

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE DE LILLE 2

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2014

N°:

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT

DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 13 janvier 2014

Par Mathieu LARIVIERE

Né le 11 avril 1988 à Valenciennes

LES RECOMMANDATIONS EN CHIRURGIE DENTAIRE :

PARTIE 2 LES RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA PRATIQUE CLINIQUE

JURY

Président : Monsieur le Professeur Pierre-Hubert DUPAS

Assesseurs : Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Madame le Docteur Malika OULD AKLOUCHE

Madame le Docteur Béatrice LOUVET

ACADEMIE DE LILLE

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE LILLE 2

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

PLACE DE VERDUN

59000 LILLE

Président de l'Université : X.VANDENDRIESSCHE
Directeur Général des Services : P.M ROBERT
de l'Université
Doyen : P.H. DUPAS
Assesseurs : H. BOUTIGNY et J.M. LANGLOIS
Chef des Services Administratifs : J.C. LOUCHE

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P.H. DUPAS : Doyen de la Faculté
Responsable de la Sous-Section de Pédodontie
E. DELCOURT-DEBRUYNE : Responsable de la Sous-Section de Parodontologie
E. DEVEAUX : Responsable de la Sous-Section d'Odontologie
Conservatrice – Endodontie
G. PENEL : Sciences Biologiques
M.M. ROUSSET : Odontologie Pédiatrique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Y. BAILLIEZ	: Responsable de la Sous-Section Sciences Biologiques
P. BEHIN	: Prothèses
F. BOSCHIN	: Parodontologie
H. BOUTIGNY	: Parodontologie
C.CATTEAU	: Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
A. CLAISSE	: Odontologie Conservatrice – Endodontie
T. COLARD	: Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie
M. DANGLETERRE	: Sciences Biologiques
Th. DELCAMBRE	: Prothèses
C. DELFOSSE	: Pédodontie
F. DESCAMP	: Prothèses
A. DEVILLERS	: Responsable de la Sous-Section Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
A. GAMBIEZ	: Odontologie Conservatrice – Endodontie
F. GRAUX	: Prothèses
P. HILDELBERT	: Odontologie Conservatrice – Endodontie
J.M. LANGLOIS	: Responsable de la Sous-Section Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation
Cl. LEFEVRE	: Responsable de la Sous-Section Prothèses
J.L. LEGER	: Orthopédie Dento-Faciale et Orthodontie
M. LINEZ	: Odontologie Conservatrice – Endodontie
G. MAYER	: Prothèses
E.MOREAU-BOCQUET	: Responsable de la sous-section d'Orthopédie Dento-Faciale et Orthodontie
L. NAWROCKI	: Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation
B. PICART	: Prothèses Chef du Service d'Odontologie du CHRU de Lille
P. ROCHER	: Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie
M. SAVIGNAT	: Responsable de la Sous-Section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie
T.TRENTESAUX	: Pédodontie

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille 2 a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Je dédie cette thèse...

A Monsieur le Professeur Pierre-Hubert DUPAS

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-Section prothèses

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de 3^{ème} cycle en Sciences Odontologiques

Docteur d'Etat en Odontologie

Habilité à Diriger des Recherches

Ancien Assesseur du Doyen de la Faculté d'Odontologie de Lille

Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille

Responsable de la Sous-Section de Pédodontie

Officier de l'Ordre des Palmes Académiques

Vous nous avez fait l'honneur et la fierté d'accepter la Présidence de ce jury, et pour cela je vous remercie.

Je garderai de mon cursus universitaire un perpétuel souvenir de l'exemple que vous incarnez pour nous tous. Vous avez toujours eu la volonté d'offrir le meilleur aux étudiants de votre faculté et nous ne vous en remercierons jamais assez.

A Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-Section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique et Radiologie.

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Master Recherche Biologie Santé, spécialité Physiopathologie et Neurosciences

Responsable de la Sous-Section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique et Radiologie.

Vous nous avez apporté votre soutien en acceptant, sans aucune hésitation, de participer à notre jury et je vous en remercie.

Vous avez toujours été un professeur attentif à ses élèves et je suis heureux d'en avoir fait partie.

A Madame le Docteur Malika OULD AKLOUCHE

Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD

Sous-Section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique et Radiologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Master 1 de Biologie et Santé

Master 2 de Biologie et Santé, Biologie Cellulaire et Quantitative

C.E.S de Biomatériaux

Doctorante, LMI, CNRS, EDISS

Je vous remercie d'avoir accepté la direction de cette thèse. En précisant les limites de ce projet, vous m'avez permis de réaliser cet ouvrage.

A Madame le Docteur Béatrice LOUVET

Chargée d'Enseignement

Sous-Section de Chirurgie Buccale, Pathologie, Thérapeutique Dentaire

Ancienne Assistante Hospitalo-Universitaire

Odontologiste Assistant des Services de Consultations et de Traitement Dentaires

Docteur en Chirurgie Dentaire

Maîtrise des Sciences Biologiques et Médicales

D.E.A des Sciences de la Vie et la Santé

D.U de Criminallistique – Paris V

D.U de Réparation Juridique du Dommage Corporel – Paris V

D.U de Dermato-Vénérologie de la muqueuse buccale – Paris V

Master 2 de Droit de la Santé appliqué à l'Expertise en Odonto-Stomatologie

Expert près de la Cour d'Appel de Douai

Nous sommes très honorés de vous compter parmi les membres de ce jury.

Vous avez toujours fait preuve de beaucoup de gentillesse et d'attention lors de notre formation et je suis ravi d'avoir reçu un enseignement de qualité.

INTRODUCTION	20
1 Elaboration d'une recommandation de bonne pratique	20
1.1 Qu'est-ce qu'une recommandation ?	20
1.2 Origine de l'élaboration	21
1.3 Méthodes	21
1.4 Inscription d'un thème au programme de la HAS.....	23
1.5 Le cadrage	23
1.5.1 Recueil d'informations sur la thématique.....	24
1.5.1.1 Analyse de la saisine	24
1.5.1.2 Recherche préliminaire des données disponibles	24
1.5.1.3 Recueil d'avis d'experts et d'usagers du système de santé sur le thème.....	25
1.5.2 Élaboration des questions et modalités de réalisation.....	25
1.5.3 Réunion de cadrage	26
1.5.4 Rédaction de la note de cadrage.....	26
1.5.5 La constitution des groupes	27
1.5.6 Validation de la note de cadrage	29
1.6 Phase de revue systématique et de synthèse de la littérature.....	31
1.6.1 Analyse critique de la littérature.....	31
1.6.1.1 Les banques de données médicales.....	32
1.6.1.2 Les banques de données économiques et industrielles	34
1.6.1.3 La littérature grise.....	34
1.6.2 Rédaction de l'argumentaire scientifique.....	35
1.6.3 Rédaction des propositions de recommandations	35
1.6.3.1 Pour la méthode « Recommandations pour la Pratique Clinique »	35
1.6.3.2 Pour la méthode « Recommandation par Consensus Formalisé »	36
1.7 Phase de cotation.....	38
1.7.1 Premier tour de cotation.....	39
1.7.2 Réunion du groupe de cotation	41
1.7.3 Second tour de cotation.....	42
1.8 Rédaction de la version initiale de la recommandation	45
1.8.1 Pour la méthode « Recommandation pour la pratique clinique »	45
1.8.2 Pour la méthode « Recommandation par consensus formalisé »	45
1.9 Phase de lecture.....	47
1.9.1 Recueil de l'avis du groupe de lecture	47
1.9.2 Analyse des réponses du groupe de lecture	48

1.10 Phase de finalisation	49
1.10.1 Rédaction de la version finale des recommandations	49
1.10.2 Validation	51
1.10.3 Diffusion	51
1.11 Actualisation.....	52
2 Les acteurs des recommandations concernant les actes cliniques	54
2.1 Les organismes officiels.....	54
2.1.1 Description des différents organismes et de leur rôle.....	54
2.1.1.1 Les agences sanitaires	54
2.1.1.1.1 La Haute Autorité de Santé	55
2.1.1.1.1.1 Type d'organisme.....	55
2.1.1.1.1.2 Organisation	56
2.1.1.1.1.3 Budget et financement	57
2.1.1.1.1.4 Mission	57
2.1.1.1.2 L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)	59
2.1.1.1.2.1 Organisation	60
2.1.1.1.2.2 Budget et financement	61
2.1.1.1.2.3 Missions	62
2.1.1.1.2 Collège des bonnes pratiques et sociétés savantes.....	64
2.1.1.1.2.1 Le Collège des Bonnes Pratiques en Médecine Bucco-Dentaire.....	64
2.1.1.1.2.1.1 Historique.....	64
2.1.1.1.2.1.2 Missions	64
2.1.1.1.2.1.3 Concernant les recommandations	65
2.1.1.1.2.2 La Société Française de Chirurgie Orale (SFCO)	65
2.1.1.1.3 L'Assurance Maladie	67
2.1.1.1.3.1 Organisation	67
2.1.1.1.3.2 Financement.....	67
2.1.1.1.3.3 Missions.....	69
2.1.2 Le lien entre les différents organismes	71
2.1.2.1 Au niveau local	71
2.1.2.2 Au niveau national	71
2.1.2.3 Au niveau européen et international	72
2.2 Le praticien.....	72
2.2.1 Comment est-il informé ? : Moyens de diffusion et efficacité	72

2.2.1.1	Les lettres d'information	72
2.2.1.2	Les leaders d'opinions	74
2.2.1.3	Les visites à domicile	74
2.2.1.4	L'audit-retour d'information	75
2.2.1.5	Les rappels (<i>reminders</i>)	75
2.2.1.5.1	Les rappels papiers	75
2.2.1.5.2	Les rappels délivrés par informatique	75
2.2.1.5.3	Les rappels téléphoniques	76
2.2.2	La formation du praticien	76
2.2.2.1	Historique de la formation continue en chirurgie-dentaire	76
2.2.2.1.1	La formation continue : une obligation déontologique	76
2.2.2.1.1.1	GSSOS	77
2.2.2.1.1.2	L'UNAFOC	77
2.2.2.1.1.3	Le CNFPO	77
2.2.2.1.1.4	L'ADF	78
2.2.2.1.1.5	L'Université	79
2.2.2.1.2	La formation continue odontologique	79
2.2.2.1.2.1	Conseil National de la Formation Continue Odontologique (C.N.F.C.O)	80
2.2.2.1.3	La formation continue conventionnelle	80
2.2.2.1.4	Depuis la loi HPST	81
2.2.2.2	Principe du DPC	81
2.2.2.3	Programme du DPC	83
2.2.2.4	Organisation du DPC	85
2.2.2.4.1	L'organisme gestionnaire du DPC (OGDPC)	85
2.2.2.4.2	Les instances scientifiques	85
2.2.2.4.3	Les organismes de DPC	85
2.2.2.4.4	Le rôle des instances ordinales professionnelles	86
2.2.2.4.5	Les Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS)	86
2.2.2.4.6	Les Commissions Médicales d'Etablissement (CME)	86
2.2.2.4.7	Les Conseils Nationaux Professionnels de Spécialité (CNPS)	87
2.2.2.4.8	La Haute Autorité de santé	87
2.2.2.4.9	Les Agences Régionales de santé (ARS)	87
2.2.2.4.10	Le Ministère de la santé	87
2.2.2.4.11	Le Haut Conseil des Professions Paramédicales	87

2.2.2.4.12 L'assurance Maladie	88
2.2.2.4.13 Les organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA)	88
2.2.2.5 Financement du DPC.....	89
2.2.2.6 Modalités pratiques du DPC.....	89
2.2.3 Recommandation : aide à la décision ou obligation ?	91
2.2.3.1 La notion de données acquises de la science	91
2.2.3.2 Références médicales, bonnes pratiques, normes en droit de la santé	92
2.2.3.3 Alors faut-il obligatoirement appliquer les recommandations ?	94
2.2.3.4 Un exemple concret	95
3 Les recommandations concernant les actes réalisés en omnipratique	96
3.1 Recommandations en odontologie conservatrice et endodontique	96
3.1.1 Recommandation de la prise en charge des enfants et adolescents.....	97
3.1.1.1 Examen de prévention bucco-dentaire des enfants et des adolescents	97
3.1.1.2 Évaluation du risque carieux individuel (RCI).....	98
3.1.1.3 Recommandations d'actes de prévention destinées aux enfants et aux adolescents	99
3.1.1.4 Utilisation de fluor chez les enfants et les adolescents	99
3.1.1.4.1 La supplémentation en fluor	99
3.1.1.4.2 Le dentifrice fluoré	100
3.1.2 Recommandation de la prise en charge des adultes	101
3.1.2.1. Recommandations destinées à la population générale en matière d'alimentation.....	101
3.1.2.2 Recommandations des stratégies de prévention destinées aux femmes enceintes avant la naissance de leur enfant	101
3.1.2.3 Recommandations formulées à destination des parents dans le but de prévenir la carie précoce de l'enfant (avant 3 ans)	101
3.1.2.4 Recommandations des stratégies de prévention destinées aux autres adultes	102
3.1.3 Scellement de sillons.....	102
3.1.3.1 Protocole de pose des scellements de sillons.....	103
3.1.3.1.1 En l'absence de suspicion de carie	103
3.1.3.1.1.1 Isolation.....	103
3.1.3.1.1.2 Nettoyage.....	104
3.1.3.1.1.3 Conditionnement de l'émail	104
3.1.3.1.1.4 Pose du matériau de scellement à base de résine.....	104
3.1.3.1.1.5 Contrôle de la rétention.....	104

3.1.3.1.2 En cas de suspicion de carie.....	104
3.1.3.2 suivi	105
3.1.4 Traitement endodontique.....	105
3.1.4.1 Indications.....	105
3.1.4.2 Contre-indication	106
3.1.4.3 La radiographie au cours du TE	106
3.1.4.4 La préparation canalaire	107
3.1.4.5 Le nombre de séances.....	108
3.1.4.6 Obturation canalaire	108
3.1.4.7 TE sur dent permanente immature.....	108
3.1.4.7.1 Lorsque la pulpe est vivante	109
3.1.4.7.2 Lorsque la pulpe est nécrosée	109
3.1.5 Retraitement endodontique des dents permanentes matures.....	110
3.1.5.1 Indication	110
3.1.5.2 La radiographie au cours du RTE.....	110
3.1.5.3 Critères décisionnels	111
3.1.6 Reconstitution par amalgame.....	112
3.1.6.1 Utilisation de l’amalgame	112
3.1.6.2 Recommandation de matériovigilance	113
3.1.7 Reconstitution par matériaux composites.....	113
3.1.7.1 Indication et contre-indication	114
3.1.7.2 Etapes de réalisation.....	114
3.1.7.2.1 Préparation préopératoire	114
3.1.7.2.2 Préparation coronaire	114
3.1.7.2.3 Pose du matériau	115
3.1.7.2.4 Finition	115
3.1.8 Actualisations des recommandations	116
3.2 Recommandations en parodontologie	119
3.2.1 Définitions	119
3.2.2 Recommandations en fonction des facteurs des risques identifiés	119
3.2.3 Examen clinique à visée parodontale	121
3.2.3.1 Diagnostic clinique	121
3.2.3.2 Diagnostic radiologique	122
3.2.3.3 Marqueurs biologiques	122
3.2.3.4 Diagnostic microbiologique	122

3.2.4 Traitement.....	123
3.2.4.1 Traitements non chirurgicaux	123
3.2.4.1.1 Traitements mécaniques.....	123
3.2.4.1.2 Antiseptiques par voie locale	123
3.2.4.2 Antibiotiques.....	124
3.2.4.2.1 L'antibiothérapie par voie locale	124
3.2.4.2.2 L'antibiothérapie par voie générale.....	124
3.3 Recommandations en chirurgie bucco-dentaire.....	125
3.3.1 Indication des actes décrits dans les recommandations existantes	126
3.3.1.1 Indications de l'avulsion des 3 ^e molaires mandibulaires	126
3.3.1.2 indications de l'amputation et de la résection radiculaire d'une dent.....	128
3.3.1.3 Indications de l'ostéoplastie soustractive.....	128
3.3.2 Phase préopératoire	129
3.3.3 Prescription médicamenteuse	131
3.3.4 Les mesures d'hygiène et d'asepsie.....	131
3.3.5 L'anesthésie.....	131
3.3.5.1 Utilisation de vasoconstricteur	131
3.3.5.2 Technique.....	132
3.3.6 L'acte opératoire.....	132
3.3.6.1 Concernant l'avulsion dentaire	133
3.3.6.2 Concernant l'amputation ou la résection radiculaire	133
3.3.6.3 Concernant l'ostéoplastie soustractive.....	134
3.3.7 Phase post-opératoire.....	134
3.3.8 Recommandation en cours d'élaboration : les nouveaux anti-coagulants.....	135
3.4 Recommandations en prothèse adjointe.....	137
3.4.1 Prothèse amovible définitive complète	137
3.4.1.1 Etapes de réalisation.....	137
3.4.1.1.1 Empreinte primaire	137
3.4.1.1.2 Empreinte secondaire	138
3.4.1.1.3 Enregistrement de la RIM	139
3.4.1.1.4 Essayage des dents sur cire.....	139
3.4.1.1.5 Livraison	139
3.4.2 Stellite	140
3.4.2.1 Indications.....	140
3.4.2.2 Critères de qualités	140

