrammes et mettent en évidence l'amélioration effective du nouveau dispositif médical :

- Le OHAT ne montre aucune dégradation pour les individus ayant un état de santé buccale initial inférieur ou égal à 2 ; et 2 dégradations en tout, ce n'est statistiquement pas significatif. On observe bien que, pour chaque valeur d'indice initial, le maximum possible d'amélioration est atteint, et souvent il est obtenu avec la fréquence maximale (presque vrai pour l'indice initial de 1).
- Le tableau de variations de l'indice OHI conduit aux mêmes observations, en étant même plus marquées, sauf que les cas de dégradation apparaissent dès un indice de départ nul.
- Les variations de l'indice SBI sont typées de la même manière mais de façon limitée du fait que 21 personnes (52.5%) ont un indice nul au début de la campagne. Le contraste dans le cas d'un indice de départ de 1 est extrêmement significatif.

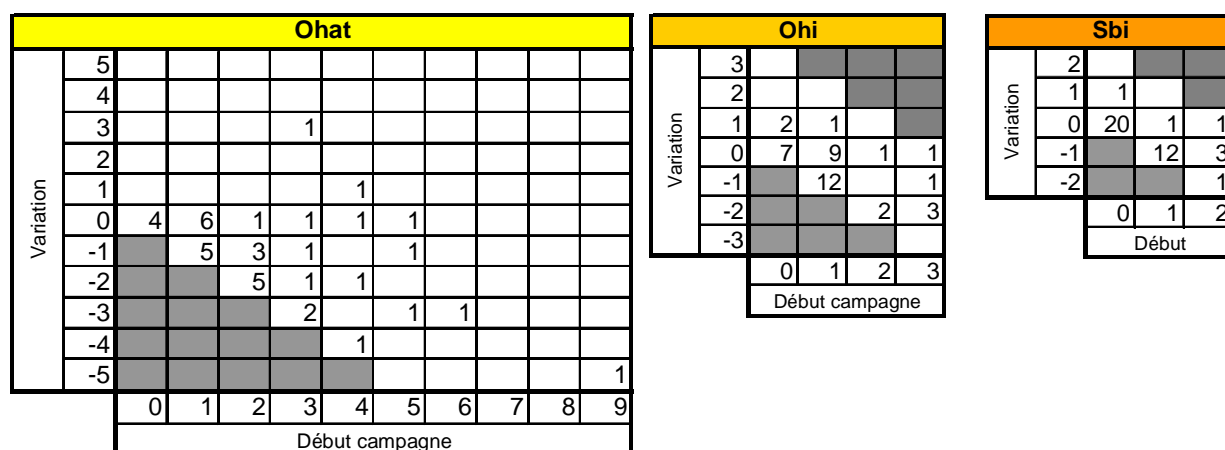
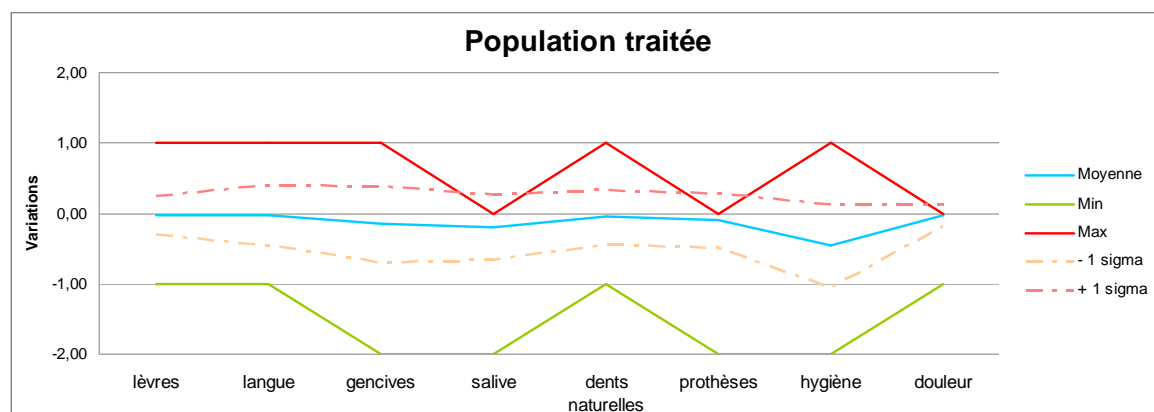


Figure 5.7 Statistiques de variations des indices en fonction de l'état initial, sur la population test

5.3.3 Examen détaillé de l'indice OHAT

Nous examinons maintenant plus en détail le contenu de l'indice OHAT et de ses variations en reprenant les conventions graphiques de la figure présentée au paragraphe 5.2.3 pour le cas de la population témoin.



Nous observons que :

- La variation moyenne de chaque item présente une variation autour de 0, qui s'écarte dans le sens d'une amélioration pour les items gencives (-0.15), salive (-0.21) et surtout hygiène (-0.46).
- Les variations extrêmes ne se dégradent jamais de plus que +1, et s'améliorent plutôt du maximum possible +2 dans 50% des cas, dont les items gencives, salive et hygiène qui nous intéressent.

- Les courbes de dispersion présentent aussi des variabilités d'un item à l'autre, autour de la dispersion moyenne $\sigma = 0.40$:
 - La dispersion est la plus faible pour l'item douleur ($1 \sigma = 0.16$) qui concerne notre étude.
 - La dispersion est la plus forte pour l'item hygiène qui concerne notre expérience ($1 \sigma = 0.59$) ; l'item gencives suit de près ($1 \sigma = 0.53$) ; le quatrième item qui nous concerne, salive, est le suivant dans l'ordre de l'ampleur des dispersions ($1 \sigma = 0.46$).
 - Les quatre derniers items qui concernent moins notre étude présentent des variabilités proches de la moyenne : langue ($1 \sigma = 0.42$), dents naturelles ($1 \sigma = 0.39$) et prothèse ($1 \sigma = 0.38$) ou plus faible, lèvres ($1 \sigma = 0.28$).
 - On peut donc conclure que, à l'exception de la douleur, les items qui nous intéressent et sur lesquels le matériel testé devrait avoir un impact, fournissent de loin la contribution la plus forte à la variabilité de l'indice OHAT. On peut donc conclure qu'il est toujours pertinent d'analyser l'indice OHAT dans notre étude.
- **Le cas particulier de l'item douleur, avec une moyenne nulle et la dispersion la plus faible, indique que le dispositif médical testé n'a pas d'effet sur ce paramètre.**

5.4 Discussion : comparaison des résultats entre population test et population témoin : bénéfice apporté

Afin de présenter de façon synthétique les écarts entre les résultats analysés au chapitre 5.2 sur la population témoin et ceux analysés au chapitre 5.3 sur la population test, nous regroupons ces analyses dans les paragraphes ci-dessous et déduisons les premières tendances quant au bénéfice apporté par le nouveau dispositif.

De plus, afin d'éviter le biais observé sur la population témoin, du fait de la récupération progressive de l'état initial du groupe témoin lors de la seconde campagne (voir chapitre 5.1), nous écartons cette population du groupe témoin. Afin de faciliter les comparaisons, nous ramenons les chiffres en pourcentage, sachant qu'il y a désormais 20 personnes dans le groupe témoin (groupe A campagne 1) pour 39 personnes testées (20 dans le groupe B campagne 1 et 19 dans le groupe A campagne 2).

5.4.1 Histogramme des valeurs des indices en fin de campagne

Les histogrammes des indices OHAT, OHI et SBI sont regroupés pour les deux populations dans les graphiques ci-dessous.

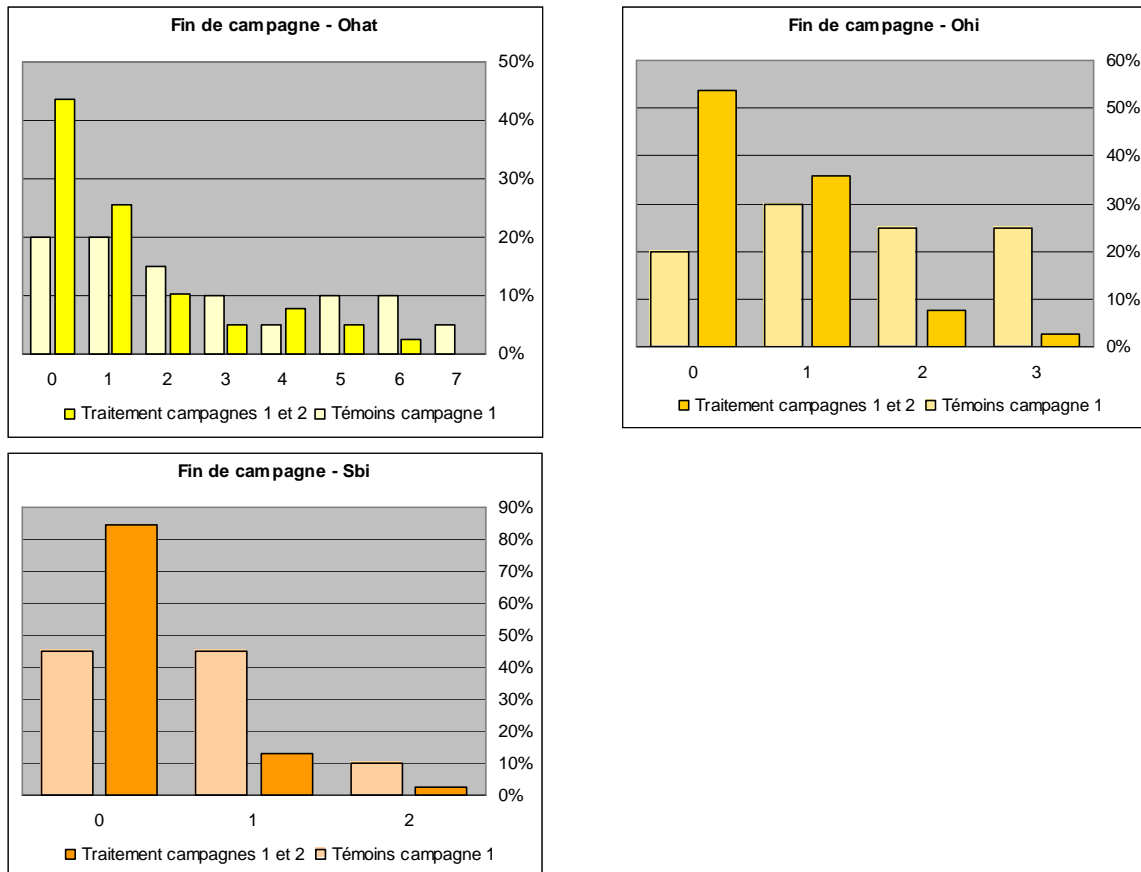


Figure 5.9 Histogrammes comparatifs des indices en fin de campagne

Ces graphiques indiquent de façon non ambiguë que les populations traitées présentent un meilleur état de santé buccale que les populations témoin.

Plus précisément, la proportion de patients atteignant le score 0 est plus que doublée après traitement par rapport au groupe témoin. Quant aux scores élevés, signes de mauvais état bucco-dentaire, ils sont proportionnellement fortement réduits dans la population traitée (d'un facteur 3 à 8) par rapport à la population témoin.

Par ailleurs, l'allure des courbes montre une variabilité très faible dans la population traitée (concentrations fortes pour les faibles valeurs d'indice) alors que la population témoin affiche un histogramme plus plat (très marqué pour l'OHI).

On peut donc déduire de ces courbes que l'utilisation du nouveau dispositif médical a un effet bénéfique prononcé.

5.4.2 Histogrammes des variations d'indices en cours de campagne

Les histogrammes des variations des indices OHAT, OHI et SBI sont regroupés pour les deux populations dans les graphiques ci-dessous.

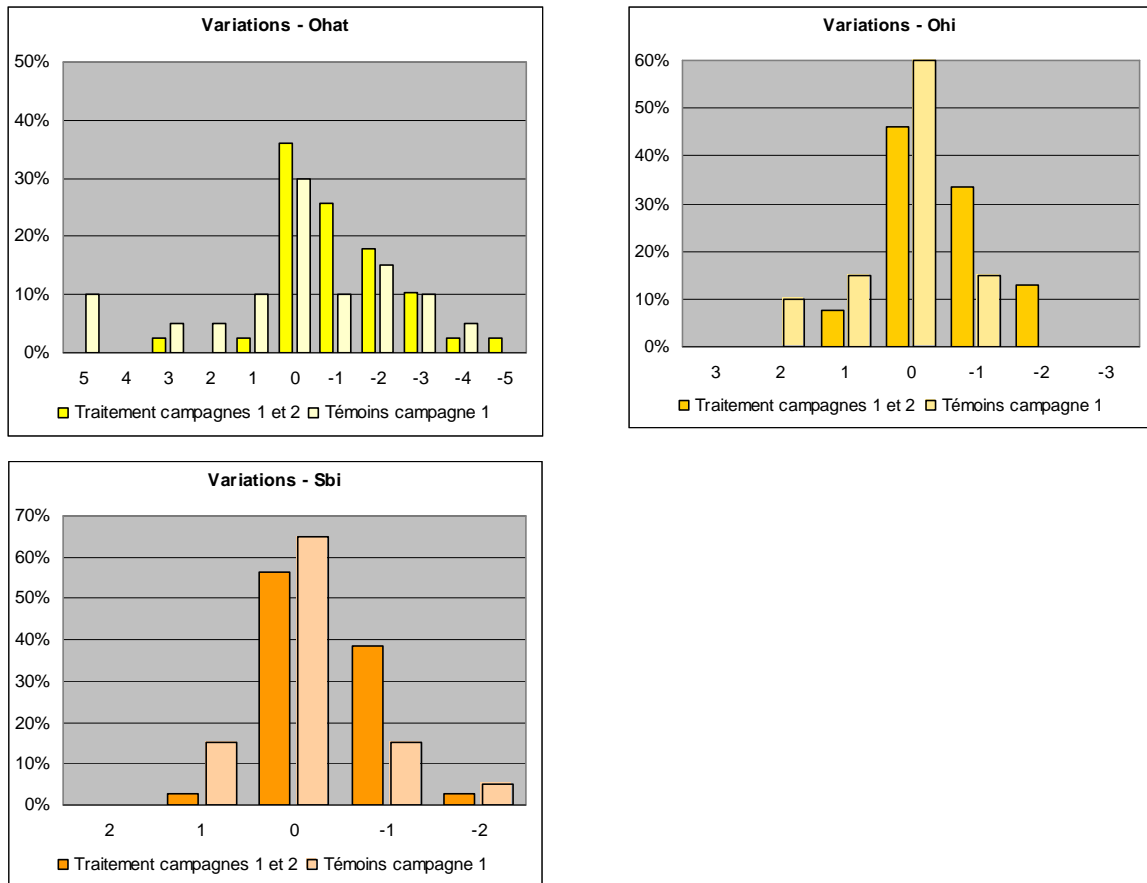


Figure 5.10 Histogrammes comparatifs des variations d'indices en cours de campagne

Ces graphiques indiquent la forte dissymétrie des variations sur les populations traitées par rapport à la population témoin. Plus précisément, la population témoin présente des variations symétriques entre -1 et 1, puis des variations qui restent importantes à des valeurs élevées. Comparativement, la population traitée affiche des améliorations fortes, les histogrammes sont très nettement dissymétriques. On atteint même des plus grandes valeurs d'amélioration.