3.4.2.3 Etape de réalisation	141
3.4.2.3.1 Empreinte primaire	141
3.4.2.3.2 Analyse au paralléliseur et coronoplastie	141
3.4.2.3.3 Empreinte secondaire	142
3.4.2.3.4 Empreinte fractionnée	142
3.4.2.3.5 Réalisation du châssis.....	143
3.4.2.3.5 Enregistrement de la RIM	143
3.4.2.3.6 Essayage des dents sur cire	143
3.4.2.3.7 Livraison	144
3.4.3 Prothèse amovible de transition complète.....	144
3.4.3.1 Indication	144
3.4.3.2 Réalisation.....	145
3.5 Recommandations en prothèse conjointe.....	146
3.5.1 Indication de la prothèse conjointe	146
3.5.2 Facteurs de succès	147
Patient.....	148
Praticien	148
Matériau de reconstitution et d'assemblage.....	148
3.5.3 La prothèse céramo-céramique.....	148
3.5.3.1 Matériaux.....	148
3.5.3.1.1 Vitrocéramique	148
3.5.3.1.2 Alumine	149
3.5.3.1.3 Spinelle.....	149
3.5.3.1.4 Zircon.....	149
3.5.3.2 La couronne unitaire	149
3.5.3.2.1 Impératifs	149
3.5.3.2.2 Complications des prothèses céramo-céramiques unitaires.....	150
3.5.3.2.3 Indications	150
3.5.3.2.3.1 En secteur antérieur.....	150
3.5.3.2.3.2 En secteur postérieur	150
3.5.3.3 Bridge	151
3.5.3.3.1 Impératifs	151
3.5.3.3.3 Indication	151
3.5.3.3.3.1 En secteur antérieur.....	151
3.5.3.3.3.2 En secteur postérieur	151

3.5.4 Inlay-onlay	151
3.5.4.1 Indications	152
3.5.4.2 Avantages	152
3.5.5 Reconstitution corono-radulaire	152
3.5.5.1 définition et objectif des reconstitutions corono-radulaires	152
3.5.5.2 les inlays-cores	153
3.5.5.2.1 Description	153
3.5.5.2.2 Technique	153
3.5.5.3 les reconstitutions à l'aide de matériaux insérés en phase plastique (RMIPP)	154
3.5.5.3.1 Description	154
3.5.5.3.2 Technique	154
3.5.5.4 facteurs décisionnels	154
3.5.5.4.1 Le rapport résistance mécanique/volume de la reconstitution	154
3.5.5.4.2 Sollicitations fonctionnelles	155
3.5.5.4.3 L'anatomie radulaire	155
3.5.5.4.4 Les facteurs limitatifs liés au patient	155
3.5.5.4.5 La possibilité de réintervention	156
3.6 Recommandations en orthopédie-dento-faciale	157
3.6.1 Objectifs du traitement d'orthopédie dento-faciale	157
3.6.2 Indication du traitement d'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale ..	159
3.6.2.1 Examen de dépistage orientant vers une consultation spécialisée	159
3.6.2.2 Examen clinique nécessaire au diagnostic orthodontique	160
3.6.2.3 Age optimal de début du traitement	160
3.6.2.3.1 Traitement en denture temporaire	161
3.6.2.3.2 Traitement en denture mixte	161
3.6.2.3.3 Traitement en denture définitive	161
3.6.3 Complications	162
CONCLUSION	163
Fiche : Prise en charge des patients présentant un risque hémorragique	165
Fiche : Prise en charge des patients à haut risque d'endocardite infectieuse	166
BIBLIOGRAPHIE	167
INDEX DES ACRONYMES	172
TABLE DES ILLUSTRATIONS	177
INDEX DES TABLEAUX	178

ANNEXES	179
ANNEXE 1 : Elaboration d'une recommandation de bonne pratique selon la méthode RPC	179
ANNEXE 2 : Elaboration d'une recommandation de bonne pratique selon la méthode RCF180	
ANNEXE 3: Organigramme de la Haute Autorité de Santé	181
ANNEXE 4 : Organigramme de l'ANSM	182
ANNEXE 5 : Organisation du DPC.....	183
ANNEXE 6 : Parodontopathies : diagnostic et traitements.....	184
ANNEXE 7 : Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires.....	185
ANNEXE 8 : Paramètres cliniques à évaluer avant restauration.....	190

INTRODUCTION

Tout professionnel de santé se doit de maîtriser les connaissances scientifiques actuelles et le chirurgien-dentiste ne fait pas exception. C'est une obligation déontologique et légale. Cependant l'accroissement continu des connaissances médicales et les innovations techniques de plus en plus nombreuses ne facilitent pas cette obligation. De par la multiplication des publications, l'assimilation par le praticien des données pertinentes pour lui et leur application dans sa pratique quotidienne constituent un travail long et fastidieux.

Les recommandations professionnelles sont une solution à l'actualisation des connaissances permettant la réalisation de soins de qualité. Mais comment sont-elles élaborées ? Par qui ? Comment le praticien est-il informé de ces recommandations ? Ont-elles une valeur légale ? Quelles sont les recommandations actuelles concernant les actes cliniques en chirurgie-dentaire ? Autant de questions auxquelles ce travail tente de répondre. La première partie détaille l'ensemble des étapes d'élaboration d'une recommandation. La deuxième partie portera sur les acteurs des recommandations. Et la troisième partie s'attardera sur les recommandations concernant les actes réalisés en omnipratique.

1 Elaboration d'une recommandation de bonne pratique

1.1 Qu'est-ce qu'une recommandation ?

Les « Recommandations de bonne pratique (RBP) » sont définies dans le champ de la santé comme « des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».

Le but des recommandations est d'améliorer la prise en charge des patients.

Une recommandation est une synthèse rigoureuse de l'état de l'art et des données actuelles de la science visant :

- à aider la prise de décision dans le choix des soins,
- à harmoniser les pratiques,
- à réduire les traitements et actes inutiles ou à risque.

Bien qu'étant un reflet des données de la science à un temps donné, les recommandations ne dispensent pas le praticien de faire preuve de discernement dans sa prise en charge du patient qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations.

Elles ne décrivent pas l'intégralité de la prise en charge d'un état de santé ou d'une maladie. Elles montrent les améliorations souhaitables, identifiées à l'aide d'études de pratiques ou, en l'absence de telles études, à l'aide des avis et de l'expérience des professionnels de santé.

Ces textes de référence sont destinés à l'ensemble des acteurs du système de santé : professionnels, patients et usagers, décideurs. Des recommandations sont donc émises pour chaque spécialité médicale [22,23].

1.2 Origine de l'élaboration

La Haute Autorité de Santé (HAS) est l'organisme dont l'une des principales missions est la production de recommandations. La HAS est chargée d' « élaborer les guides de bon usage des soins ou les recommandations de bonne pratique, procéder à leur diffusion et contribuer à l'information des professionnels de santé et du public dans ces domaines » [49].

Une recommandation est réalisée lorsqu'un problème au niveau de la prise en charge des patients est décelé. La HAS peut prendre l'initiative de l'élaboration de la RBP (autosaisine) ou répondre à la demande d'un autre organisme.

Dans le domaine dentaire, des recommandations sont également élaborées par l'Association Dentaire Française (ADF), par l'Union Française de Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) ou par la Société Française de Chirurgie Orale (SFCO). La méthodologie développée par la HAS est la référence pour l'élaboration des recommandations. En effet la HAS attribue un label méthodologique aux recommandations émises par les organismes ayant suivi sa méthodologie. Ce label est une preuve de la qualité d'une recommandation et permet sa reconnaissance officielle par les autorités. C'est cette méthodologie qui est développée dans cet ouvrage.

1.3 Méthodes

Les méthodes d'élaboration de recommandations de bonne pratique développées par la HAS présente les qualités de:

- **la transparence**, avec mise à disposition dans le document final :
 - de l'analyse critique de la littérature,
 - des points essentiels des débats et des décisions prises au cours des réunions de travail,
 - de la liste de l'ensemble des participants aux différents groupes.
- **l'indépendance** d'élaboration :
 - indépendance liée au statut de la HAS, autorité publique,
 - indépendance à caractère scientifique,
 - indépendance des groupes de travail entre eux,
 - indépendance financière (financement public dans le cadre des RBP de la HAS).

- **la gestion des intérêts** déclarés par les experts des groupes de travail, selon les modalités décrites dans le « Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts » de la HAS [33].

La notion d'indépendance a cependant été plusieurs fois mise à mal ces dernières années notamment suite à l'affaire du Mediator®. En effet, en avril 2011, le Conseil d'État décide d'abroger une recommandation concernant le diabète de type 2 suite à la mise en évidence de liens d'intérêts de certains experts avec l'industrie pharmaceutique et d'autres recommandations sont susceptibles de subir le même sort dans les années à venir.

Les deux méthodes d'élaboration décrites par la HAS sont :

- la méthode « Recommandations pour la pratique clinique » (RPC),
- la méthode « Recommandations par consensus formalisé » (RCF).

Le choix entre ces deux méthodes est déterminé lors de la phase de cadrage, première étape de l'élaboration d'une recommandation permettant de définir les bases du travail à réaliser.

La méthode RPC consiste à faire une synthèse des données actuelles de la science à partir de littérature de fort niveau de preuve afin que les professionnels de santé et les patients en prennent connaissance [23].

La méthode RCF consiste quant à elle à identifier les points concordants dans l'avis de plusieurs experts à partir desquels les recommandations seront formulées, en vue d'apporter aux professionnels et aux patients une aide pour décider des soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données (par exemple si la réalisation d'un test diagnostique est nécessaire ou non) [22].

La méthode RPC est la méthode préférentielle pour élaborer des RBP. Cependant l'utilisation de la méthode RCF peut être envisagée si au moins deux des conditions suivantes sont remplies :

- absence ou insuffisance de littérature de fort niveau de preuve répondant spécifiquement aux questions posées,
- possibilité de décliner le thème en situations cliniques facilement identifiables (listes d'indications, de critères, etc.),
- controverse, avec nécessité d'identifier par un groupe indépendant et de sélectionner parmi plusieurs alternatives, les situations dans lesquelles une pratique est jugée appropriée.

La méthode RPC s'appuyant sur des études ayant un fort niveau de preuve, les recommandations produites représentent les connaissances scientifiques découvertes jusqu'à présent. Ainsi une découverte scientifique majeure peut conduire à l'élaboration d'une recommandation. Cependant les domaines comprenant de nombreuses études sont bien connus des professionnels qui intègrent déjà les connaissances scientifiques dans leurs pratiques quotidiennes sans avoir besoin de recommandations. Les sujets faisant controverse sont généralement moins documentés et peu sont les études de fort niveau

de preuve les concernant, d'où l'utilisation de la méthode RCF. Elle permet de faire la synthèse des pratiques les plus courantes et de l'opinion des experts d'un domaine afin d'obtenir une recommandation répondant aux interrogations des professionnels.

1.4 Inscription d'un thème au programme de la HAS

C'est la première étape de l'élaboration de toutes recommandations. Un thème est défini par un problème de santé publique. La HAS peut inscrire elle-même un thème à son programme de travail, c'est l'autosaisine. D'autres organismes concernés par un sujet particulier peuvent inscrire un thème au programme de la HAS, il peut s'agir de :

- un conseil national professionnel de spécialité, le Collège de la Médecine Générale, un collège de bonnes pratiques, une société savante ou toute autre organisation de professionnels de santé,
- une institution, une agence sanitaire ou un organisme de santé publique,
- un organisme d'assurance maladie,
- une association représentant des usagers du système de santé.

Les thèmes sont hiérarchisés en fonction de l'urgence à les traiter puis inscrits au programme de travail, après validation par le Collège de la HAS. Le programme de travail est susceptible d'évoluer en fonction des priorités liées à l'actualité.

Le Collège de la HAS est responsable des orientations stratégiques, de la programmation et de la mise en œuvre des missions assignées à la Haute Autorité de santé par le législateur. Il veille à la rigueur et à l'impartialité des productions de la HAS. Le Collège délibère sur les avis, recommandations et décisions de certification, la procédure de certification des établissements de santé [22, 23, 51].

1.5 Le cadrage

Toutes les étapes de la phase du cadrage ont pour but de recueillir des informations sur le thème afin d'obtenir une vue d'ensemble de l'élaboration de la recommandation et d'identifier les questions à traiter [51].

Les objectifs de cette étape sont de permettre à la HAS de :

- identifier le problème nécessitant une recommandation,
- délimiter son thème,
- définir l'objectif de la recommandation et l'amélioration espérée de la qualité et de la sécurité des soins,
- choisir la méthode d'élaboration de la recommandation,
- prévoir l'application clinique de la recommandation au niveau des pratiques et du matériel utilisé.

Le cadrage se déroule en cinq étapes :

- recueil d'informations sur la thématique,
- élaboration des questions,
- réunion de cadrage,
- rédaction de la note de cadrage,
- validation de la note de cadrage.

1.5.1 Recueil d'informations sur la thématique

La première étape du cadrage a pour but de délimiter le thème. Elle permet au demandeur de définir clairement le problème qui doit être traité, d'établir les données actuelles sur le sujet en analysant la littérature scientifique et en recueillant l'avis d'experts [51].

1.5.1.1 Analyse de la saisine

Il s'agit d'un entretien entre le demandeur et le chef de projet.

Au cours de cet entretien, le demandeur précise le contexte et argumente sa saisine, en particulier il doit préciser :

- les pratiques à améliorer,
- les professionnels et les associations de patients et d'usagers concernés,
- l'existence de controverses ou de conflits d'intérêt,
- les données pertinentes déjà établies.

1.5.1.2 Recherche préliminaire des données disponibles

Une première analyse de la littérature, à travers l'interrogation des bases de données (Medline, Pascal, etc.) et des sites des agences de santé nationales et internationales, permet de connaître les données actuelles portant sur le thème.

La sélection des articles les plus pertinents permet de juger si la littérature de fort niveau de preuve est suffisante à l'élaboration d'une recommandation.

Elle vise à recueillir des informations à la fois générales (données épidémiologiques, état des lieux des pratiques) sur le thème et des informations spécifiques sur les modalités de prise en charge.

Elle comporte une recherche :

- des **recommandations existantes**, des **revues systématiques de type Cochrane**, des **méta-analyses** publiées sur le thème, au minimum au cours des cinq années précédentes,
- des **textes législatifs, réglementaires** et circulaires encadrant le thème,
- de la **littérature médico-économique** en fonction des problèmes identifiés,
- des **travaux déjà publiés**, en cours ou prévus au sein de la **HAS** concernant le thème, de coordonner la réalisation des travaux, de mettre en cohérence leurs conclusions, voire de réorienter la demande,
- des **travaux publiés** sur le thème au sein des **autres organismes de la santé** (INSERM, ANSM, INPES, ministère, etc.).

A la fin de cette recherche, la décision, de continuer ou non l'élaboration de la recommandation, est prise. En fonction des travaux déjà existants, le projet peut être associé à d'autres travaux en cours ou réorienté vers d'autres voies de recherches [51].

1.5.1.3 Recueil d'avis d'experts et d'usagers du système de santé sur le thème

Cette étape sert à décrire les pratiques actuelles. On recherche particulièrement les pratiques inadaptées ou obsolètes. On interroge donc les professionnels de santé et les experts du domaine étudié faisant généralement partie d'un collège de bonne pratique. On recueille également l'expérience vécue par les patients afin d'en connaître les gênes et les attentes en terme de soins. C'est en général ce genre d'enquête qui peut être à l'origine d'une recommandation [51].