On peut donc déduire de ces courbes que l'utilisation du nouveau dispositif médical a une dynamique de bénéfice fortement visible au cours d'un mois d'expérimentation.

5.5 Discussion : analyse des réponses aux questionnaires

Nous avons vu que pour étendre l'application de ce nouveau dispositif à une utilisation régulière et quotidienne, il est important de prendre en compte l'avis du patient et du personnel soignant. En effet même avec des bons résultats obtenus sur une période d'un mois, si le patient refuse ce dispositif et si le personnel soignant est confronté à des difficultés de mise en œuvre, il ne pourra pas être correctement appliqué dans la durée.

Il est difficile d'analyser les réponses des patients. En effet ce questionnaire faisant appel aux capacités cognitives du patient, nous n'avons pas pu interroger toute la population de l'étude et certains patients ont répondu avec des incohérences. Sur les vingt patients interrogés, seulement 3 disent n'avoir pas utilisé régulièrement le nouveau dispositif (dont un n'a utilisé que le gel). On peut conclure qu'environ les trois quarts des patients sont satisfaits de ce nouveau dispositif et souhaitent continuer à l'utiliser ; un déploiement plus complet de ce dispositif est tributaire des limites parfois rencontrées de la coopération des patients.

Concernant le personnel soignant, sur 17 interrogés seulement un ne souhaite pas la généralisation de ce nouveau dispositif. La plupart des difficultés concernent l'utilisation de la brosse à dents et la consistance du dentifrice souvent jugé trop liquide. Dans la question ouverte de nombreuses remarques positives sont formulées ce qui met en avant un intérêt certain pour ce nouveau matériel. Malgré la réticence initiale que nous avons observée, le personnel soignant semble avoir adopté le nouveau dispositif médical après un mois d'usage.

5.6 Discussion : examen des cas particuliers

L'analyse des réponses aux questionnaires des patients, des dossiers médicaux individuels ainsi que des scores individuels obtenus au cours des deux campagnes nous permet d'isoler quelques cas particuliers. Ces observations permettent de formuler des hypothèses que les développements ultérieurs de l'étude devront investiguer afin de proposer une amélioration des pratiques professionnelles.

Au sein du secteur protégé La Roseraie, dédié aux patients atteints de façon sévère par la maladie d'Alzheimer, nous notons :

- Au cours de la période test, un patient a manifesté plusieurs épisodes de vomissements de cause générale. C'est une des deux personnes qui ont subi une légère dégradation en cours de période test. Ses indices restent stables au cours de la période témoin. On peut faire l'hypothèse que l'équipe soignante a moins insisté sur les soins de bouche pour éviter des nausées.
- Un second patient a présenté régulièrement des épisodes agressifs sur tout le déroulement de l'étude. Seul l'indice SBI a été amélioré d'un point sur la période test, les autres restant stables. Par ailleurs, lors de la période témoin, alors qu'il démarre la campagne avec les mêmes valeurs d'indice qu'au cours de la première campagne, il a présenté des troubles de la déglutition, il était fatigué et faisait des malaises : son état buccal s'est alors fortement dégradé bien que le personnel soignant le prenne en charge avec le matériel habituel. On peut faire l'hypothèse que le personnel soignant a eu des difficultés à appliquer les soins de bouche.
- Un patient s'est fracturé le bassin au cours de la période témoin et a été transféré à l'unité de moyen séjour. Ses indices ont été fortement dégradés durant cette période. Ce patient effectuait ses soins de bouche lui-même, guidé par le personnel soignant ; se retrouvant alité, c'est alors le personnel soignant qui effectue les soins de bouche. On peut faire l'hypothèse que le personnel soignant de l'unité de moyen séjour a moins l'habitude de prendre en charge des patients présentant la maladie d'Alzheimer et étant moins formé aux soins de bouche, les protocoles ont été moins bien appliqués.

Au sein des autres secteurs nous notons :

- Un patient chez qui on a soupçonné une infection pulmonaire après une importante fièvre et une CRP (Protéine C Réactive) élevée en début de campagne témoin (1^{ère} campagne). La CRP s'est améliorée et a eu un retour à des valeurs normales en fin de 1^{ère} campagne. L'examen des indices montre une forte dégradation au cours de la campagne témoin, puis une forte dynamique d'amélioration entre les deux campagnes, qui se prolonge au cours de la campagne test. On peut se demander si l'amélioration observée est le fait unique du nouveau dispositif médical, ou bien de la dynamique d'amélioration de l'état général, ou des deux.

- Un patient présentait des dépôts jaunâtres sur la langue et se plaignait de brûlures en début de campagne témoin (1^{ère} campagne) ; son état bucco-dentaire affiche des indices élevés (OHAT 4, OHI 3 et SBI 1) et le SBI s'est dégradé à 2 au cours de cette campagne ; en fin Décembre un prélèvement mycosique effectué sur la langue présente un résultat négatif. Au cours de la campagne test les indices s'améliorent et retournent à leur valeur initiale, et plus aucune plainte n'est formulée dans son dossier médical. On peut faire l'hypothèse que le dispositif de soin testé a contribué à ce retour à l'état initial.
- Un patient ayant à l'origine un excellent état de santé buccale (tous les indices à 0 en fin de campagne témoin – la 1^{ère}) voit sa situation se dégrader entre les deux campagnes : il se plaint de sécheresse buccale fin Décembre. Le personnel soignant la traite à la vaseline sur les lèvres, puis lui prescrit des bains de bouche (mixta) le 2 Janvier ; la seconde période test démarre avec les indices OHAT 4, OHI 1 et SBI 0, le dossier médical indique une amélioration de la sécheresse de la bouche une semaine après le démarrage de cette campagne. En fin de campagne le patient retrouve son excellent état de santé buccale initial. On peut faire l'hypothèse que le dispositif de soin testé a contribué à ce retour à l'état initial.
- Un patient qui présentait un état bucco-dentaire pathologique en début de campagne témoin (1^{ère} campagne) avec les indices OHAT 7, OHI 2 et SBI 1 a vu sa situation s'améliorer fortement au cours de cette 1^{ère} campagne à la fin de laquelle ses indices sont relevés aux valeurs OHAT 3, OHI 1 et SBI 0. Il démarre la seconde campagne, qu'il effectue alors avec le matériel testé, dans un état encore meilleur OHAT 3, OHI 0 et SBI 0 ; or, au cours de cette campagne son dossier médical fait état d'une mycose au pli inguinal le 29 Janvier, suivi d'un épisode sub-fébrile le 4 Février et d'une CRP de 274 qui redescend à 40 le 15 Février. Son indice OHAT relevé en fin de 2^{nde} campagne est remonté à 6, du fait du passage à 1 des items lèvre, langue et hygiène. On observe que les items salive et gencives ne se sont pas dégradés. On peut faire l'hypothèse que la dégradation de l'état de santé général a retenti sur l'état de santé buccale, mais que cette dégradation a été amoindrie du fait du dispositif de soin testé.

L'analyse des mesures présentée aux chapitres 5.1 à 5.4 ne considère pas l'état de santé général. On voit ici, qu'une dégradation de cet état de santé général, hors zone buccale, semble se traduire par une dégradation parallèle de l'état de santé buccale. De même, un

contexte difficile en zone protégée Alzheimer ajoute à ce phénomène. Ces cas particuliers biaisent les analyses effectuées précédemment, mais ils indiquent aussi que, pour l'amélioration des pratiques professionnelles, on doit leur accorder une attention particulière. Par ailleurs, en cas de dégradation passagère, le retour à l'état initial peut être amplifié par le dispositif testé, mais ce point reste à être évalué plus précisément pour éviter des biais dans l'évaluation du bénéfice.

6. Perspectives

6.1 Vers une étude plus approfondie

Il serait intéressant de réaliser une autre étude plus approfondie et de plus grande ampleur pour confirmer les résultats et pouvoir les généraliser sur l'ensemble de la population de personnes âgées en USLD voire même la population âgée, même si cela est compliqué du fait de la forte hétérogénéité de cette population.

Observant que l'étude pilote a consisté à mesurer les variations des indices OHAT, OHI et SBI, il nous semble qu'il serait utile de bien comprendre le comportement de ces indices dans la population étudiée, avec ou sans application du nouveau dispositif médical. Cela devrait permettre de fixer des objectifs à atteindre en hygiène orale en USLD.

Comprendre l'état mesuré d'hygiène bucco dentaire

Nous avons comparé au chapitre 5.4.1 les indices obtenus dans la population témoin et dans la population test. Si l'on observe une amélioration sensible avec le nouveau dispositif médical, il n'en reste pas moins que quelques individus de la population traitée présentent des indices insatisfaisants. Pourquoi ? Est-il possible et raisonnable de viser d'atteindre des niveaux parfaits chez ces individus ?

L'analyse de la littérature et les échanges avec certains patients et le personnel soignant indiquent qu'interviennent des facteurs socio-culturels qui peuvent entraver la pratique quotidienne de soins de bouche. Il serait intéressant d'une part d'appréhender et de formuler les objectifs atteignables avec ce nouveau dispositif médical et, d'autre part, de rechercher les causes racines des cas extrêmes pour identifier quelles actions permettraient de les ramener à un état satisfaisant.

Comprendre les fluctuations

Nous avons observé au chapitre 5.1.1 que, dans la population témoin, les indices varient au cours du temps. L'analyse individu par individu montre une évolution « aléatoire ». Si les indices mesurés ne sont pas sensés varier en quelques jours, on voit qu'ils varient au cours du mois ; pourquoi ? Est-ce une fluctuation naturelle que l'on doit accepter ? Est-ce un effet du protocole de mesure (par exemple instant de la mesure par rapport au soin de bouche) ?

Il serait certainement utile de bien appréhender ces fluctuations, afin de bien déterminer l'objectif en hygiène orale à atteindre en USLD : cet objectif devrait contenir une notion de variabilité. On pourrait alors évaluer l'impact du nouveau dispositif médical sur ces fluctuations.

Comprendre la dynamique suite à perturbation due à un évènement extérieur

L'analyse de cas particuliers présentée au chapitre 5.6 montre des variations importantes d'indices chez certains patients. Nous faisons parfois le lien avec la survenue de perturbations extérieures comme l'influence d'un évènement pathologique. Y-a-t-il lien de cause à effet ? Il serait intéressant de comprendre ces dynamiques.

On pourrait alors rechercher par comparaison entre témoin et test sur une plus longue période si notre nouveau matériel permet une diminution de la dynamique liée à une perturbation extérieure. Cela nécessite un suivi plus rigoureux des patients lors de survenue d'une perturbation extérieure.

Si une telle étude devait confirmer une corrélation entre évènement extérieur et dégradation de l'état buccal, on disposerait d'un moyen d'alerte dès l'observation de l'apparition de la perturbation extérieure.

Séparer le bénéfice de chaque constituant du nouveau dispositif médical

L'étude pilote montre une amélioration du nouveau dispositif médical dans son ensemble. L'analyse des cas particuliers au chapitre 5.6 recense un individu qui n'utilise que l'élugel et voit son hygiène buccale s'améliorer. Faut-il imposer les trois composants du nouveau dispositif médical comme un tout ? Obtient-on un bénéfice similaire avec une partie seulement de ces trois composants ? Une étude complémentaire permettrait de trancher sur ces questions.

Extension à une population plus nombreuse

Nous avons réalisé l'étude pilote sur 40 individus, dont certains sont des cas extrêmes probablement peu représentatifs de la population. Pour avoir un résultat statistique plus significatif, il faudrait réaliser l'étude sur une population plus importante.

6.2 Déploiement du dispositif médical testé

Formation

Le bénéfice obtenu après la mise en application du nouveau dispositif est très lié à la formation et à la coopération du personnel soignant. La formation initiale accompagnée par la formation continue tout au long de la vie professionnelle est primordiale. Ainsi l'introduction du nouveau dispositif doit être accompagnée par une information sur son utilisation mais également sur l'intérêt de chaque élément.

Intérêt d'un référent bucco-dentaire

L'introduction d'un référent en soins bucco-dentaire apporterait une aide à la diffusion et au bon suivi des protocoles de soins. C'est le Comité Technique Régional (COTER), composé d'experts médicaux, qui préconise la mise en place de ce référent bucco-dentaire dans chaque

EHPAD. Ce référent serait choisi parmi le personnel infirmier volontaire, son statut et son rôle correspondent à ceux des CSO vu au chapitre 2.3.3.

De plus, ce référent bucco-dentaire, bien formé à observer une bouche, jouerait un rôle clé pour l'adaptation des soins dès l'apparition d'une dégradation du OHAT, en faisant l'interface avec le dentiste du service.

Le référent en soins bucco-dentaires serait un vecteur intéressant dans la diffusion et le succès du nouveau dispositif.

Utilisation régulière de L'OHAT

Toujours dans une démarche d'amélioration des soins, le relevé régulier d'un indicateur de santé orale, tel que l'OHAT, serait intéressant pour adapter les soins et orienter vers un chirurgien dentiste si nécessaire.

Faire adopter ce nouveau dispositif par la pharmacie

La brosse à dent et le dentifrice font partie des dispositifs médicaux classés dans les produits dermo-cosmétiques, alors que l'élugel est un produit médicamenteux. Ainsi la brosse à dent et le dentifrice devront être inscrits sur la liste des produits dermo-cosmétiques achetés par le CHU de Toulouse. De même l'élugel doit être référencé sur la liste des produits médicamenteux du CHU pour pouvoir être prescrit et utilisé.

Extension aux EHPAD

Enfin l'utilisation de ce dispositif médical et cette nouvelle organisation avec le référent en santé bucco-dentaire doivent être étendus à toutes les EHPAD. Pour cela nous pouvons profiter de la formation des équipes soignantes des EHPAD mais également des chirurgiens-dentistes y intervenant (par le biais de Domident par exemple).