1.5.2 Élaboration des questions et modalités de réalisation

Le chef de projet fait un bilan des données de la littérature et des données recueillies auprès des professionnels et des usagers du système de santé. Il sélectionne ensuite les éléments utiles à l'élaboration de la recommandation et définit les améliorations qu'apportera la recommandation au niveau des pratiques en prenant en compte le vécu et l'environnement du patient [51].

La réalisation de la recommandation est alors pensée, avec :

- le choix de la méthode (RPC ou RCF),
- le calendrier prévisionnel,
- les actions à mettre en place.

La durée d'élaboration d'une recommandation est en moyenne de dix-huit mois entre la phase de cadrage et la diffusion de la recommandation.

1.5.3 Réunion de cadrage

Cette étape est recommandée :

- si les données recueillies sont insuffisantes,
- si les améliorations attendues doivent être précisées,
- s'il existe des controverses ou une hétérogénéité des pratiques.

Cette réunion est une consultation du demandeur, des différents professionnels et représentants de patients. Elle permet de disposer d'une approche globale du thème. Aucun membre participant au cadrage ne pourra faire partie des différents groupes réalisant la recommandation [51].

1.5.4 Rédaction de la note de cadrage

La phase de cadrage aboutit à la réalisation d'une « note de cadrage ». Elle sert de « feuille de route » du projet pour toutes les étapes d'élaboration des recommandations et autorise le démarrage effectif de l'élaboration. C'est le chef de projet qui la rédige.

La note de cadrage doit :

- présenter le contexte (les pathologies, les professions, les établissements concernés),
- définir le champ de la RBP (les pratiques à modifier),
- décrire la méthode d'élaboration de la RBP,
- détailler la mise en œuvre du projet (recherche documentaire, composition qualitative et quantitative des groupes, types de productions attendus),
- proposer des outils, voire des actions qui accompagneront la recommandation (fiche pratique, formation des praticiens),
- prévoir la diffusion de la recommandation.

Dans certains cas la note de cadrage doit prévoir :

- **la réalisation d'études préalables** à l'élaboration de la RBP (par exemple des enquêtes de pratiques), ce qui aboutit à décaler la réalisation du projet,
- **l'orientation** de la demande initiale **vers la réalisation d'un autre travail** au sein de la HAS : programme d'évaluation des pratiques, évaluation d'actes, de produits, etc.,

- **la non réalisation du projet** : abandon d'un thème de RBP finalement non justifié (par exemple : travail d'élaboration en cours par une société savante ou ne répondant pas à un besoin en termes d'amélioration des pratiques).

Ces modifications, après validation par le collège de la HAS, sont transcrites dans le programme de travail de la HAS et le demandeur en est informé [51].

1.5.5 La constitution des groupes

La méthode RPC implique 2 groupes :

- le groupe de travail,
- le groupe de lecture.

La méthode CF implique 3 groupes :

- le groupe de pilotage,
- le groupe de cotation,
- le groupe de lecture.

Le chef de projet et le **président du groupe de travail** pour la méthode RPC ou du **groupe de pilotage** pour la méthode RCF supervisent l'ensemble des étapes d'élaboration des recommandations. Ils doivent posséder les qualités scientifiques et humaines nécessaires pour diriger les réunions de différents groupes.

Les membres des groupes, sous réserve de leur accord, sont désignés par la HAS :

- **sur proposition des parties concernées par le thème** : conseils nationaux professionnels de spécialité, Collège de médecine générale, organisations professionnelles, associations de patients ou d'usagers, institutionnels ;
- sur les réponses obtenues à l'**appel à candidatures** réalisé en parallèle sur son site Internet.

Par ailleurs, la HAS peut solliciter directement des personnalités indépendantes reconnues pour leur expertise.

Le chef de projet veille à ce que **la composition des groupes** soit conforme à celle définie dans la note de cadrage, et à ce que l'ensemble des membres désignés permette d'assurer la diversité et un équilibre entre :

- les principales professions, médicales ou non, mettant en œuvre les interventions évaluées,

- les différents courants d'opinion ou écoles de pensées,
- les modes d'exercice (public, universitaire ou non, privé, libéral, établissements hospitaliers, médico-sociaux, éducatifs),
- les lieux d'exercice des participants (répartition géographique).

Les membres des groupes peuvent être selon le thème :

- **des professionnels de santé médecins et non médecins** : infirmières, kinésithérapeutes, orthophonistes, etc. Ces professionnels de santé doivent avoir une bonne connaissance de la pratique professionnelle dans le domaine correspondant au thème de l'étude, et être capables de juger de la pertinence des études publiées et des différentes situations cliniques évaluées;
- **des chercheurs, épidémiologistes, médecins de santé publique, méthodologistes,**
- **des membres d'associations de patients** ou d'usagers du système de santé,
- **des experts dans des domaines non médicaux** : économistes, juristes, spécialistes des problèmes éthiques, sociologues, psychologues,
- **des représentants d'agences publiques** si nécessaire, par exemple de l'ANSM en cas de recommandations comprenant une stratégie médicamenteuse.

Les organisations de défense des intérêts professionnels (syndicats) ne sont généralement pas sollicitées dans le cadre de l'élaboration des recommandations de bonne pratique.

Les experts sollicités doivent communiquer leur déclaration d'intérêts. En effet chaque expert peut avoir des liens avec des personnes ou des organismes, résultant de sa vie personnelle ou professionnelle. Ces liens sont porteurs d'intérêts, patrimoniaux, professionnels, personnels ou familiaux, conduisant à porter des appréciations subjectives dans une situation qui peut les mettre en jeu. Les liens d'intérêts peuvent alors être en conflit avec d'autres intérêts, individuels ou collectifs, privés ou publics.

Eviter les conflits d'intérêts est particulièrement important dans le domaine de la santé publique. Les situations de conflits d'intérêts peuvent compromettre la santé publique et la sécurité sanitaire ainsi que la réputation de l'institution et de la personne concernées, et aussi les rendre passibles de sanctions.

Les déclarations d'intérêts sont analysées en fonction du thème par une entité dédiée à la gestion des conflits d'intérêts. L'existence d'intérêts majeurs justifie de limiter ou d'exclure la participation d'un expert [33,51].

Rappelons l'affaire du Mediator® où une recommandation concernant le diabète de type 2 a été abrogée suite à la mise en évidence de liens d'intérêts de certains experts avec l'industrie pharmaceutique.

Après avoir donné leur accord de participation, tous les acteurs s'engagent à respecter les règles de confidentialité conformément à l'article R. 161-85 et R. 161-84 du Code de la sécurité sociale. En particulier, ils s'engagent à :

- ne pas communiquer sur le sujet en laissant présager ce que pourraient être les conclusions des recommandations,
- ne pas diffuser le contenu des débats ni les documents qui leur seraient remis.

Au terme du travail éditorial, l'ensemble des participants est cité dans les documents diffusés [51].

1.5.6 Validation de la note de cadrage

La note de cadrage est soumise pour avis à la Commission Recommandations de Bonne Pratique (CRBP), qui a la possibilité de demander des modifications ou des ajustements. Après avis favorable de cette commission, la note de cadrage est soumise au collège de la HAS pour validation [32].

Le collège de la HAS est responsable des orientations stratégiques, de la programmation et de la mise en œuvre des missions assignées à la HAS. Il peut demander des informations complémentaires ou des modifications qui seront actées dans la version finale de la note de cadrage.

La version finale est mise en ligne sur le site de la HAS. Elle comprend :

- la note de cadrage initiale, éventuellement complétée par les informations demandées par la Commission Recommandations de bonne pratique et par le Collège de la HAS,
- l'avis de la Commission Recommandations de bonne pratique et celui du Collège de la HAS [51].

EN RESUME

L'élaboration d'une recommandation commence dès l'inscription de son thème au programme de travail de la HAS. Il s'en suit la phase de cadrage permettant de définir les bases du travail à réaliser. Au cours de cette phase des recherches au niveau de la littérature scientifique et la réalisation d'enquêtes auprès des professionnels de santé et des usagers du système de santé permettent de mieux cerner le thème et donc les problèmes de prise en charge des patients. La méthode de travail est ensuite choisie entre la méthode RPC et la méthode RCF, puis les modalités pratiques de l'élaboration des recommandations sont définies. Tout ceci est rédigé dans la note de cadrage, qui doit être validée par le Collège de la HAS pour autoriser la réalisation de la recommandation.

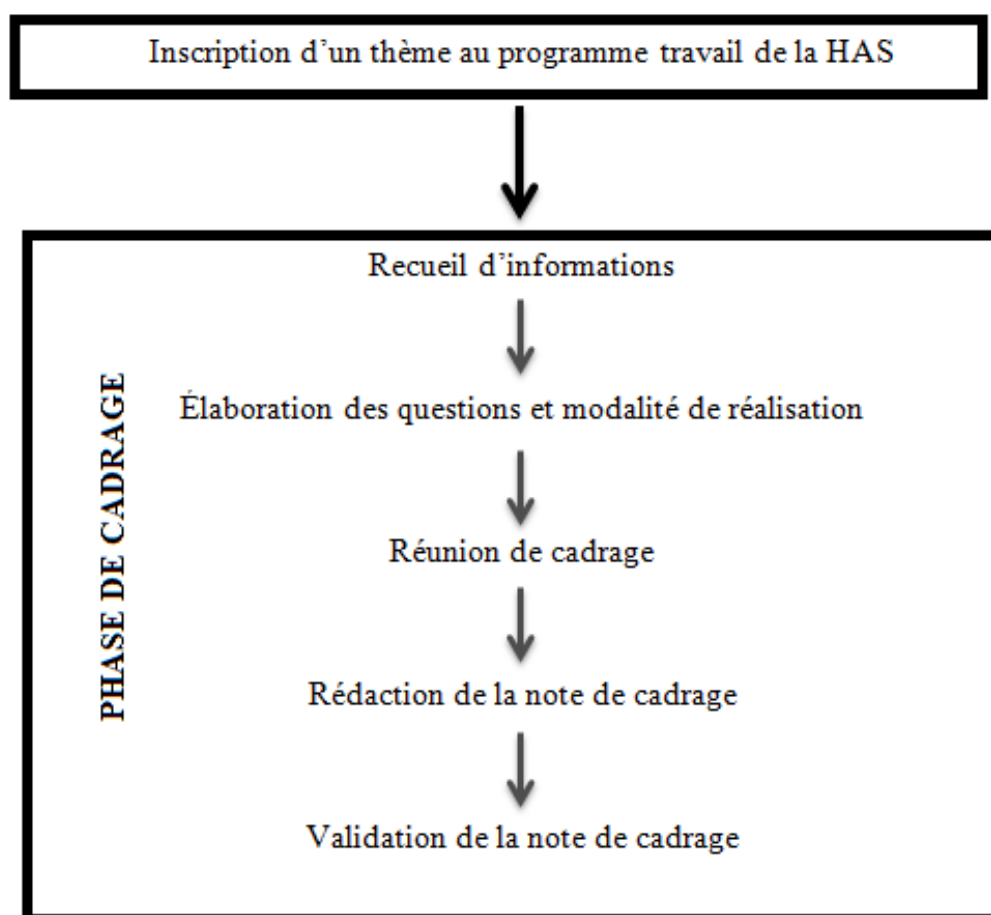


Figure 1 : Phase de Cadrage

Pour aider à la compréhension des différentes étapes de réalisation des recommandations, deux schémas proposés par la HAS sont présents en annexe (ANNEXE 1 et 2).

1.6 Phase de revue systématique et de synthèse de la littérature

Les objectifs de cette phase sont de :

- **faire une recherche bibliographique systématisée** afin d'identifier et de sélectionner les références conformes aux critères de sélection préétablis ;
- **réaliser un argumentaire scientifique** après analyse critique et une synthèse de la littérature retenue ;
- **proposer un ensemble de recommandations** reposant sur l'analyse de la littérature effectuée. Cette liste de propositions est soumise à la cotation dans le cas de la méthode RCF.

Cette étape est **réalisée par le chargé de projet**, sous le contrôle du chef de projet. Le chargé de projet appartient au groupe de travail pour la méthode RPC ou au groupe de pilotage pour la méthode RCF. Selon le nombre de questions à traiter et l'ampleur du thème, plusieurs chargés de projet peuvent être désignés [22, 23].

Le groupe de travail est constitué de 15 à 20 professionnels et représentants de patients ou d'utilisateurs. **Le groupe de pilotage** est composé quant à lui de 6 à 8 participants. Ceci s'explique par la nature même de la méthode choisie. En effet la méthode RCF nécessitant plus de débats, un groupe supplémentaire, le groupe de cotation, est constitué afin de discuter des données de la littérature et des propositions de recommandations.

Les professionnels de santé de ces groupes doivent avoir une bonne connaissance de la pratique professionnelle dans le domaine correspondant au thème de l'étude, et être capables de juger de la pertinence des études publiées et des différentes situations cliniques évaluées.

1.6.1 Analyse critique de la littérature

Les chargés de projet en collaboration avec le chef de projet élaborent une stratégie de recherche documentaire adaptée au thème. La méthode utilisée doit permettre une recherche systématique et structurée se déroulant pendant une période raisonnable. Le recours à un documentaliste connaissant les méthodes de recherche documentaire est nécessaire.

Les banques de données biomédicales françaises et internationales, et en fonction du thème de travail, les banques de données spécifiques sont interrogées. Les langues retenues seront au minimum l'anglais et le français.

1.6.1.1 Les banques de données médicales

MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) est une base de données bibliographiques créée par la *National Library of Medicine* en 1966. C'est la base de données des sciences biomédicales la plus importante. Depuis 2013, elle regroupe plus de 23 millions d'articles provenant de plus de 5 000 sources différentes (revues en biologie et en médecine) dont les plus anciennes remontent à 1902. L'anglais est utilisé dans 92 % des articles et le français seulement dans 1,4% des articles.

Cette base est consultable en ligne gratuitement par l'intermédiaire de PubMed. Des termes normalisés et structurés (mots-clés) sont utilisés pour indexer les documents. L'ensemble de ces termes constitue un thésaurus appelé MeSH (*Medical Subject Headings*) Quand un article est indexé dans MEDLINE, 10 à 12 termes du MeSH y sont attachés. Le MeSH est régulièrement actualisé [34].

EMBASE (Excerpta Medica dataBASE) est une banque de données internationale produite par Elsevier aux Pays-Bas. Cette base de données est composée de données biomédicales et pharmacologiques. À ce jour, près de 8000 périodiques y sont recensés, incluant plus de 2500 titres indexés par *MEDLINE*. *EMBASE* offre une excellente couverture des **périodiques européens** et de la **recherche sur les médicaments**. La médecine bucco-dentaire est peu couverte par Embase [24].

LA COCHRANE LIBRARY est une base de données initiée en 1995 en Grande-Bretagne. Son objectif est d'assurer la dissémination des résultats des essais cliniques et des méta-analyses par la création d'une base de données évaluant les interventions médicales, préventives et thérapeutiques. L'utilisation de ces données pour personnaliser la prise en charge de chaque patient constitue l'"*Evidence-Based Medicine*" ou Médecine basée sur les faits. Ce principe appliqué à l'odontologie est appelé « *Evidence Based Dentistry* ».

La Cochrane library est constituée de 6 banques :

- **La base des revues systématiques Cochrane** (*CDSR : Cochrane Database of Systematic Reviews*) met à disposition des revues systématiques de la littérature réactualisées régulièrement. Ces revues sont réalisées par la *Cochrane Collaboration*, et permettent d'évaluer les effets des interventions en santé (en prévention, diagnostic, thérapeutique et rééducation) et les axes d'amélioration de la méthodologie des études. Ces revues qui font le point sur l'efficacité d'une prise en charge médicale sont une source majeure d'informations pour les praticiens, qui croulent sous la masse des publications disponibles ;
- **La base des résumés des revues des effets** (*DARE : Database of Abstracts of Reviews of Effects*) complète les informations fournies par la *CDSR*. Elle contient les résumés des revues systématiques non Cochrane ayant fait l'objet d'une évaluation qualitative ;
- **Le registre central Cochrane des essais contrôlés** (*CENTRAL : Cochrane Central Register of Controlled Trials*) contient les références bibliographiques et les essais cliniques publiés dans d'autres bases de

données (principalement *MEDLINE* et *EMBASE*), dans des conférences et d'autres sources non répertoriées dans les bases de données bibliographiques ;

- **Le registre méthodologique Cochrane** (*CMR : Cochrane Methodology Register*) contient les références bibliographiques d'articles, d'ouvrages et d'actes de conférences traitant de la méthodologie des revues systématiques, ainsi qu'un registre prospectif des études méthodologiques. Les articles proviennent de *MEDLINE* et d'une recherche dans les journaux papiers ;
- **La base d'évaluation des technologies de la santé** (*HTA : Health Technology Assessment Database*) rassemble les études évaluant les technologies de la santé, notamment leurs implications médicales, sociales, éthiques et économiques. L'objectif de cette base est de favoriser la qualité des soins et une meilleure gestion des coûts de la santé ;
- **La base d'évaluation économique du service national de santé du Royaume-Uni** (*NHS EED : National Health Service Economic Evaluation Database*) recense les évaluations économiques des interventions en santé publique, en évaluant leur effet, leur coût et leur qualité.

Les bases *CDSR*, *CENTRAL*, et *CMR* sont produites par la *Collaboration Cochrane*. La *Collaboration Cochrane* est composée de 14 centres répartis dans le monde entier.

En France un centre a été créé en 2010 à l'hôpital Hôtel-Dieu de Paris. Il a pour mission de soutenir la participation des francophones dans la *Collaboration Cochrane* mais également de promouvoir les activités de la *Collaboration Cochrane* en France, en établissant des liens avec chaque acteur du système de soins (professionnels, représentants de patients et autorités en santé). Ce centre permet d'améliorer l'accès et l'utilisation des revues Cochrane en France [35].

SCISEARCH (*Science Citation SEARCH*) produite par le Science Citation Index, permet la recherche des citations d'un article dans la littérature [72].

BIOSIS Previews (*BioScience Information Service Previews*) est une base de données spécialisée dans le domaine de la recherche d'information préclinique en biologie et médecine. Elle référence des articles de plus de 5 500 périodiques publiés dans 90 pays. Les comptes rendus de congrès sont aussi référencés permettant d'identifier des professionnels, des scientifiques, des chercheurs qui pourront être interrogés et fournir des données bibliographiques complémentaires. Actuellement elle contient plus de 20 millions de références dont les plus anciennes date de 1926 [13].

PASCAL (Programme Appliqué à la Sélection et à la Compilation Automatique de la Littérature) est une banque de données française produite par l'INIST-CNRS (Institut National de l'Information Scientifique et Technique du Centre national de la recherche Scientifique). Elle est accessible en ligne grâce à l'interface EbscoHost. Créée

en 1973, elle compte aujourd'hui plus de 20 millions de références regroupés dans 7 thématiques interdisciplinaires : Energies, Environnement, Matériaux, Nanosciences et nanotechnologies, Sécurité, Cognition, Information-Communication-Numérique. Les données médicales sont présentes dans les thèmes Nanosciences et Nanotechnologies, Sécurité et Cognition [11].

De nombreuses autres banques de données existent et sont consultées selon les besoins du sujet à traiter (Par exemple *PsycCritique* pour la psychologie)

1.6.1.2 Les banques de données économiques et industrielles

Parallèlement à l'analyse des données médicales et paramédicales, une analyse critique des données juridiques ou économiques disponibles peut être réalisée à cette étape. Dans ce cas, il est préférable que cette analyse soit réalisée par un juriste ou un économiste de la santé.

Il existe de nombreuses banques de données dans le domaine économique et industriel. Le choix des banques de données se fait en fonction de la demande. Par exemple la **Business Source Complete** est une base de données internationale regroupant des revues parues dans le domaine de l'économie [14].

1.6.1.3 La littérature grise

La recherche documentaire ne doit pas se limiter aux banques de données. La littérature grise est donc consultée. Il s'agit de tous les documents publiés en dehors des circuits commerciaux de l'édition classique. Ce sont par exemple des congrès, des documents gouvernementaux, des études non publiées, des rapports et autres documents non conventionnels. Ces documents sont souvent retrouvés auprès des sociétés savantes ou des organismes de santé publique.

La Banque de Données de Santé Publique (BDSP) est un exemple de source de littérature grise. Elle repose sur un réseau français constitué d'une quarantaine de centres de documentation spécialisés en santé publique créé sur l'initiative de la DGS (Direction générale de la santé). Elle propose une base de données bibliographiques, un répertoire européen d'experts en promotion de la santé, un agenda de colloques, des articles de revues et des thèses. L'interrogation de la base de données est libre mais la consultation des notices bibliographiques détaillées et des documents en texte intégral suppose un abonnement préalable [10].

La recherche documentaire permet d'identifier dans un premier temps, les recommandations françaises et internationales et les rapports d'évidence réalisés par des agences gouvernementales, des agences d'évaluation indépendantes et des sociétés savantes.

Les données sont actualisées jusqu'à la publication des recommandations. Elle est complétée par l'apport bibliographique des experts des groupes de travail et de lecture au cours de l'élaboration, et les références citées dans les documents analysés.

La stratégie de recherche documentaire doit impérativement apparaître dans le document final. Il faut détailler, d'une part, les mots-clés utilisés ainsi que les types de documents recherchés dans les banques de données, en précisant les résultats obtenus et, d'autre part les sources utilisées pour la recherche de littérature grise [51].

1.6.2 Rédaction de l'argumentaire scientifique

L'argumentaire est un document rédigé dans un premier temps par le ou les chargés de projet sous le contrôle du chef de projet. Il permet d'exposer les preuves scientifiques à partir desquelles les recommandations sont rédigées. L'argumentaire présente donc la méthode de travail, la liste des participants, la stratégie de recherche documentaire, les références bibliographiques et les critères de sélection des articles.

L'argumentaire est complété au cours des différentes phases d'élaboration des recommandations. Il présente d'abord le thème et le contexte d'élaboration des recommandations puis répond à chaque question posée lors du cadrage par un chapitre comprenant :

- une **synthèse critique, concise et hiérarchisée de la littérature** retenue comprenant un texte référencé et des tableaux de synthèse avec mention des niveaux de preuve ;
- **l'avis du groupe de travail** incluant les décisions prises, les positions minoritaires et les points d'hétérogénéité ou de divergence de pratique. Pour la méthode conférence de consensus, les avis complémentaires du groupe de cotation et les modalités de prise en compte des cotations sont ajoutés ;
- **une conclusion** ;
- **les recommandations**, gradées et validées à l'issue de la phase de finalisation [22,23].

1.6.3 Rédaction des propositions de recommandations

1.6.3.1 Pour la méthode « Recommandations pour la Pratique Clinique »

Le chargé de projet propose une liste de recommandations à partir de l'argumentaire scientifique. Chaque article sélectionné a été analysé selon les principes de lecture critique de la littérature, ce qui a permis d'affecter à chacun un niveau de preuve scientifique.

Selon le niveau de preuve des études sur lesquelles elles sont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par la HAS (voir tableau 1). En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord professionnel.

Tableau 1 : Niveau de preuve des études et gradation des recommandations.

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade des recommandations
Niveau 1 Essais comparatifs randomisés de forte puissance. Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés. Analyse de décision basée sur des études avec peu de biais	A Preuve scientifique établie
Niveau 2 Essais comparatifs randomisés de faible puissance Études comparatives non randomisées avec peu de biais Études de cohorte	B Présomption scientifique
Niveau 3 Études cas-témoins	C Faible niveau de preuve
Niveau 4 Études comparatives comportant des biais importants. Études rétrospectives. Séries de cas.	

La liste des recommandations proposées est ensuite envoyée au groupe de travail qui rédigera la version initiale des recommandations [23].

1.6.3.2 Pour la méthode « Recommandation par Consensus Formalisé »

Le chargé de projet, en collaboration avec le groupe de pilotage, rédige à partir de l'argumentaire la liste de propositions des recommandations aux cours de plusieurs réunions.

La méthode RCF ayant été choisie, les recommandations fondées sur un niveau de preuve élevé seront peu nombreuses. Cependant l'ensemble des propositions, qu'elles soient ou non fondées sur un niveau de preuve élevé, sont soumises au groupe de cotation.

Les propositions fondées sur les niveaux de preuve les plus élevés sont clairement différenciées des autres propositions dans l'argumentaire scientifique.

Les propositions de recommandations où la littérature n'est pas probante sont complétées par le groupe de pilotage, selon l'expérience clinique de ses membres ou des experts consultés. L'avis des membres du groupe est discuté au cours des réunions afin de faire émerger les différents points de vue et les pratiques existantes.

Ces débats permettront de définir les situations cliniques pour lesquelles le groupe évalue qu'une recommandation est jugée nécessaire. Chaque membre du groupe peut énoncer des propositions personnelles. Le modérateur de la réunion vérifie que chacun les comprend de la même façon et élimine les redondances.

À ce stade, les propositions peuvent être complémentaires ou contradictoires entre elles, dans la mesure où elles prennent en compte l'ensemble des avis des membres du groupe. Il n'y a pas de recherche de consensus au cours de ces réunions. Cependant le président du groupe de pilotage et le chef de projet veillent à ce qu'il ne s'instaure ni pression ni censure au cours des discussions.

Le groupe de pilotage peut également proposer la réalisation d'études dans le but de faire progresser les connaissances et d'améliorer le niveau de preuve sur lequel se fonderont les futures recommandations. Le type d'études réalisées dépend des données manquantes pour la réalisation des recommandations, par exemple une étude clinique recherchant les effets de certaines pratiques ou une étude fondamentale recherchant les principes d'action d'un médicament [22].

EN RESUME

Cette phase a pour but de faire un état de lieux des connaissances scientifiques concernant le thème choisi. Pour ce faire les banques de données médicales françaises et internationales sont interrogées. D'autres banques de données, par exemple économiques, peuvent être consultées en fonction du thème. La littérature grise, documents produits en dehors des circuits commerciaux de l'édition, fait aussi partie de la recherche bibliographique. Il peut s'agir de thèses, de brevets, de congrès ou de documents gouvernementaux.

Cette analyse de la littérature est synthétisée permettant la rédaction de l'argumentaire scientifique. Ce document sert de base pour proposer une liste de recommandations. En fonction des études retenues, un niveau de preuve est attribué aux recommandations. En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord professionnel.

Le chef de projet est responsable du bon déroulement de cette phase mais c'est le chargé de projet qui la réalise. Pour la méthode RCF, le groupe de pilotage aide le chargé de projet lors de la rédaction des propositions de recommandations qui seront alors soumises à la phase de cotation.

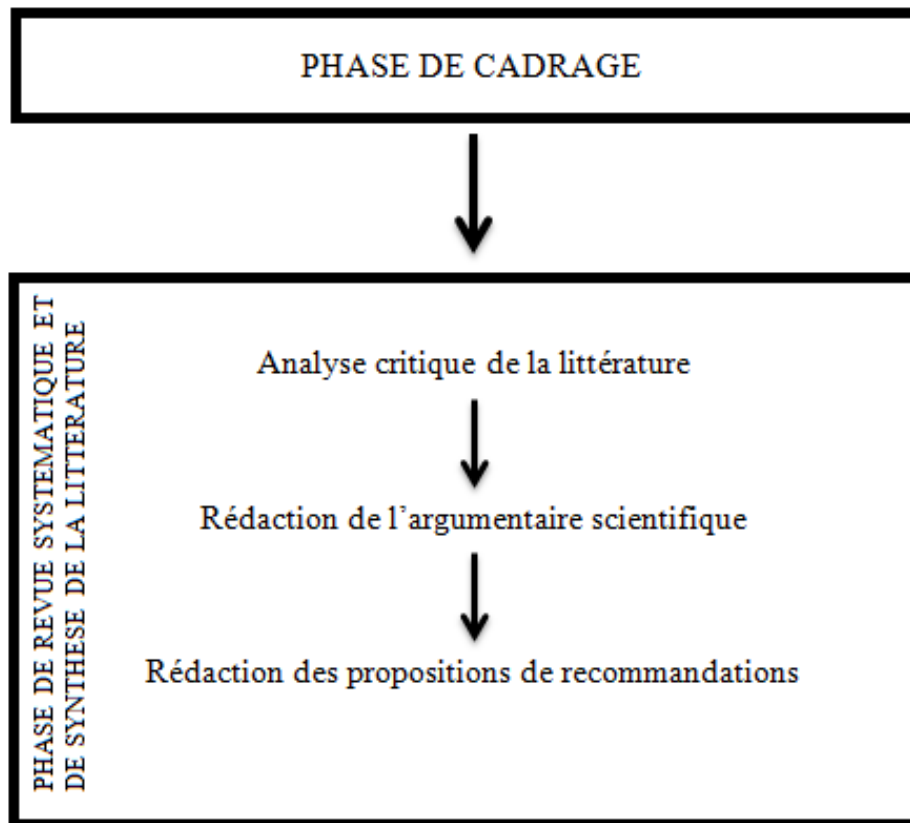


Figure 2 : Phase de revue systématique et de synthèse de la littérature

1.7 Phase de cotation

Cette étape est exclusivement réalisée pour la méthode RCF. En effet la méthode RCP s'appuyant sur des données à niveau de preuve élevé, il n'y a pas besoin d'en débattre. Elle est réalisée par le groupe de cotation, avec la participation du chef de projet, du président du groupe de pilotage et du chargé de projet. L'objectif de cette phase est de déterminer quelles propositions font consensus au sein du groupe de cotation afin de les inclure dans les recommandations. Elle se déroule en trois temps : deux tours de vote séparés par une réunion intermédiaire avec retour d'information.

Le groupe de cotation comprend 9 à 15 professionnels, intervenant directement dans leur pratique quotidienne auprès des personnes concernées par le thème. Ce groupe est pluridisciplinaire et multiprofessionnel, afin de refléter l'ensemble des professions, médicales ou non, mettant en œuvre les interventions évaluées. Il comprend des représentants d'utilisateurs du système de santé, sauf si les propositions soumises à cotation portent exclusivement sur la réalisation d'actes techniques pour lesquels une expertise professionnelle est indispensable.

Le nombre des membres peut être élargi afin d'accroître le nombre de professionnels impliqués, en particulier en cas de thème nécessitant l'intervention de nombreuses professions. Toutefois, ce nombre ne doit pas être excessif afin de préserver l'efficacité de la réunion du groupe de cotation [22].

1.7.1 Premier tour de cotation

La liste des propositions de recommandations, ainsi que la version initiale de l'argumentaire scientifique sont envoyées à chaque membre du groupe de cotation. Un délai de réflexion de deux semaines est donné à chaque membre du groupe. Puis, individuellement et sans contact préalable avec les autres membres du groupe, chaque membre donne son degré d'accord pour chaque proposition en répondant à **un questionnaire** disponible en se connectant sur le site de l'HAS. Ce questionnaire comprend une échelle numérique discrète graduée de 1 à 9, en regard de chaque proposition. Cette échelle permet à chaque membre du groupe de cotation de donner son avis sur le caractère approprié ou non de chacune de ces propositions.

- la **valeur 1** signifie que le cotateur juge la proposition « totalement inappropriée » (ou non indiquée, ou non acceptable) ;
- la **valeur 9** signifie que le cotateur juge la proposition « totalement appropriée » (ou indiquée, ou acceptable) ;
- les **valeurs 2 à 8** traduisent les situations intermédiaires possibles ;
- la **valeur 5** correspond à l'indécision du cotateur.

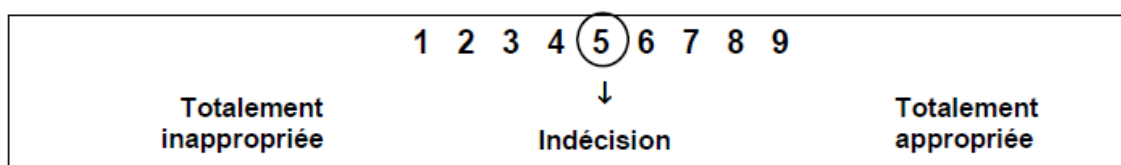


Figure 3 : Echelle numérique utilisée pour les cotations

La cotation doit s'appuyer sur les données publiées dans l'argumentaire et sur l'expérience du cotateur. Les membres du groupe de cotation n'ont pas la possibilité de laisser des commentaires puisque ceux-ci seront exprimés en réunion de cotation.

Le chef de projet récupère l'ensemble des questionnaires et analyse les réponses selon les règles de cotation. Cette analyse permet de déterminer les propositions acceptées et celles qui doivent être discutées avec le groupe de cotation.