Conclusion

La santé orale a aujourd'hui toute son importance dans la prise en charge des personnes âgées. Autant elle est sensible à l'état de santé général, autant son influence sur celui-ci n'est plus à démontrer. C'est pourquoi il est primordial d'obtenir et de maintenir un bon état de santé buccale. L'hygiène bucco-dentaire est le premier élément à considérer pour atteindre cet objectif.

L'EPP « prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD » mise en place à l'hôpital Garonne a, dans sa dynamique d'amélioration, établi un bilan bucco-dentaire d'entrée obligatoire, elle a mis en place des protocoles de soins de bouche, adaptés à la personne âgée dépendante coopérante ou non, et a formé le personnel soignant du pôle gériatrie. Afin d'évaluer l'amélioration des pratiques professionnelles, l'EPP a sélectionné l'OHAT, un indice compréhensible par toute l'équipe médicale.

Ces premières démarches ont eu un impact positif objectif mais les relevés de OHAT ont fait ressortir un besoin d'amélioration particulièrement sur les items hygiène et état gingival ou muqueux. Poursuivant la dynamique de l'amélioration continue, une étude pilote a été lancée pour tester un nouveau dispositif médical qui consiste en l'utilisation d'une brosse à dents ergonomique avec un dentifrice à base de fluor et d'enoxolone puis en l'application d'un gel à la chlorhexidine.

L'expérimentation s'est déroulée sur trois mois et a porté sur 40 personnes âgées. Elle a mis en évidence un bénéfice fort apporté par ce nouveau dispositif médical se traduisant par une amélioration de la valeur de l'indice OHAT. Ce bénéfice est constaté tant au niveau de l'hygiène buccale qu'en diminution de l'inflammation gingivale présente dans la population étudiée. On a également pu observer la dynamique de retour à l'état initial après arrêt du traitement.

Afin d'assurer la mise en œuvre des pratiques définies par l'EPP et pour faciliter le déploiement du nouveau dispositif médical étudié, nous proposons de mettre en place un référent en santé bucco-dentaire dans l'établissement. Tout d'abord il aurait un rôle dans la

formation aussi bien continue qu'initiale par exemple pour former aux soins de bouche tout nouveau personnel soignant arrivant dans l'établissement : cela aiderait à faire face au problème lié au turn over important du personnel infirmier et aide soignant. Ce référent ferait le lien avec le chirurgien dentiste lors de la détection d'anomalie au niveau buccal. Le rôle de ce référent en santé bucco-dentaire devra être évalué dans la dynamique de l'EPP.

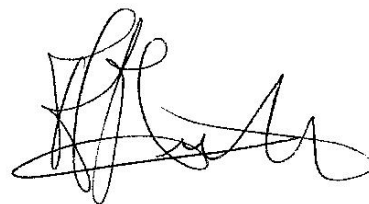
Après avoir débuté la formation des équipes médicales des EHPAD de la Haute Garonne, cette EPP se déploie au-delà du cadre du CHU. Dans cet esprit de diffusion des résultats de l'EPP, il faudra déployer, après validation, le nouveau dispositif médical ainsi que la mise en place d'un référent en santé bucco-dentaire.

Vu le Directeur de thèse

mbh/besli



Vu le Président du jury



Bibliographie

Publications

1. BARRO S.A., DE BONIS J., LAURENDON C., BORY E.N., Mise en place d'un réseau de Correspondants en Santé Orale pour les Professionnels des EHPAD (CSO-PAD), La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 583-584
2. BOISNIC S., BEN SLAMA L., BRANCHET-GUMILA MC. Comparaison de l'effet anti-inflammatoire et réparateur de deux dentifrices sur un modèle expérimental de muqueuse gingivale humaine. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2010 ; 111 : 291-95
3. BOISNIC S., BEN SLAMA L., BRANCHET-GUMILA MC., WATTS M., D'ARROS G. Effet anti-inflammatoire de l'énoxolone dans un modèle ex-vivo de muqueuse gingivale humaine. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2010 ; 111 : 69-73
4. BOISNIC S., BEN SLAMA L., MOUSQUES T., BRANCHET-GUMILA MC. Etude préliminaire de l'activité anti-inflammatoire et cicatrisante de l'énoxolone dans les gingivites non spécifiques. Journal de parodontologie et d'implantologie orale. 1997 ; 17 : 59-66
5. BORY E.N., L'état de santé bucco dentaire des résidents des EHPAD : un constat alarmant... parfaitement identifié depuis 10 ans !, La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 569-570
6. BORY E.N., Formalisation et généralisation d'un programme de santé orale, La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 571-572
7. BORY E.N., BARRO S.A., DE BONIS J., Actions de formation mises en œuvre par SOHDEV, La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 575-576
8. BORY E.N., LAURENDON C., Actions de sensibilisation : la Quinzaine du Sourire Rhône-Alpes, La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 573-574
9. BORY E.N., N'DIAYE G., PASSERAT-BOULADE C., KOIVOGUI A., BARRO S.A., MICHELET A., MODOIANU L., LAURENDON C., LAMBERT A., ESOPAD (Etude sur la Santé Orale des Personnes Agées Dépendantes) : une étude originale, innovante, convaincante, La revue de Gériatrie, Tome 36, N°8 octobre 2011, pp 580-582
10. CABANA MD., RAND CS., POWE NR., WU AW., WILSON MH., ABBOUD PA., et al., Why don't physicians follow clinical practice guideline? A framework for improvement. JAMA 1999 ; 282: 1458-65
11. CHALMERS JM., KING PL., SPENCER AJ., WRIGHT FAC., CARTER KD., The oral health assessment tool - validity and reliability, Australian Dental Journal, 2005 ; 50 : 191-99

12. COHEN C., TABARLY P., HOURCADE S., KIRCNER-BIANCHI, HENNEQUIN M., Quelles réponses aux besoins en santé bucco-dentaire des personnes âgées en institution ? Presse med. 2006 ; tome 35 : 1639-48, Elsevier Masson SAS
13. DANIEL A. Etude clinique de l'efficacité d'un gel à la chlorhexidine sur l'accumulation de la plaque bactérienne. Journal de parodontologie. 1985 ; 4(1) : 27-31
14. FLEURY J., FERREY G., Problèmes stomatologiques courants chez la personne âgée, Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Encyclopédie Pratique de Médecine, 3-1130, 1998, 4p
15. FOLLIGUET Marysette Prévention bucco dentaire chez les PA. Direction Générale de la Santé. SD2B Mai 2006
16. FOUREL J., LOUISE F., Etude en double aveugle de l'action d'un gel à 0.2% de chlorhexidine sur l'inflammation gingivale. Journal de Parodontologie ; 1984 ; 3(2) : 163-70
17. FOURRIER F., DUBOIS D., PRONNIER PH., HERBECQ P., LEROY O., DESMETTRE T., POTTIER-CAU E., BOUTIGNY H., DI POMPEO C., DUROCHER A., ROUSSEL-DELVALLEZ M. Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit : a double-blind placebo-controlled multicenter study. Crit Care Med 2005 ; 33(8) : 1728-735
18. FRANCOIS P., BOYER L., WEIL G., Implantation d'une démarche qualité dans les services médicaux d'un hôpital universitaire : facteurs d'accélération et de frein, Revue d'épidémiologie et de santé publique. 2008 ; 56S : 189-95
19. HAYNES AB., WEISER TG., BERRY WR., LIPSITZ SR., BREIZAT AH., DELLINGER EP., et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med 2009; 360: 491-9
20. JOHN MT., HUJOEL P., MIGLIORETTI DL., LERESCHE L., KOEPSSELL TD., MICHEELIS W. Dimensions of Oral-Health-Related Quality of Life, Journal of Dental Research, 2004, 83 : 956-60
21. LACOSTE-FERRE MH., DURAN D., VELLAS B., Maladie d'Alzheimer et odontologie, Odontologie Hospitalière. 2013 ; 263 : 8-18
22. LACOSTE-FERRE MH., HERMABESSIERE S., JEZEQUEL F., ROLLAND Y., L'écosystème buccal chez le patient âgé, Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil 2013 ; 11 (2) : 144-50
23. LACOSTE-FERRE MH., SAFFON N., COUSTY S., BERTHAUD J., CESTAC P., PERRIER C., Les soins de bouche : de l'hygiène de base aux soins spécifiques, Médecine palliative. 2011 ; 10 : 82-8
24. LAHCENE F., PETIT J., Evaluation et amélioration de la qualité des soins, vers un « modèle » français. SOINS. 2008 ; 729 : 28-31