L'analyse des résultats du 1er tour se fait au moyen de règles de cotation transmises au groupe de cotation avant le premier tour de cotation. Elles conviennent pour un groupe d'au moins 9 experts et sont adaptées lorsque ce groupe comporte plus de 15 experts.

La valeur de la médiane ainsi que la distribution de l'ensemble des réponses sont prises en compte pour définir le caractère approprié ou non de la proposition.

Une proposition est jugée :

- **appropriée**, lorsque la valeur de la médiane est ≥ 7 et qu'il y a accord entre les membres du groupe de cotation (les cotations sont toutes ≥ 5),
- **inappropriée**, lorsque la valeur de la médiane est $\leq 3,5$ et qu'il y a accord entre les membres du groupe de cotation (les cotations sont toutes ≤ 5),
- **incertaine**, lorsque la valeur de la médiane est comprise entre 4 et 6,5 (indécision) ou lorsqu'il y a absence de consensus entre les membres du groupe de cotation.

Lors de valeur manquante (non-réponse à l'une des propositions alors que le cotateur a rempli et rendu son questionnaire), la proposition est considérée incertaine.

La distribution de toutes les réponses obtenues permet de définir l'accord entre experts : il y a accord lorsque les cotations prises en compte sont toutes inférieures ou égales à 5 ou toutes supérieures ou égales à 5

En règle générale, les propositions appropriées et ayant obtenu un accord fort au 1er tour sont acceptées telles quelles : elles ne sont pas discutées en réunion ni soumises au second tour de cotation. De même, les propositions inappropriées avec accord fort sont rejetées telles quelles. Les propositions jugées « incertaines », c'est-à-dire celles pour lesquelles le groupe de cotation est indécis ou pour lesquelles il n'y a pas de consensus ainsi que les propositions obtenant un accord relatif sont discutées et recotées lors du second tour.

La prise en compte de toutes les réponses obtenues permet de discuter en réunion de toutes les situations où il existe même une seule réponse en opposition avec celles des autres membres du groupe, car alors la proposition n'est pas classée en accord fort [22].

Tableau 2 : Jugement retenu à l'issue du premier tour (9 à 15 cotateurs)

Proposition jugée		Valeur de la médiane	Distribution des réponses au 1er tour	Discutée en réunion du groupe de cotation	Soumise au second tour de cotation
Appropriée	Accord fort	≥ 7	Toutes les réponses comprises entre [7-9].	Non, la recommandation est acceptée telle quelle. Si un des membres présents n'a pas rempli son questionnaire, s'assurer en réunion qu'il vote lui aussi entre [7-9]	Non, la recommandation est acceptée telle quelle
	Accord relatif	≥ 7	Toutes les réponses comprises entre [5-9]	Oui	Oui
Inappropriée	Accord fort	≤ 3	Toutes les réponses comprises entre [1-3]	Non, la recommandation est rejetée telle quelle. Si un des membres présents n'a pas rempli son questionnaire, s'assurer en réunion qu'il vote lui aussi entre [1-3]	Non, la recommandation est rejetée telle quelle
	Accord relatif	$\leq 3,5$	Toutes les réponses comprises entre [1-5]	Oui	Oui
Incertaine	Indécision	comprise dans [4-6,5]	Quelle que soit la répartition	Oui	Oui
	Absence de consensus	≥ 7	Au moins une valeur < 5 ou une valeur manquante	Oui	Oui
		$\leq 3,5$	Au moins une valeur > 5 ou une valeur manquante	Oui	Oui

1.7.2 Réunion du groupe de cotation

L'objectif de cette réunion est de présenter les résultats obtenus lors du 1^{er} tour de cotation à l'ensemble du groupe de cotation et d'en débattre. Cela permet à chaque cotateur de se situer par rapport au reste du groupe. Les résultats sont présentés sous forme agrégée et anonymisée, cependant chaque cotateur a accès à sa propre grille de réponses.

La réunion est dirigée par le président du groupe de pilotage, le chef de projet et le chargé de projet. La modération est importante, la prise de parole entre chaque cotateur doit être équilibrée. En effet chacun doit pouvoir donner son opinion sans ressentir de contrainte ou de pression, même indirecte, des autres membres en présence.

Chaque membre du groupe présente les arguments ayant conduit à son vote, afin de débattre des différents points de vue. S'il y a lieu, l'argumentaire scientifique

peut être discuté et complété par des études apportées par le groupe de cotation. Cette discussion doit permettre à chaque membre de juger s'il lui semble opportun de modifier sa cotation au cours du second tour. C'est la raison pour laquelle l'absence d'un des membres du groupe de cotation à cette réunion l'exclut du second tour de cotation.

Aucune proposition retenue à l'issue de la phase de cotation ne devrait s'écarter de ce qui a été démontré de manière explicite dans la littérature. Il peut ponctuellement arriver qu'il y ait une discordance apparente entre un niveau de preuve élevé et la proposition retenue, en particulier si les données d'une étude ne sont pas extrapolables au contexte spécifique étudié.

Dans ce cas, qui doit rester exceptionnel, il appartient au président du groupe de pilotage de discuter, en réunion, de cette discordance avec le groupe de cotation, d'envisager la modification ou le retrait de la proposition et, si elle est finalement retenue, d'en faire apparaître la justification explicite dans l'argumentaire.

Après débat du groupe de cotation, les propositions de recommandation peuvent être exceptionnellement modifiées ou amendées en vue du second tour de cotation lorsque :

- la formulation proposée à la cotation est restée ambiguë,
- la proposition nécessite d'être éclatée en plusieurs sous-propositions ou, au contraire, d'être regroupée avec une autre proposition,
- une indication pertinente a été oubliée.

Afin d'éviter que le groupe de cotation ne soit juge et partie, ces modifications sont apportées par le président du groupe de pilotage, en concertation avec le chef de projet de la HAS, puis soumises au vote lors du second tour de cotation [22].

1.7.3 Second tour de cotation

Le second tour de cotation a pour but de déterminer si les propositions jugées incertaines ou ayant obtenu un accord relatif à l'issue du premier tour de cotation, sont retenues pour l'élaboration des recommandations. Elles font donc l'objet d'un nouveau questionnaire remis à chaque membre du groupe de cotation ayant participé à la première réunion de cotation afin de coter une seconde fois.

À l'issue de ce second tour de cotation, le chef de projet de la HAS analyse les réponses selon les règles de cotation, et transmet les résultats aux groupes de pilotage et de cotation, en distinguant les propositions qui sont jugées appropriées, de celles qui ne le sont pas ou de celles pour lesquelles le groupe de cotation reste indécis.

Lors de l'analyse des résultats du 2nd tour de cotation, un degré de tolérance dans la définition de l'accord et de sa force est accepté. Cette tolérance a pour intérêt d'éviter que le vote avec rejet systématique des propositions par un cotateur ne bloque le processus de sélection des propositions. Ainsi, les réponses prises en compte pour l'analyse peuvent, sous certaines conditions exclure une valeur extrême.

Le non-retour du questionnaire d'un cotateur conduit à son exclusion du groupe de cotation et non à considérer sa non-réponse comme valeur manquante à chaque proposition. S'il persiste des valeurs manquantes malgré les efforts pour les éviter, l'analyse est considérée valide si au moins 9 cotations sont obtenues pour une proposition, raison pour laquelle le nombre minimum de participants doit être de 9 membres. Cependant, lorsque le groupe est initialement constitué de plus de 10 personnes, il est nécessaire de recueillir au minimum 80 % des réponses.

Le président du groupe de pilotage, le chef de projet et le chargé de projet analysent les résultats du second tour. La formulation des recommandations dépend du jugement des recommandations. Seules les propositions ayant obtenu un accord fort sont retenues pour l'élaboration des recommandations [22].

Tableau 3 : Jugement retenu à l'issue du second tour, en fonction du nombre de cotateurs.

Proposition jugée		Valeur de la médiane	Distribution des réponses au 2nd tour (9 à 15 cotateurs)	Distribution des réponses au 2nd tour (16 à 30 cotateurs)
Appropriée	accord fort	≥ 7	Toutes les réponses comprises entre [7- 9], sauf une, manquante ou < 7 .	Toutes les réponses comprises entre [7-9], sauf deux, manquantes ou < 7 .
	accord relatif	≥ 7	Toutes les réponses comprises entre [5-9], sauf une, manquante ou < 5 .	Toutes les réponses comprises entre [5-9], sauf deux, manquantes ou < 5 (deux manquantes ou deux réponses < 5 ou une manquante et une réponse < 5).
Inappropriée	accord fort	≤ 3	Toutes les réponses comprises entre [1-3], sauf une, manquante ou > 3 .	Toutes les réponses comprises entre [1-3], sauf deux, manquantes ou > 3 .
	accord relatif	$\leq 3,5$	Toutes les réponses comprises entre [1-5], sauf une, manquante ou > 5 .	Toutes les réponses comprises entre [1-5], sauf deux, manquantes ou > 5 .
Incertaine	indécision	comprise dans [4-6,5]	Quelle que soit la répartition	Quelle que soit la répartition des réponses.
	absence de consensus	≥ 7	Au moins deux valeurs < 5 ou deux manquantes (ou au moins une valeur manquante et une valeur < 5).	Au moins trois valeurs < 5 ou manquantes.
		$\leq 3,5$	Au moins deux valeurs > 5 ou deux manquantes (ou au moins une valeur manquante et une valeur > 5).	Au moins trois valeurs > 5 ou manquantes.

EN RESUME

La phase de cotation est l'étape qui distingue la méthode RCF de la méthode RCP. En effet la littérature sur laquelle s'appuie la méthode RCF étant de faible niveau de preuve, les recommandations produites sont définies à partir de l'accord des experts. Les propositions de recommandations sont donc soumises aux votes des membres du groupe de cotation.

Deux tours de cotation sont organisés aux cours desquels les points d'accord, de divergence ou d'indécision entre les membres du groupe sont déterminés. Les résultats sont analysés par le chef de projet en collaboration avec le président du groupe de pilotage et le chargé de projet au moyen de règles de cotation. Une réunion entre les deux tours de cotation permet aux cotateurs d'exposer leurs arguments augmentant la possibilité d'accord entre les experts.

Cette phase aboutit à la sélection des propositions qui font l'objet d'un consensus et qui seront formulées sous forme de recommandations.

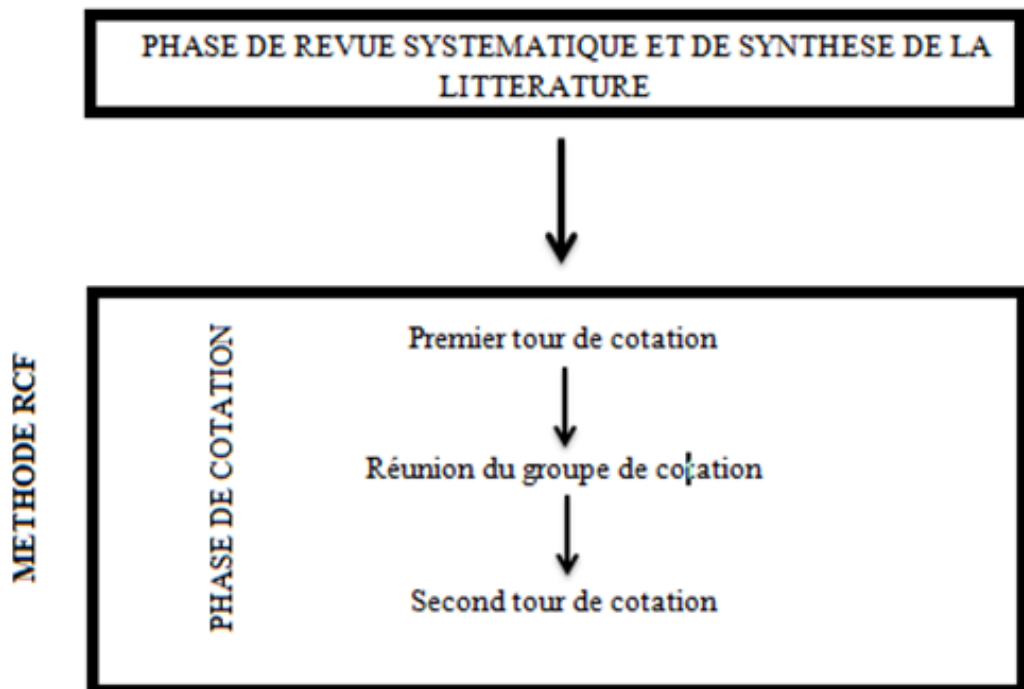


Figure 4 : Phase de cotation

1.8 Rédaction de la version initiale de la recommandation

1.8.1 Pour la méthode « Recommandation pour la pratique clinique »

Les membres du **groupe de travail** se réunissent deux fois, voire plus si nécessaire, pour élaborer à partir de l'argumentaire scientifique et des propositions de recommandations rédigés par le ou les chargés de projet, la version initiale des recommandations qui seront soumises au groupe de lecture. L'argumentaire scientifique et les propositions de recommandations sont discutés en fonction des données et des pratiques existantes. Les niveaux de preuve et les grades attribués aux recommandations sont revus en fonction d'éventuelles nouvelles données de la littérature fournies par les membres du groupe de travail.

L'animation et la modération des réunions du groupe de travail sont partagées par le président du groupe de travail et le chef de projet.

Le groupe de travail de la méthode RPC reprend les rôles du groupe de pilotage et du groupe de cotation de la méthode RCF. En effet tout comme le groupe de pilotage, le groupe de travail participe à la rédaction des propositions de recommandations. La plupart d'entre elles étant basées sur des études de fort niveau de preuve, il n'est pas nécessaire de débattre de leur validité pour la rédaction de la version initiale des recommandations. Cependant certaines propositions de recommandations, manquant de preuves scientifiques, seront soumises aux votes des membres du groupe de travail, tout comme la phase de cotation. Une proposition doit obtenir plus de 80 % d'avis favorables pour être ajoutée à la liste des recommandations transmise au groupe de lecture. Les propositions ayant recueillies 100% d'avis favorables seront signalées dans l'argumentaire scientifique.

La version initiale des recommandations est transmise pour information aux membres de la réunion de cadrage, au demandeur et aux institutionnels concernés leur permettant de constater l'avancée des travaux. Elle est ensuite étudiée par le groupe de lecture [23,51].

1.8.2 Pour la méthode « Recommandation par consensus formalisé »

Le groupe de pilotage se réunit pour rédiger la version initiale des recommandations sous la direction du président du groupe et du chef de projet. Le jugement apporté à la liste des propositions de recommandations au terme de la phase de cotation détermine la formulation des futures recommandations selon les résultats de la phase de cotation.

Tableau 4 : Formulation des recommandations à l'issue du second tour de cotation

Proposition jugée		Formulation possible
Appropriée		« Il est recommandé de... ».
Incertaine	Indécision	« L'état actuel des connaissances ne permet pas de conclure concernant... ».
	Absence de consensus	- Suppression de la proposition s'il existe une proposition alternative appropriée ; - ou « en l'état actuel des connaissances et en l'absence de consensus, il ne peut être recommandé... » ; - ou en l'absence de proposition alternative, et lorsqu'il apparaît nécessaire de se prononcer par l'affirmative ou la négative, maintien de la formulation des propositions soumises à la cotation en vue d'obtenir un avis consultatif sur un panel de personnes plus large. Une troisième cotation sera alors proposée après phase de lecture pour voir si un consensus peut être obtenu.
Inappropriée		- « Il est recommandé de ne pas... » ; - ou suppression de la proposition s'il existe une proposition alternative appropriée.

La version initiale des recommandations, ainsi que les résultats des deux tours de cotation, sont transmis aux membres de la réunion de cadrage, des groupes de pilotage et de cotation, ainsi qu'au groupe de lecture chargé de l'examiner [22].

EN RESUME

Quand la méthode RPC est utilisée, le groupe de travail se réunit pour rédiger la version initiale des recommandations. C'est l'occasion de débattre des recommandations proposées par le chargé de projet à partir de l'argumentaire scientifique. Celles-ci sont donc modifiées si besoin et constituent la version initiale des futures recommandations.

Quand la méthode RCF est utilisée, les résultats de la phase de cotation sont analysés par le groupe de pilotage. Celui-ci rédigera la version initiale des recommandations. La formulation des recommandations dépend du jugement attribué par le groupe de cotation.

Dans les deux méthodes, les recommandations proposées sont ensuite analysées par le groupe de lecture.

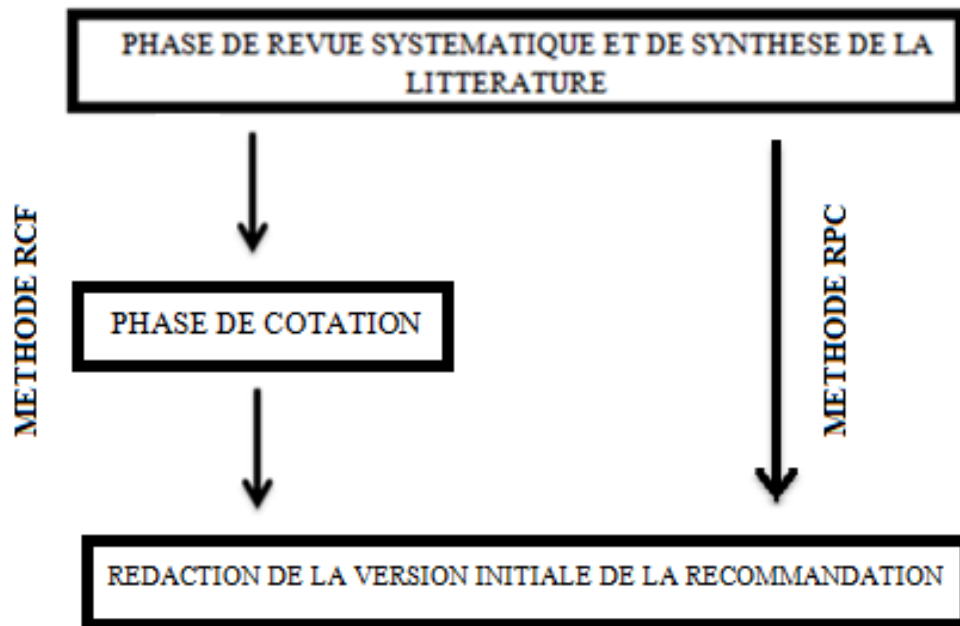


Figure 5 : Rédaction de la version initiale des recommandations

1.9 Phase de lecture

Le chef de projet, ayant participé à la rédaction de la version initiale des recommandations, les soumet au groupe de lecture, le but étant d’obtenir un avis sur le contenu et la formulation de la version initiale des recommandations.

Le groupe de lecture est composé de personnes concernées par le thème appartenant à diverses professions et disciplines. Il comprend entre 30 et 50 personnes. Il comprend des experts du thème, mais à la différence des autres groupes des représentants des professions non médicales ou de la société civile sont également présents. Le but est d’obtenir le maximum d’avis, les plus diversifiés possibles, sur les recommandations produites afin que celles-ci soient comprises et obtiennent l’adhésion du plus grand nombre.

1.9.1 Recueil de l’avis du groupe de lecture

Le chef de projet interroge le groupe de lecture au moyen d’un **questionnaire**. Celui-ci est accompagné de l’argumentaire scientifique (synthèse des données publiées dans la littérature) et de la version initiale des recommandations. Les membres du groupe de lecture ne participent à aucune réunion. Ils répondent individuellement au questionnaire généralement accessible sur le site de la HAS.

Ce questionnaire comprend une échelle numérique discrète, graduée de 1 à 9 et une plage de commentaires libres en regard de chaque recommandation formulée. Il

permet à chaque membre du groupe de lecture de juger le fond et la forme, mais aussi l'acceptabilité, l'applicabilité et la lisibilité de chacune des recommandations.

La cotation comprise entre 1 (désaccord total) et 9 (accord total) doit être fondée sur l'expérience du lecteur dans le domaine abordé et sur l'analyse de la littérature.

Afin d'améliorer le texte final, toute cotation inférieure à 5 doit être accompagnée d'un commentaire.

En cas de critiques sur le fond, les membres du groupe de lecture doivent faire parvenir au groupe de travail des articles, ou au minimum des références précises, qui justifient leurs critiques ; à défaut, ces critiques ne peuvent être prises en compte.

Les membres du groupe de lecture peuvent ne répondre qu'aux parties du questionnaire qui relèvent de leur compétence. À cet effet, l'échelle est assortie d'une valeur « je ne peux répondre ». Ainsi, lors de l'interprétation des résultats, sont distinguées :

- les valeurs manquantes (absence de réponse),
- les valeurs 5 (lecteur indécis bien qu'ayant la compétence de répondre),
- le non-positionnement du lecteur qui juge ne pas avoir la légitimité pour répondre à cette question (« ne peux répondre »).

Les membres du groupe de lecture peuvent aussi donner leur avis sur l'argumentaire scientifique [22,23].

1.9.2 Analyse des réponses du groupe de lecture

Le chef de projet recueille les réponses au questionnaire et réalise une synthèse en collaboration avec le président du groupe de travail ou de pilotage en fonction de la méthode utilisée. Il analyse également les articles adressés par les membres du groupe de lecture étant en désaccord total avec une recommandation, et complète en fonction de leur pertinence l'argumentaire scientifique.

Le pourcentage de réponses par catégorie de professionnels ou d'utilisateurs est analysé, afin de repérer d'éventuels biais à prendre en compte dans l'interprétation des résultats. En effet une pratique rejetée par une profession alors que celle-ci repose sur des preuves scientifiques doit apparaître dans les recommandations.

Un rapport d'analyse, comprenant l'ensemble des votes et des commentaires reçus, ainsi que la distribution des réponses, est transmis au groupe de travail, ou au groupe de pilotage le cas échéant, ce qui lui permettra de rédiger la version finale des recommandations. Afin d'éviter tout biais d'experts, les noms des membres du groupe de lecture ne sont pas renseignés aux membres du groupe de travail ou de pilotage [22,23].

EN RESUME

La version initiale des recommandations est analysée par le groupe de lecture au moyen d'un questionnaire élaboré par le chef de projet. Le groupe de lecture donne un avis formalisé sur le fond et la forme de la version initiale des recommandations, en particulier sur son applicabilité, son acceptabilité et sa lisibilité. Cette analyse permet de valider ou de modifier la version initiale des recommandations par le groupe de travail ou le groupe de pilotage en fonction de la méthode utilisée.

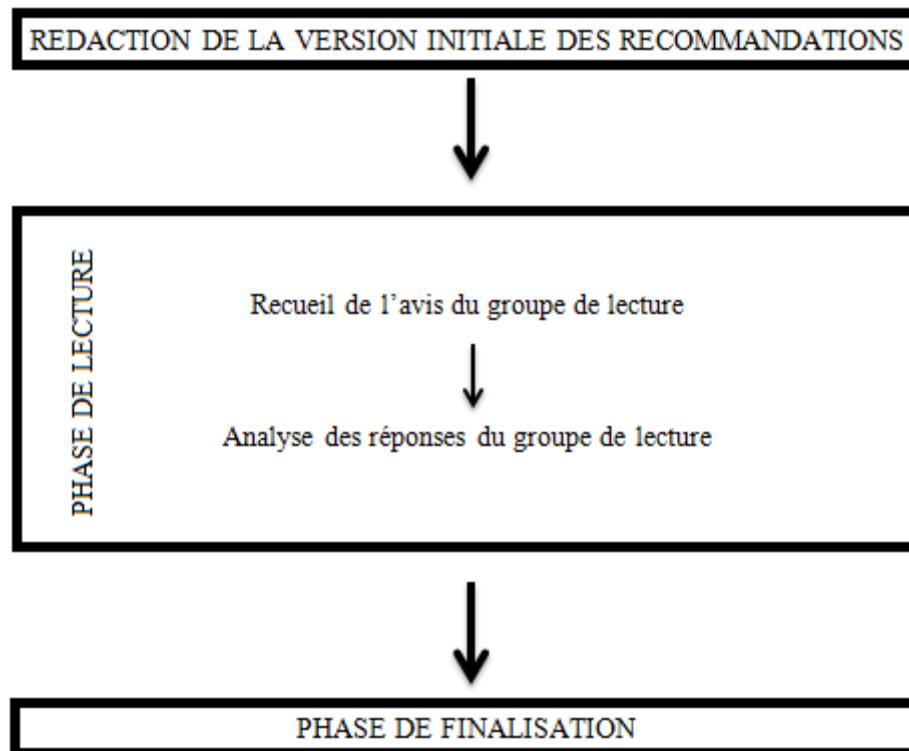


Figure 6 : Phase de lecture

1.10 Phase de finalisation

Les données obtenues du groupe de lecture, analysées par le chef de projet, sont utilisées lors de cette dernière étape afin de formuler les recommandations définitives.

1.10.1 Rédaction de la version finale des recommandations

La version finale des recommandations est rédigée au cours de réunions du groupe de travail pour la méthode RPC, du groupe de pilotage et du groupe de cotation pour la méthode RCF. L'animation et la modération de la réunion sont partagées par le

président du groupe de travail pour la méthode RPC, celui du groupe de pilotage pour la méthode RCF et le chef de projet.

Afin de faciliter la conduite des réunions, le président du groupe et le chef de projet peuvent préparer les modifications, en particulier de forme, en amont de la réunion.

Au cours des réunions les votes et les commentaires du groupe de lecture sont analysés et discutés. Les recommandations initiales sont alors modifiées selon les règles suivantes :

- recommandations fondées sur un niveau de preuve élevé (grade A ou B) :
 - prise en compte des commentaires pertinents pour améliorer la forme,
 - modifications sur le fond, s'il y a lieu, en fonction des données fournies avec modification du grade de la recommandation si nécessaire.
- recommandations fondées sur un faible niveau de preuve (grade C) ou sur un accord d'experts (groupe de cotation) :
 - lorsque le groupe de lecture confirme le caractère approprié de la recommandation ;
 - si plus de 90 % des réponses du groupe de lecture sont dans l'intervalle [5 – 9], la recommandation est conservée et les commentaires pertinents sont pris en compte pour améliorer la forme ;
 - lorsque le groupe de lecture est plus largement indécis ou en désaccord avec la recommandation initiale (moins de 90 % des réponses du groupe de lecture dans l'intervalle [5 – 9]), le groupe de travail, (ou le groupe de pilotage après débat avec le groupe de cotation pour la méthode RCF) discute de la pertinence des commentaires et modifie s'il y a lieu la recommandation. Si les débats font apparaître des divergences de points de vue, un vote en séance du groupe de travail doit confirmer l'abandon ou la formulation finale de la recommandation modifiée.

Pour la méthode RCF, dès qu'une modification sur le fond est proposée, le groupe de cotation doit voter pour confirmer la formulation finale de la recommandation ou son rejet.

Une ou plusieurs fiches de synthèse, rédigées par le chargé de projet ou le chef de projet, sont proposées au groupe de travail à partir de la version finale des recommandations, afin d'en présenter les points-clés. (Document d'1 à 2 pages *recto verso*). Ces fiches facilitent l'acquisition des nouvelles recommandations par les professionnels de santé [22 ,23].

Les recommandations produites se doivent d'être :

- **concises** pour faciliter leur lecture et leur compréhension,
- **gradées**, en accord avec les niveaux de preuve identifiés, ou, en l'absence de preuves scientifiques, résultant d'un accord d'experts
- **non ambiguës** car le message contenu doit être compris clairement par le lecteur, le moindre doute ne permet pas son application,
- **répondant aux questions posées** à l'origine de l'élaboration.

1.10.2 Validation

La recommandation est soumise à la Commission Recommandations de Bonne Pratique pour avis et au Collège de la HAS pour validation. Ce dernier autorise par sa validation leur diffusion. À la demande du Collège de la HAS, les documents peuvent être encore modifiés. Les participants en sont alors informés [22,23].

1.10.3 Diffusion

La HAS met en ligne la ou les fiches de synthèse, les recommandations et l'intégralité de l'argumentaire. Elle les remet également au demandeur. La diffusion peut être complétée par des publications scientifiques et des présentations en congrès auxquelles peuvent participer les membres du groupe de travail et du groupe de cotation.

Les recommandations et l'argumentaire scientifique diffusés au terme du processus font apparaître :

- le demandeur, les autres promoteurs éventuels et les parties prenantes sollicitées,
- la liste nominative et la qualité de l'ensemble des intervenants (chargé(s) de projet, les membres des différents groupes, personnes auditionnées en phase de cadrage),
- le nombre et les noms des participants ne souhaitant pas endosser le rapport final,
- les sources de financement du projet (diffusion comprise).

Une fiche de synthèse avec une liste des recommandations, complétées quand cela est possible par des arbres décisionnels ou des schémas qui paraissent utiles, est l'objectif principal de la diffusion.

L'accès doit se faire directement à la liste et aux arbres décisionnels, avec des liens permettant d'accéder aux argumentaires et autres documents [22,23].

EN RESUME

La rédaction de la version finale des recommandations est réalisée par le groupe de travail, pour la méthode RPC, le groupe de pilotage et le groupe de cotation, pour la méthode RCF sous la direction du chef de projet et du président de chaque groupe.

En fonction des résultats obtenus après la phase de lecture, les recommandations sont soit acceptées, soit modifiées, soit supprimées. La version finale de l'argumentaire scientifique, des recommandations et des fiches de synthèse est ensuite validée par le Collège de la HAS après avis de la Commission Recommandations de Bonne Pratique.

Une fois validées les recommandations sont mises en ligne sur le site de la HAS.

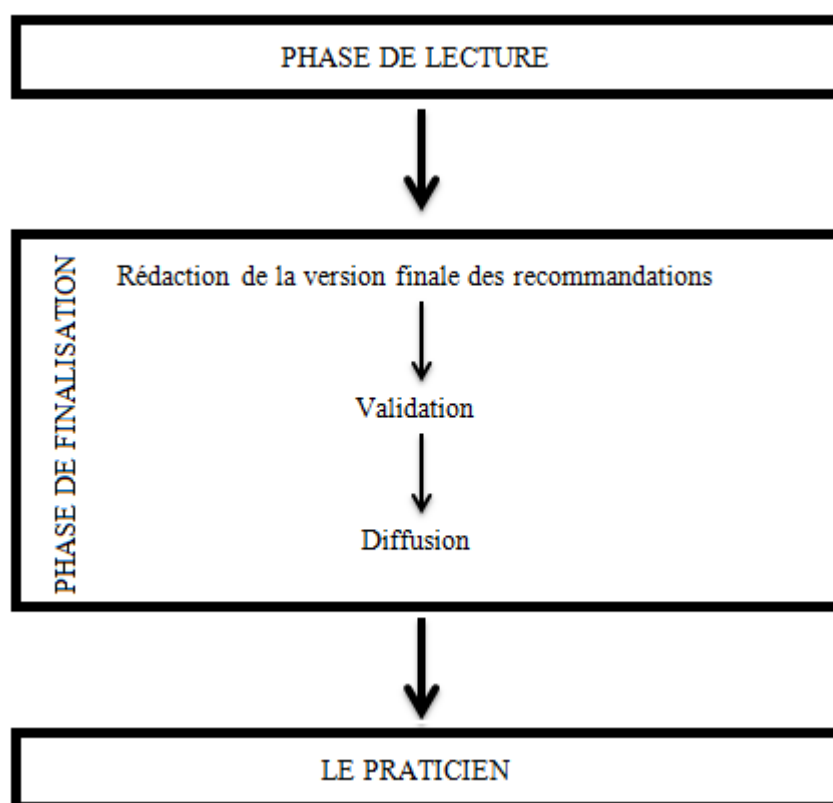


Figure 7 : Phase de finalisation

1.11 Actualisation

L'actualisation des recommandations doit être envisagée en fonction des données publiées dans la littérature scientifique ou des modifications de pratique significatives survenues depuis la publication des recommandations.

L'actualisation d'une recommandation constitue un thème qui doit être inscrit au programme de travail de la HAS, s'en suit l'ensemble des étapes d'élaboration des recommandations [22,23].

Le site de l'HAS classe les recommandations en fonction de leurs actualisations:

- les recommandations datant de moins de 5 ans,
- les recommandations datant de plus de 5 ans,
- les recommandations en cours d'actualisation,
- les recommandations archivées [32].

Les recommandations sont donc en perpétuelle évolution. La HAS est l'organisme qui émet le plus de recommandations sur la pratique clinique mais d'autres organismes en émettent également. L'ensemble de ces organismes fait l'objet de la prochaine partie de cet ouvrage.