25. LOUISE F. Action de l'acide glycyrrhétinique sur l'état de santé gingival : étude clinique. L'information dentaire. 1983 ; 65(33) : 3043-51
26. MATTOUT P. Intérêt de l'acide glycyrrhétinique sur l'inflammation gingivale en présence d'un indice de plaque bactérienne élevé. Le Chirurgien-Dentiste de France. 1989 ; 493 : 105-9
27. MICHEL C., BROUSSE S., LUC J., ROQUES C. Comparaison de l'activité bactéricide et levuricide in vitro de bains de bouche dans des conditions représentatives de l'usage. Rev Odont Stomat. 2005 ; 34 : 193-203
28. MORET L., LEFORT C., TERRIEN N., La qualité pour les nuls : de la rédaction d'un mode opératoire à son évaluation en passant par sa mise en œuvre, Transfusion Clinique et Biologique. 2012 ; 19 : 174-77
29. OXMAN AD., THOMSON MA., DAVIS DA., HAYNES RB., No magic bullets : a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice, CMAJ 1995 ; 153 : 1423-31
30. REVOL P., DEVOIZE L., DESCHAUMES C., BARTHELEMY I., BAUDET-POMMEL M., MONDIE JM., Stomatologie gériatrique, Traité EMC médecine buccale, Stomatologie, 22-052-A-10, 2006
31. RICHTER S., BRUHN G., BRUNEL G., HOFFMANN T., NETUSCHIL L., BRECX M. Etude in vivo de l'efficacité d'un bain de bouche contenant 0,1% de digluconate de chlorhexidine. Journal de parodontologie et d'implantologie orale. 2002 ; 21(3) :253-59
32. SEGUIER S., BODINEAU A., FOLLIGUET M., Vieillesse des muqueuses buccales : aspects fondamentaux et cliniques, 2010 Elsevier Masson SAS
33. SEGUIER S., BODINEAU A., FOLLIGUET M., Vieillesse des muqueuses buccales : aspects fondamentaux et cliniques, 2010 Elsevier Masson SAS
34. SISCHO L., BRODER HL., Oral health-related quality of life : what, why, how and future implications. Journal of Dental Research, 2011 ; 90 : 1264-70
35. TENENBAUM H., LUC J., SCHAAF JF., FEDERLIN-DUCANI M., COTTON C., ELKAIM R., CUISINIER FJG., ROQUES C. Etude clinique randomisée et contrôlée d'une durée de 8 semaines sur l'utilisation d'un bain de bouche à la chlorhexidine à 0,1% chez des patients atteints de parodontite chronique. Journal of investigative and Clinical Dentistry. 2011 ; 2 : 29-37
36. TOUZI S., CAVELIER S., CHATEREAU C., TAVERNIER B., EMC Vieillesse des structures dentaires et péri-dentaires, Médecine buccale, 28-105-M-10, 2011

37. TUBERT-JEANNIN S., RIORDAN PJ., MOREL-PAPERNOT A., PORCHERAY S., SABY-COLLET S., Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France, Community Dental Oral Epidemiology, 2003, 31, pp; 275-284

Sources internes CHU de Toulouse, Direction de la Qualité et de la Gestion des Risques, PETIT J. (Directeur), DULAC K. (Ingénieur chargé de mission des EPP et du DPC)

38. Dr. LACOSTE-FERRE MH., Prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD, fiche de synthèse de l'EPP
39. Dr. LACOSTE-FERRE MH., Prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les sujets âgés en USLD, PowerPoint, rencontre du 26 Septembre 2012
40. L'évaluation et l'amélioration de la qualité et des pratiques professionnelles, PowerPoint, Septembre 2012
41. Les méthodes d'EPP, PowerPoint, Formation des Référents Qualité des Pôles Cliniques et Médico-techniques, PowerPoint, 6 et 13 Mars 2012
42. Politique d'Analyse et d'Amélioration des Pratiques Professionnelles, 30 Août 2012
43. Spécial EPP, La Lettre d'Information des Programmes Qualité et de la Certification 2012 du CHU de Toulouse, Septembre 2012
44. Tableau de bord EPP V2010 CHU de Toulouse. Septembre 2012

Sites Internet

CHU

45. Le Point « Palmares des hôpitaux »
<http://www.chu-toulouse.fr/-le-point-le-palmares-des-hopitaux>
 (consulté en Juillet 2013)

HAS

46. Élaboration de recommandations de bonne pratique Décembre 2010
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-01/bat_methode_rpc_cv_050111.pdf
 (consulté en Juin 2013)
47. Evaluation des pratiques professionnelles en établissement de santé, service évaluation des pratiques version 1-mai 2007
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/moda_organisa_valida_epp_es_publ.pdf
 (consulté en Juin 2013)

48. EPP des médecins : mode d'emploi, Mars 2007
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/epp_medecins_mode_emploi.pdf
(consulté en Juin 2013)
49. Les méthodes d'EPP
http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_483901/fr/les-methodes-d-epp
(consulté en Juin 2013)
50. Si vous souhaitez réaliser des recommandations de bonne pratique, Décembre 2010
http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_418716/fr/methodes-delaboration-des-recommandations-de-bonne-pratique
(consulté en Juin 2013)
51. Une méthode d'amélioration de la qualité
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-10/audit_clinique_2004_4pages_2009-10-30_14-28-22_448.pdf
(consulté en Juin 2013)

Thèses

52. BIENAIME Carole, Evaluation de l'état de santé bucco-dentaire de deux populations institutionnalisées à l'aide du OHAT.-70, Th : Prévention, Epidémiologie, Economie de la santé : Toulouse : 2012 ; n°3067

Annexe 1

Indice d'Hygiène OHI (Oral Health Index) modifié

0 = pas de plaque	
1 = présence de plaque au niveau du sillon + espaces inter-dentaires libres	
2 = présence de plaque sur 1/3 couronne + espaces inter-dentaires encombrés	
3 = présence de plaque sur la 2/3 couronne + espaces inter-dentaires obturés	
	/3

Indice de saignement SBI (Sulcus Bleeding Index) modifié

0 = normal -pas de saignement	
1 = saignement au brossage	
2 = saignement spontané	
	/2

Annexe 2

Version française de l'indice GOHAI

<i>Ces trois derniers mois,</i>	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Avez-vous limité la quantité ou le genre d'aliments que vous mangez en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires?					
Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme?					
Avez-vous pu avaler confortablement?					
Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché(e) de parler comme vous le vouliez?					
Avez-vous pu manger de tout (sans ressentir une sensation d'inconfort)?					
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents ou de vos appareils dentaires?					
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires?					
Avez vous pris un (des) médicament(s) pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche?					
Vos problèmes de dent, de gencive ou d'appareil dentaire vous ont-ils inquiété(e) ou préoccupé(e)?					
Vous êtes vous senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents, vos gencives ou vos appareils dentaires?					
Avez vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres à cause de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires?					
Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensibles au froid, au chaud ou aux aliments sucrés?					