2 Les acteurs des recommandations concernant les actes cliniques

2.1 Les organismes officiels

Nous avons détaillé la plupart de ces organismes dans le tome 1 de cet ouvrage, nous avons donc présenté l'ensemble des informations disponibles sous forme de tableaux facilitant ainsi la lecture.

2.1.1 Description des différents organismes et de leur rôle

2.1.1.1 Les agences sanitaires

Le ministère de la santé, par l'intermédiaire de la DGS (Direction Générale de la Santé), endosse les missions concernant les politiques de prévention et de sécurité sanitaire. Afin de l'éclairer dans cette mission, la DGS a besoin d'expertises, de relais et d'interlocuteurs. Pour les obtenir, elle sollicite des opérateurs nationaux dont la mission principale est d'évaluer les risques sanitaires : les agences sanitaires.

Ces agences sont des personnes morales placées sous la tutelle de l'Etat. Elles ont, le plus souvent, le statut d'établissement public administratif (EPA). Elles sont, généralement, constituées d'un conseil administratif et d'un conseil scientifique et sont généralement dirigées par un directeur général, nommé par le gouvernement. Elles sont caractérisées par une grande autonomie et une grande souplesse.

Le nombre de ces agences a beaucoup évolué au cours de ces vingt dernières années et elles sont, en 2013 au nombre de dix :

- Agence de Biomédecine (ABM) ;
- Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) ;
- Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) ;
- Etablissement Français du Sang (EFS) ;
- l'Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires (EPRUS) ;
- Institut de Veille Sanitaire (InVS) ;
- Institut National de Prévention et d'Education à la Santé (INPES) ;
- Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ;
- Institut National du Cancer (INCa) ;
- Haute Autorité de Santé (HAS).

Tous ces opérateurs travaillent ensemble au sein du Comité d'animation du système d'agences (CASA), qui réunit régulièrement leurs directeurs généraux.

Font également partie du CASA le Haut conseil de la santé publique (HCSP), l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et un représentant des directeurs généraux des agences régionales de santé (ARS).

Cette partie tente de décrire le rôle de ces agences sanitaires dans l'élaboration de recommandations concernant la pratique clinique.

2.1.1.1.1 La Haute Autorité de Santé

La Haute Autorité de Santé a été créée par la loi du 13 août 2004 relative à l'Assurance Maladie. Sa mise en œuvre est effective depuis le 1er janvier 2005. Son siège est à La Plaine Saint-Denis. Elle trouve son origine dans la création de l'ANDEM (Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale) en 1989, qui a évolué en ANAES (Agence Nationale de l'Accréditation et d'Évaluation en Santé) en 1996. La HAS reprend les rôles de ces organismes[32].

2.1.1.1.1.1 Type d'organisme

La HAS est une autorité publique indépendante qui a pour but de contribuer à la régulation du système de santé par la qualité. Ses missions dans les champs de l'évaluation des produits de santé, des pratiques professionnelles, de l'organisation des soins et de la santé publique, visent à assurer à tous les patients et usagers un accès pérenne et équitable à des soins aussi efficaces, sûrs et efficaces que possible.

Tableau 5 : HAS une Autorité Administrative Indépendante

Type d'organisme	Autorité Administrative Indépendante dotée de la personnalité juridique (distincte de celle de l'État) :
	<u>Autorité</u> :
	<ul style="list-style-type: none"> - peut prendre des décisions exécutoires ; - possède des compétences juridictionnelles et consultatives ; - pouvoir de régulation limité à un domaine précis.
	<u>Administrative</u> :
	<ul style="list-style-type: none"> - agit au nom de l'Etat et engage sa responsabilité ; - nomination des membres dirigeants par l'Etat - dotée de la personnalité morale.
	<u>Indépendante</u> :
	<ul style="list-style-type: none"> - ne reçoit ni ordre ni instruction du gouvernement ; - dans un but de crédibilité et de légitimité ; - vis-à-vis du pouvoir politique, - vis-à-vis des acteurs des secteurs (concernés industrie ou syndicat).

2.1.1.1.2 Organisation

La HAS emploie 410 collaborateurs à temps plein, 3000 experts et professionnels de santé externes et une organisation interne découpée en domaines de compétences chapeautées par le collège [32].

Tableau 6 : Organisation de la HAS

Organisation	<p><u>Le collège :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - responsable des orientations stratégiques, de la programmation et de la mise en œuvre des missions assignées à la HAS ; - délibère sur les avis, recommandations, décisions de certification, budget annuel et comptes, règlement intérieur, règlement comptable et financier, emprunts et placement des réserves. - 8 membres nommés par décret du Président de la République, - nommés pour un mandat de 6 ans, renouvelable une fois, - Président du collège choisi par le Président de la République parmi les 8 membres et doit être confirmé par le Sénat et l'Assemblée Nationale. - responsable des orientations stratégiques de la programmation et de la mise en œuvre des missions de la HAS
	<p><u>Sept commissions spécialisées :</u> instruisent, en lien avec le collège, les dossiers constitués par les services opérationnels des différents domaines de compétence de la HAS. Chacune d'elles est présidée par un membre du Collège.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Commission parcours de soins et maladies chroniques ; - Commission amélioration des pratiques professionnelles et de la sécurité des patients ; - Commission certification des établissements de santé ; - Commission de la transparence ; - Commission évaluation économique et de santé publique ; - Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé ; - Commission recommandations de bonne pratique.
	<p><u>Trois directions opérationnelles :</u> chacune dirige plusieurs services.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direction de l'évaluation médicale, économique et de santé publique ; - Direction de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ; - Direction de la communication et de l'information des publics.
	<p><u>Un secrétariat général</u></p>

L'organigramme de la HAS est présent en ANNEXE (ANNEXE 3).

2.1.1.1.3 Budget et financement

Les ressources de la HAS s'élèvent à 62,25 M€ pour l'année 2012. Elles sont constituées par des subventions à hauteur de 93% (État 11%, CPAM 31%, ACOSS 51%), les ressources propres de la HAS proviennent de taxes sur les médicaments et les dispositifs médicaux (7%).

Le niveau d'exécution du budget, en baisse de - 3 % par rapport à 2011, s'élève à 56,821 M€, amortissements inclus [32].

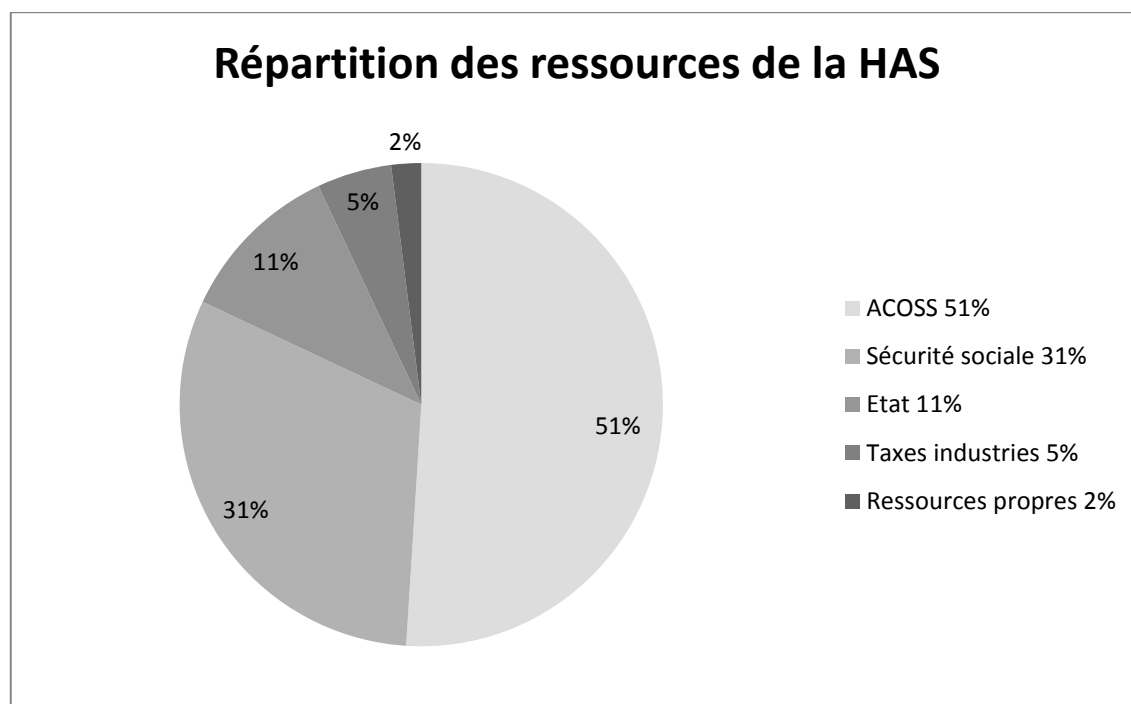


Figure 8 : Financement de la HAS

2.1.1.1.4 Mission

La HAS, en tant qu'acteur important en matière de sécurité sanitaire est dotée de diverses missions. Certaines d'entre elles étaient exercées par d'autres agences avant sa création notamment l'ANAES et d'autres ont été élaborées et lui ont été confiées lors de sa création et de nouvelles missions lui sont attribuées chaque année. Le tableau qui suit permet de cerner ces différentes missions de manière concise et d'énumérer les différentes recommandations concernant la pratique clinique élaborées par la HAS :

Tableau 7 : Missions de la HAS

Missions	Quatre missions principales :
	<u>Evaluation médicale, Economique et santé publique :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> - Evalue d'un point de vue médical et économique les produits, actes, prestations et technologies de santé - Evalue des matériels, des équipements et des procédures ou stratégies utilisés par des professionnels de santé dans un but préventif, diagnostique ou thérapeutique - Eclaire la décision publique par un avis argumenté prenant en compte les différentes dimensions du sujet.
	<u>Recommandation :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> - Définit des recommandations de bonne pratique clinique, à destination des professionnels de santé et des patients, - Rend des avis pour l'aide à la décision des pouvoirs publics, - Apporte une mise au point des connaissances des recommandations argumentées sur un sujet à un moment donné, - Elabore des méthodes d'élaboration des recommandations, - Attribue un label à des recommandations de bonne pratique provenant d'autres organismes.
<u>Certification et accréditation :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - certifie les établissements de santé, - accrédite les praticiens de certaines disciplines médicales, - certifie les sites Internet en santé, - certifie la visite médicale, - certifie les logiciels d'aide à la prescription. 	
<u>Information sur le bon usage des soins et les bonnes pratiques:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - pour les professionnels de santé, - pour le grand public 	

Tableau 8 : Recommandations élaborées par la HAS

Recommandations concernant la pratique clinique	<ul style="list-style-type: none"> - Retraitement endodontique des dents permanentes matures (1996), - L'acte chirurgical dans le traitement de la parodontite de l'adulte (1996), - Parodontopathies : diagnostic et traitement (2002), - Indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo faciale chez l'enfant et l'adolescent (2002), - Indications et contre-indications des reconstitutions coronoradiculaires préprothétiques coulées et insérées en phase plastique (2003), - Critères d'aboutissement du traitement ODF (2003), - Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie (2005), - Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxième molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans (2005), - Rapport traitement endodontique (2008) - Restauration dentaire par matériau incrusté : inlay-onlay (2009), - Stratégie de prévention de la carie dentaire (2010),
---	--

2.1.1.1.2 L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)

L'ANSM est une agence sanitaire créée par la loi du 29 décembre 2011 relative au renforcement de la sécurité sanitaire des médicaments et des produits de santé. Elle a été mise en place le 1er mai 2012.

Cette agence a été fondée initialement en 1993 sous le nom de l'Agence du médicament. Elle est devenue opérationnelle en avril 1993, puis la structure et l'organisation de l'Agence ont été approuvées par le gouvernement français le 2 septembre 1993.

Elle devient l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) en 1999 et ce jusqu'en 2012 [7].

2.1.1.1.2.1 Organisation

L'ANSM est un établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé. L'organisation interne de l'ANSM est une organisation de type matricielle c'est -à-dire que les personnes ayant des compétences similaires sont regroupées pour la répartition des tâches. Cette organisation favorise la réactivité et la cohérence des processus de décision. Elle permet un décloisonnement entre des directions et assure également la cohérence des méthodes de travail et un partage clair des responsabilités. L'organigramme de l'ANSM est présent en annexe (ANNEXE 4) [7].

Tableau 9 : Organisation de l'ANSM

Organisation	<p><u>Etablissement public administratif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - personne morale de droit public - autonomie administrative et financière - sous la tutelle du ministère de la santé
	<p><u>Conseil d'administration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - fixe les orientations de la politique de l'agence - se réunit au moins 3 fois dans l'année - 27 membres nommés par le ministère de la santé (sauf les membres de droit et les représentants de l'agence) pour 3 ans renouvelable une fois : <ul style="list-style-type: none"> - un président ; - trois députés ; - trois sénateurs ; - deux représentants de l'Assurance maladie ; - un représentant de l'Ordre national des médecins ; - un représentant de l'Ordre national des pharmaciens ; - deux représentants des associations d'usagers du système de santé ; - deux personnalités qualifiées ; - trois représentants du personnel de l'agence ; - neuf représentants de l'Etat possédant 2 voix chacun dans un souci de parité.
	<p><u>Conseil scientifique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - veille à la cohérence de la stratégie scientifique de l'agence - donne des avis sur les orientations de recherche - formule des recommandations - se réunit au moins trois fois par an - 12 membres nommés par le ministère de la santé pour 3 ans renouvelable une fois : <ul style="list-style-type: none"> - huit membres nommés en fonction de leur expertise dans le domaine des produits de santé - quatre personnalités scientifiques dont des personnalités étrangères (actuellement deux)

2.1.1.1.2.2 Budget et financement

La loi du 21 décembre 2011 de financement de la sécurité sociale pour 2012 a **supprimé le lien financier entre l'Agence et l'industrie pharmaceutique** en transférant la perception des taxes et redevances de l'Agence à l'Etat et en affectant les recettes à la CNAMTS.

Depuis 2012, la principale recette de l'Agence est ainsi constituée par la **subvention pour charge de service public reçue de l'Etat et dont le montant s'élève à 131 M€** net de la mise en réserve obligatoire (134,9 M€ avant mise en réserve).

Pour mener à bien ses missions, les moyens de l'Agence ont été renforcés en 2012 de façon très sensible, avec l'allocation de **40 M€** de ressources supplémentaires : 36,1 M€ de budget, la réserve de précaution étant déduite (3,9 M€).

Les crédits supplémentaires 2012 ont été affectés au renforcement des grandes priorités stratégiques : vigilances, expertise interne et développement du recours à l'expertise internationale, sécurité des systèmes d'information et développement des applications, communication de l'Agence auprès des professionnels de santé, des patients et du grand public.

Les ressources s'établissent à 140,5 M€ et proviennent principalement de taxes et redevances prélevées sur l'activité de l'industrie pharmaceutique.

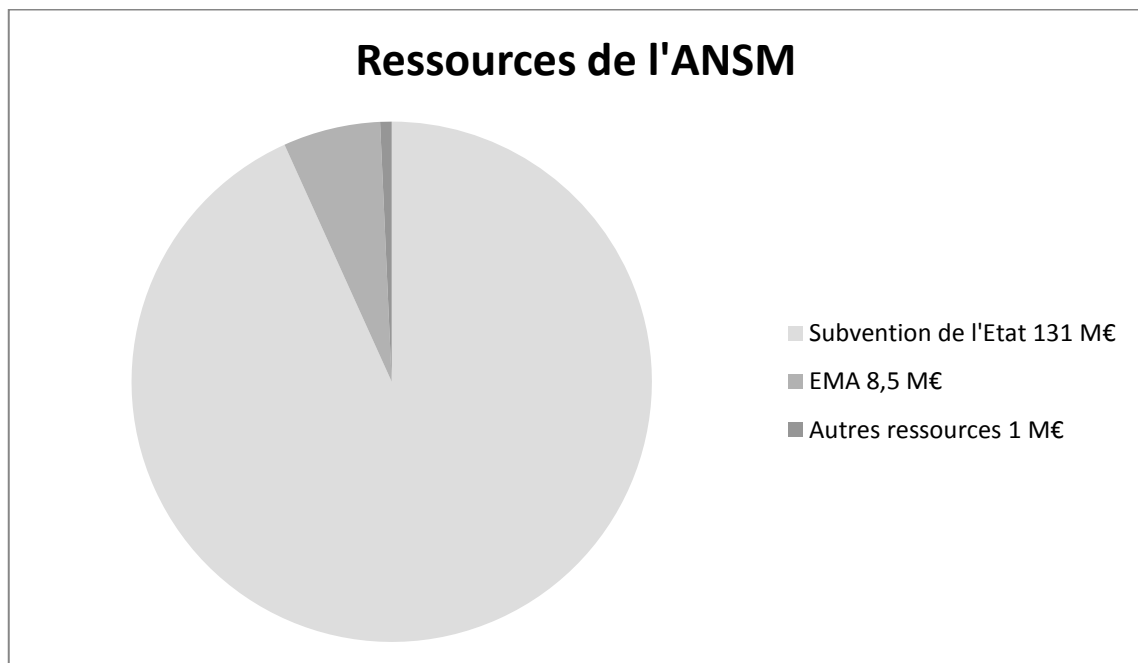


Figure 9 : Ressources de l'ANSM

Le total des dépenses de fonctionnement (personnel, fonctionnement, interventions) s'élève à **140 M€**. La répartition des ressources est détaillée dans la figure 10 [7].