Annexe 3

Oral Health Assessment Tool (OHAT)

	<i>Sain=0</i>	<i>Modification=1</i>	<i>Non sain=2</i>	<i>Total</i>
Lèvres	Lisse, rose, humide	Sèche, gercée, rougeur angulaire	Morsure, gonflée, ulcération ; saignement angulaire	
Langue	Normale, humide, rugueuse, rose	Irrégulière, fissurée, rouge, dépôts	Ulcérations, gonflée	
Gencives, Muqueuses	Lisse, rose, humide, aucun saignement	Sèche, brillante rugueuse, gonflée, blessure ou ulcère sous prothétique	Gonflée, saignement, ulcérations, zones rouges ou blanches, érythème sous prothétique	
Salive	Tissus humide, flux correct	Peu de salive, collante, sensation de bouche sèche exprimée par le patient	Muqueuse parcheminée et rouges peu ou pas de salive, salive épaisse, sensation de bouche sèche exprimée par le patient	
Dents naturelles	Aucune carie, racine, dent cassée	1-3 caries, racines ou dents cassées dents usées, abrasées	+ de 4 caries, racines ou dents cassées. Dents usées, abrasées - de 4 dents présentes	
Prothèses	Prothèse adaptée, portée	Prothèse partiellement inadaptée, portée 1-2 heures par jour, prothèses perdues	Prothèse inadaptée, prothèse non portée, utilisation de colle	
Hygiène buccale	Propre, aucun dépôt, tartre sur les dents et les prothèses	Présence partielle de plaque, de dépôts, tartre sur les dents ou les prothèses, halitose	Présence de plaque, dépôts, tartre sur la totalité des dents ou des prothèses, halitose importante	
Douleur	Aucun signe de douleur	Signes douloureux exprimés et/ou comportementaux (mimique, mâchonnement, agressivité, refus de manger)	Signes douloureux objectifs (morsure, gonflement, dents cassées)+ signes douloureux exprimés et/ou comportementaux (mimique, mâchonnement, agressivité, refus de manger)	
				/16

Annexe 4

Fiches techniques du protocole d'hygiène bucco-dentaire et prothétique :

Fiche	Définition	Objectifs
1	Soins d'hygiène des dents chez une personne adulte dépendante coopérante à l'aide d'une brosse à dents manuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Prévenir les pathologies infectieuses dentaires et parodontales en limitant la colonisation bactérienne • Eviter le développement de pathologies infectieuses à distance (pneumopathies, endocardites) • Assurer le confort du patient (halitose, gustation)
2	Soins d'hygiène des dents chez une personne adulte dépendante coopérante à l'aide d'une brosse à dents électrique	
3	Soins d'hygiène des dents chez une personne adulte dépendante non coopérante	
4	Soins d'hygiène des muqueuses chez une personne adulte dépendante coopérante	<ul style="list-style-type: none"> • Prévenir les pathologies inflammatoires et infectieuses (en particulier candidosiques) • Stimuler le processus de kératinisation des muqueuses • Assurer le confort du patient (halitose, gustation)
5	Soins d'hygiène des muqueuses chez une personne adulte dépendante non coopérante	
6	Soins d'hygiène des prothèses dentaires amovibles chez une personne adulte dépendante coopérante ou non coopérante	<ul style="list-style-type: none"> • Entretenir les prothèses • Prévenir les pathologies inflammatoires et infectieuses (en particulier candidosiques) des muqueuses • Assurer le confort du patient (halitose, gustation)

L'exemple de la fiche 3 est illustré sur les pages suivantes

	<u>FICHE TECHNIQUE</u>	Code doc.: Version : 1 Rédaction : MH Lacoste, T Parayre Validation : Approbation: Date : 1/07/2008
---	-------------------------------	---

Définition : Soins d'hygiène des dents chez une personne adulte dépendante non coopérante

Mots clés : Elimination de la plaque bactérienne et des débris alimentaires sur les surfaces dentaires accessibles

Personnes autorisées :

Infirmières : Article R4311-du Code de la Santé Publique - Décret N° 2004- 802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires du CSP et modifiant certaines dispositions de ce code) et Aides-soignantes

Objectif :

- Prévenir les pathologies infectieuses dentaires et parodontales en limitant la colonisation bactérienne
- Eviter le développement de pathologies infectieuses à distance (pneumopathies, endocardites)
- Assurer le confort du patient (halitose, gustation)

Indications :

- patient adulte dépendant non coopérant défini comme :
 - patient ne pouvant assurer seul ses soins d'hygiène
 - rinçage de la bouche impossible (patient ne pouvant pas cracher)
 - accès bucco dentaire difficile (patient ne pouvant pas ouvrir la bouche)
 - risque de fausses routes
 - patient opposant

Préalables :

Si le patient est porteur de prothèses amovibles, il est obligatoire de les retirer avant d'entreprendre le brossage des dents

<p>Matériel : Brosse à dents Compresse imbibées d'eau Haricot Serviettes en papier Gants examens</p>	<p>Déroulement de l'acte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un lavage simple des mains note CLIN n°57 • Installer le patient en position ½ couché, tête penché sur le côté droit si l'aidant est droitier • Préparer le matériel : brosse à dent sans dentifrice + compresse imbibées d'eau • Mettre les gants d'examen • Placer le haricot sous le menton • Se placer sur le côté droit du patient • Brosser séparément les arcades dentaires : l'arcade supérieure puis l'arcade inférieure comme suit : <ol style="list-style-type: none"> 1. Glisser la brosse à dents préalablement mouillée entre la face interne des joues et la face externe des dents sans essayer de faire ouvrir la bouche du patient 2. Ne pas utiliser de dentifrice, ni de bain de bouche 3. Brosser doucement par mouvements circulaires la face externe des dents postérieures le long de l'arcade dentaire d'arrière en avant jusqu'aux dents antérieures 4. Passer une compresse largement imbibée d'eau enroulée sur l'index ganté du soignant sur la face externe des dents pour récupérer et éliminer les résidus de brossage 5. Rincer la brosse 6. Procéder de même pour le coté droit 7. Les autres faces des dents seront brossées selon leur accessibilité, selon l'ouverture de la bouche • Essuyer les lèvres du patient • Rincer, sécher ranger le matériel • Eliminer les déchets dans le sac adéquat • Enlever et éliminer les gants d'examen dans le sac adéquat • Effectuer un lavage simple des mains note CLIN n°57 <p>Soins particuliers : Si le patient est très opposant (gestes d'opposition, mouvements incoordonnés, agitation), l'utilisation de la brosse à dent n'est pas possible, celle-ci est remplacée par des compresse imbibées d'eau enroulées autour de l'index ganté du soignant selon le protocole précédent (séquences 1-2-3-4-6) et permet d'assurer un nettoyage minimum de la face externe des dents.</p> <p>Si le patient présente une sécheresse buccale, humecter largement la bouche avant le brossage avec une compresse imbibée d'eau ou de bicarbonate de soude, enroulée autour de l'index ganté du soignant</p> <p>Si le patient présente un risque de prédisposition aux mycoses (antécédents récents, problèmes gastriques, prise de médicaments sialoprives, antibiothérapie,</p>
--	---

Fréquence de l'acte :

- Le brossage doit impérativement être effectué après un repas :
 - après le diner, lors de la toilette du soir
 - après le petit déjeuner lors de la toilette du matin
 - éventuellement après le déjeuner.

Remarques :

- Vérifier régulièrement l'état d'usure de la brosse à dent
- Orienter le patient vers un odontologiste si pendant l'acte :
 - il y a des douleurs
 - il y a des saignements gingivaux
 - il y a des mobilités dentaires

Bibliographie :

Annexe 5

Poster soins bucco-dentaires et prothétiques affiché en salles de soins réservées au personnel soignant

SOINS D'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE et PROTHETIQUE

Avant le soin, se laver les mains + mettre des gants de soin + préparer le matériel + installer le patient
retirer les prothèses amovibles de la bouche du patient

Patient dépendant coopératif

Position assise
Bouche semi ouverte

- + fringing de la bouche possible
- + accès bucco dentaire facilité
- + patient non opposant

Déposer le dentifrice fluoré sur la brosse sèche

DENTS

Brosser toutes les faces des dents

Brosse humectée

N'utiliser ni dentifrice, ni de bain de bouche

DENTS

Récupérer les résidus de brossage sur une compresse imbibée

Brosser les faces accessibles des dents (face externe)

Si le patient est opposant, l'utilisation de la brosse à dent n'est pas possible, assurer un nettoyage minimum de la face externe des dents avec des compresses imbibées d'eau ou de BiNa entroulées autour de l'index ganté du soignant

Patient dépendant non coopératif

Position inclinée sur le côté
Bouche fermée

- + fringing de la bouche impossible
- + accès bucco dentaire difficile
- + risque de fausses routes
- + patient opposant

MUQUEUSES

Masser l'ensemble des muqueuses

MUQUEUSES

Masser les zones accessibles des muqueuses

PROTHESES

Retrait des prothèses amovibles

Si sécheresse buccale et/ou si prédisposition aux mycoses, avant et après le brossage faire rincer ou appliquer à la compresse bien imbibée de BiNa

Compresses imbibées de BiNa

Brosser énergiquement avec du savon doux

Prothèses immergées dans un bain de bouche à la chlorhexidine

Bain à prothèses brossées tous les jours

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

Annexe 6

ETIQUETTE PATIENT	 Hôpitaux de Toulouse	ETIQUETTE SERVICE
-------------------	--	-------------------

DOSSIER ODONTOLOGIE

ETAT BUCCO-DENTAIRE

Motif de la consultation :
Type d'alimentation :

SCHEMA DENTAIRE

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

DENTS			PROTHESE AMOVIBLE		
	Maxillaire	Mandibule		Maxillaire	Mandibule
Nombre de dents			Nombre de dents		
Etat satisfaisant			Etat satisfaisant		
Restes radiculaires			Adaptée		
Caries			Portée		
Occlusion			Calage		
Usure			DVO		
Proglissement			Proglissement		
PARODONTE			MUQUEUSE		
	Maxillaire	Mandibule		Maxillaire	Mandibule
Saignement			Erythème		
Mobilités			Xérostomie		
Plaque			Mycose		
Tartre			Dépôts		
LANGUE					

PROBLEMES IDENTIFIES

<input type="checkbox"/> Risque carieux	<input type="checkbox"/> Risque infectieux	<input type="checkbox"/> Précaution biphosphonates
<input type="checkbox"/> Problème mastication	<input type="checkbox"/> Trouble déglutition	

RECOMMANDATIONS - PLAN DE TRAITEMENT

<input type="checkbox"/> Soins d'hygiène	<input type="checkbox"/> Réadaptation de la base
<input type="checkbox"/> Soins caries	<input type="checkbox"/> Réadaptation de l'occlusion
<input type="checkbox"/> Détartrage	<input type="checkbox"/> Réfection
<input type="checkbox"/> Fluoruration	<input type="checkbox"/> Port des prothèses pendant les repas
<input type="checkbox"/> Extraction	<input type="checkbox"/> Marquage des prothèses
<input type="checkbox"/> Soins sous MEOPA	

Date :

Nom + signature:

Annexe 7

QUESTIONNAIRE POUR LES SOIGNANTS

1. Le matériel mis en place a-t-il été plus pratique à utiliser pour vous ?

- Oui
- Non

2. Avez-vous rencontré des difficultés lors du brossage ou de l'application du gel ?

- Oui
- Non

Si oui, lesquelles ?

.....
.....
.....

3. Le patient a-t-il réagi lors de l'utilisation de ce nouveau matériel ?

- Oui
- Non

Si oui, de quelle façon ?

.....
.....
.....

4. Seriez-vous prêt à l'utiliser quotidiennement pour effectuer les soins bucco-dentaires des résidents ?

- Oui
- Non

5. Avez-vous des remarques à formuler sur ce matériel ?

.....
.....
.....
.....
.....

Annexe 8

QUESTIONNAIRE POUR LES RESIDENTS

1. Avez-vous utilisé régulièrement le nouveau matériel proposé ?

- Oui
- Non

2. En ce qui concerne la brosse à dents :

➤ Est-elle plus facile à utiliser grâce à son manche ergonomique ?

- Oui
- Non

➤ Les poils de la brosse à dents vous semblent-ils adaptés à vos besoins ?

- Oui
- Non

Si non, sont-ils :

- Trop souples
- Trop durs

3. Le goût et la consistance du dentifrice vous conviennent-ils ?

- Oui
- Non

4. Avez-vous réussi à appliquer facilement l'Elugel après le brossage ?

- Oui
- Non

Si non, pourquoi ?

.....

.....

.....

5. Avez-vous senti une amélioration dans votre bouche ?

- Oui
- Non

6. Souhaiteriez-vous continuer à utiliser ce nouveau matériel ?

- Oui
- Non

TITRE : Evaluation des pratiques professionnelles : amélioration des dispositifs médicaux utilisés pour l'hygiène bucco-dentaire en gériatrie

RESUME EN FRANCAIS :

Dans le cadre des démarches d'amélioration de la qualité dans le secteur de la santé, une Evaluation des Pratiques Professionnelles concernant la prise en charge des troubles bucco-dentaires chez les personnes âgées a été mise en place en Unité de Soins de Longue Durée à l'hôpital Garonne. En effet la santé orale a un impact important sur la santé générale.

Dans la dynamique de cette EPP, une étude pilote a consisté à évaluer un nouveau dispositif médical composé d'un dentifrice à base de fluor et d'énoxolone, d'une brosse à dent au manche ergonomique et d'un gel à la chlorhexidine.

Les résultats mettent en évidence un bénéfice fort se traduisant par une amélioration de l'hygiène orale et par une diminution de l'inflammation gingivale.

TITRE EN ANGLAIS : Professional practices evaluation : improvement of medical dispositifs used for oral hygiene care in geriatry

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie dentaire

MOTS-CLES : personnes âgées, EPP, qualité, soins d'hygiène bucco-dentaire

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

3, chemin des Maraîchers

31062 Toulouse Cedex 9

DIRECTEUR DE THESE : Dr Marie-Hélène LACOSTE-FERRE