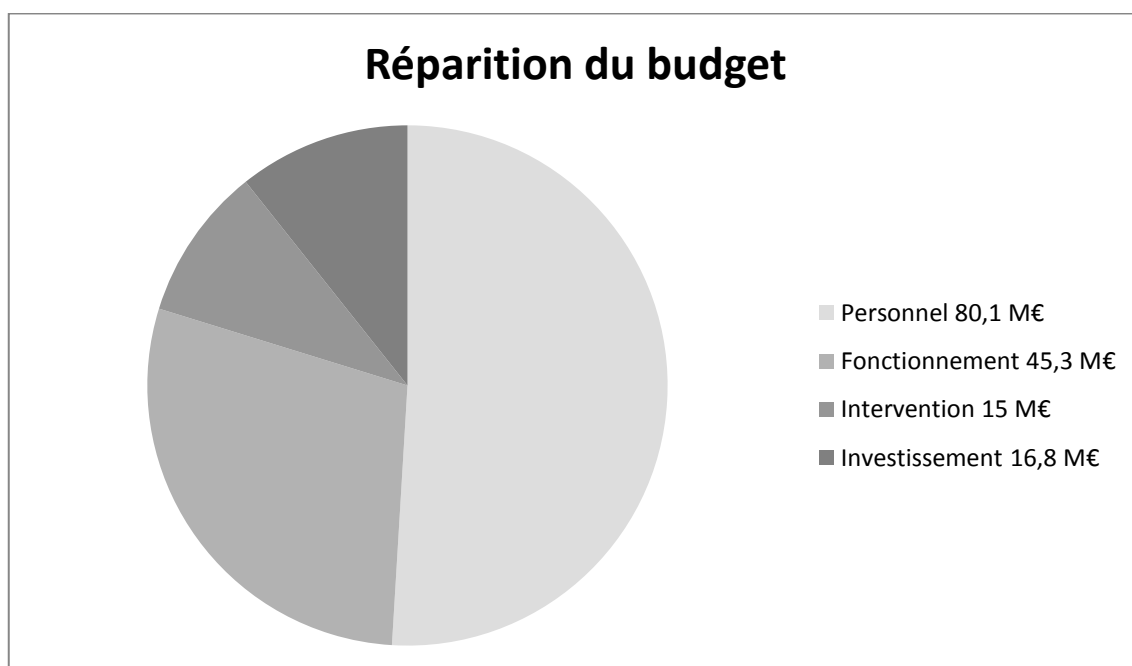


Figure 10 : Répartition du budget de l'ANSM

2.1.1.1.2.3 Missions

L'ANSM a repris les missions, les obligations et les compétences exercées jusqu'ici par l'Afssaps. Les deux missions centrales de l'ANSM sont d'offrir un accès équitable à l'innovation pour tous les patients et de garantir la sécurité des produits de santé tout au long de leur cycle de vie, depuis les essais initiaux jusqu'à la surveillance après autorisation de mise sur le marché [7].

Tableau 10 : Missions de l'ANSM

Missions	<p><u>Evaluation scientifique : autorisation et surveillance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - délivre les autorisations de mises sur le marché ; - autorise les essais cliniques pour les différents produits de santé ; - élabore des recommandations ; - met en œuvre les systèmes de pharmacovigilance et de surveillance des produits de santé ; - peut prendre des mesures correctives ; - dirige des actions de prévention ; - réalise des études pharmaco-épidémiologiques ; - autorise et contrôle l'usage de substances dangereuses.
	<p><u>Contrôle en laboratoire et contrôle de la publicité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - elle est dotée de ses propres laboratoires de contrôle ; - contrôle sur des échantillons de lots de produits déjà présents sur le marché ; - contrôle de la communication publicitaire faite autour des produits de santé.
	<p><u>Inspection sur site :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pour tous les produits de santé relevant de sa compétence ; - tout au long du cycle de vie des produits de santé ; - concerne les opérateurs qui exercent : <ul style="list-style-type: none"> - des activités de fabrication, importation, distribution des produits de santé ; - mènent des essais cliniques ; - contrôle le respect des dispositions législatives et réglementaires ; - programmée ou à la suite de problème supposé ; - mesures de rappel de lots, diffusion de messages d'alerte possibles.
	<p><u>Information :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pour le grand public, les associations, les professionnels de santé, les représentants experts, les élus, les institutions de santé, les opérateurs, les industriels et médias ; - via le réseau Internet essentiellement (ANSM-info) ; - met à disposition sur son site Internet plusieurs bases de données.
Recommandations concernant la pratique clinique	<ul style="list-style-type: none"> - Mise au point sur le fluor et la prévention de la carie (2002) ; - Le mercure des amalgames dentaires : état des lieux et recommandations (2005) - Fluor et prévention de la carie (2008) ; - Prothèses dentaires (2010).

Seules l'HAS et l'ANSM sont habilitées à élaborer des recommandations sur les produits dentaires. D'autres agences sanitaires participent à la diffusion de ces recommandations ou peuvent émettre des conseils et des fiches pratiques s'appuyant sur les recommandations, par exemple, l'Institut National de Prévention et d'Education à la Santé qui élabore des guides en matière d'hygiène bucco-dentaire qui énoncent notamment les dosages de fluor recommandés par l'HAS.

2.1.1.2 Collège des bonnes pratiques et sociétés savantes

La HAS appuie l'émergence d'un réseau de structures fédératives de spécialités pour les pratiques professionnelles, ou « Collèges des bonnes pratiques ». Elle souhaite leur confier la conduite de travaux et le développement de programmes visant l'amélioration de la qualité des pratiques. Ces Collèges fédèrent chaque spécialité autour de l'amélioration des pratiques. Ils n'ont, bien sûr, pas vocation à se substituer aux autres structures professionnelles qui existent, comme les syndicats ou encore les sociétés savantes.

Les sociétés savantes sont des groupes organisés, dans un champ disciplinaire donné. Leurs objectifs sont d'améliorer la connaissance dans leur domaine, d'assurer la recherche et de diffuser les résultats de leurs activités. Elles participent à la formation en proposant des enseignements spécifiques pour la spécialité qu'elles représentent.

2.1.1.2.1 Le Collège des Bonnes Pratiques en Médecine Bucco-Dentaire

2.1.1.2.1.1 Historique

Le collège des bonnes pratiques en médecine bucco-dentaire s'est constitué le 3 février 2011. Ce collège représentatif de la profession dentaire est constitué paritairement de trois entités (académique, scientifique et syndicale) de 12 représentants chacune [18].

La présidence du collège est également répartie entre les trois entités :

- Président : Christian DECLOQUEMENT (Entité scientifique),
- 1er vice-président : Youssef HAIKEL (Entité académique),
- 2ème vice-président : Dominique BRACHET (Entité syndicale).

2.1.1.2.1.2 Missions

Les missions du collège sont :

- l'élaboration de recommandations et de référentiels de bonne pratique dans le domaine de la médecine bucco-dentaire, en collaboration avec la Haute Autorité de Santé ;
- l'élaboration et le développement de démarches d'amélioration des pratiques au sein de la profession de chirurgien-dentiste comme par exemple l'évaluation des pratiques professionnelles (ÉPP) ;
- la promotion et la communication auprès des professionnels sur les démarches d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

2.1.1.2.1.3 Concernant les recommandations

Le collège a effectué le choix des thèmes des deux premiers travaux :

- Recommandation sur la prise en charge du patient diabétique en médecine bucco-dentaire,
- Référentiel sur le dossier médical du patient en médecine bucco-dentaire.

Un questionnaire est distribué par le Conseil National de l'Ordre, portant sur les pratiques en termes de gestion et de contenu des dossiers des patients. L'Ordre invite les praticiens à renseigner ce questionnaire et à le renvoyer au Collège des bonnes pratiques

Ce questionnaire constitue une étape initiale importante puisqu'il servira, entre autres, à mesurer l'évolution de nos pratiques une fois la recommandation publiée, d'ici la fin 2013. Le Collège des bonnes pratiques en médecine bucco-dentaire a présenté avec succès à la HAS une note de cadrage sur ce dossier. La Commission des recommandations de bonne pratique de la HAS a en effet voté, à une très large majorité des voix, en faveur de l'élaboration de cette recommandation par le Collège[18].

2.1.1.2.2 La Société Française de Chirurgie Orale (SFCO)

La Société Francophone de Médecine Buccale et de Chirurgie Buccale a été créée en 1975. En 2012, elle change de nom et devient la Société Française de Chirurgie Orale. La SFCO est une association membre de l'Association Dentaire Française (ADF). [73]

Tableau 11 : Société Française de Chirurgie Orale.

<p>Organisation</p>	<p><u>Conseil d'administration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - administre la société, - composé de 14 membres élus au scrutin secret pour 4 ans, choisis parmi les membres titulaires, - renouvellement du conseil par moitié tous les deux ans - élit en son sein un bureau élu pour deux ans. <hr/> <p><u>Membres titulaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nommés par le conseil d'administration après acte de candidature, - doivent justifier de leur qualité ou de leur exercice en chirurgie orale. <hr/> <p><u>Membres associés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nommés par le conseil d'administration <hr/> <p><u>Membres honoraires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - titre décerné par le conseil d'administration, - aux anciens membres titulaires ayant cessé toute activité professionnelle (sur leur demande). <hr/> <p><u>Membres d'honneur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - titre décerné exceptionnellement par le conseil d'administration, - personnalités particulièrement éminentes dans le domaine de la chirurgie orale.
<p>Financement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - cotisations, subventions, donations ou legs de sociétés ou de personnes ; - organisation de manifestations scientifiques ou d'actions de formation ; - subventions de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics ou privés ; - du produit des placements ; - d'abonnements et ventes des produits de la société.
<p>Missions</p>	<p><u>Formation continue :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organisation de journées d'étude, - organisation d'actions de formation, - rédaction et diffusion de référentiels et de recommandations <hr/> <p><u>Recherche et progrès en médecine buccale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organisation de réunions scientifiques, - publication de périodiques, de rapports, - Edition d'ouvrages, - attribution de prix, bourses et récompenses, - financement de projets de recherche, - constitution de délégations régionales.
<p>Recommandations concernant la pratique clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - élaborées selon la méthodologie recommandée par la HAS ; - Emploi des vasoconstricteurs en odontostomatologie (2003), - Prise en charge des patients sous agents antiplaquettaires en odontostomatologie (2005), - Prise en charge des patients sous traitement anti-vitamines K en chirurgie bucco-dentaire (2006), - Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires (2012).

2.1.1.3 L'Assurance Maladie

2.1.1.3.1 Organisation

L'Assurance Maladie s'est construite depuis 1945 sur trois principes fondamentaux : l'égalité d'accès aux soins, la qualité des soins et la solidarité. À l'origine réservé aux salariés et à leur famille, le régime général de l'Assurance Maladie s'est progressivement élargi à d'autres catégories de la population. Aujourd'hui, elle garantit l'accès aux soins de près de 55 millions de personnes [5].

Tableau 12 : Organisation de l'assurance maladie

Organisation	3 principaux régimes et des régimes spéciaux :
	<u>Régime général</u> :
	<ul style="list-style-type: none">- assure 4 personnes sur 5- finance 75% des dépenses de santé- comporte plusieurs branches autonomes :<ul style="list-style-type: none">- la branche maladie et accidents du travail- maladies professionnelles gérée par la Cnamts- la branche retraite gérée par la Cnav- la branche famille gérée par la Cnaf- la branche recouvrement gérée par l'Acosse et les Urssaf- l'Uncanss qui assure la gestion des ressources humaines et apporte un soutien logistique aux différentes caisses.
	<u>Régime agricole</u> :
	<ul style="list-style-type: none">- couvre les exploitants et salariés agricoles,- géré par la MSA
<u>Régime social indépendant</u> :	
<ul style="list-style-type: none">- couvre les artisans, commerçants, industriels et professionnels libéraux.	
<u>Régimes spéciaux</u> :	
<ul style="list-style-type: none">- marins, mines, SNCF, EDF, Assemblée Nationale, Sénat, etc.	

2.1.1.3.2 Financement

Le financement de l'assurance maladie se fait grâce à des cotisations acquittées par les assurés et leurs employeurs ainsi que par des impôts et des taxes. Ces prélèvements sont perçus par l'activité de recouvrement, qui gère en outre la trésorerie de l'assurance maladie, de l'assurance vieillesse et de la branche famille. L'Agence

centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS), qui centralise les recouvrements, notifie chaque mois à l'assurance maladie les montants qui lui reviennent.

Tableau 13 : Financement de l'assurance maladie

Financement	<p><u>Les cotisations sociales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - salaires ou gains - indemnités de congés payés - autres indemnités, primes, gratifications - avantages en nature - pourboires
	<p><u>Les autres impôts et taxes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la TVA brute sur les tabacs, les produits pharmaceutiques, les alcools, les produits de santé ; - des taxes perçues sur l'industrie pharmaceutique (médicaments et dispositifs médicaux) - des prélèvements opérés sur les jeux, concours et paris, etc.
	<p><u>Les transferts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - en provenance de l'Etat, - en provenance d'autres régimes de Sécurité sociale, - en provenance d'autres organismes de Sécurité sociale, comme du Fonds de Solidarité Vieillesse par exemple.

La répartition des recettes perçues par l'assurance maladie est illustrée dans la figure 10. Le montant des recettes totales est de 457 M€ en 2013 [5].

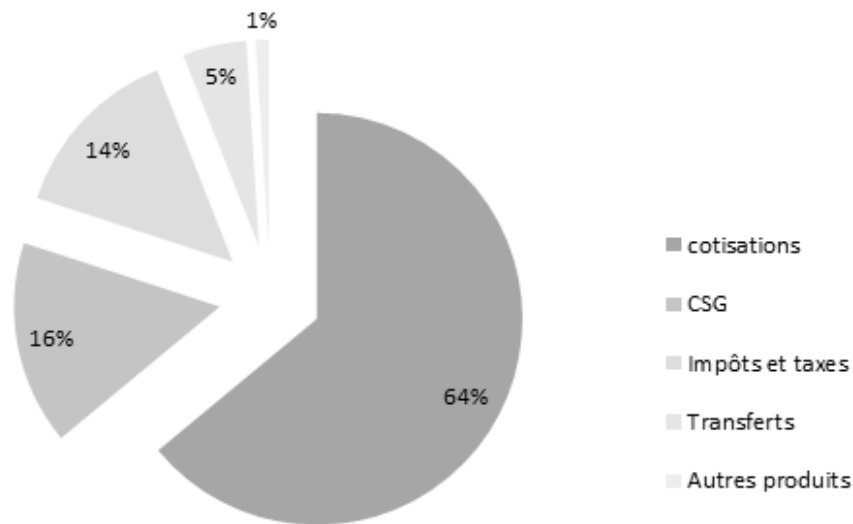


Figure 11 : Répartition des recettes de l'assurance maladie

2.1.1.3.3 Missions

La principale mission de l'Assurance Maladie est la gestion du risque. En effet, le but est de maintenir la population en bonne santé grâce à des soins de qualité tout en régulant les dépenses de santé. Pour cela, l'Assurance Maladie intervient activement sur différents domaines et elle s'appuie sur un outil fondamental de la gestion du risque : la maîtrise médicalisée. Les politiques mises en place pour la gestion du risque sont gérées essentiellement par la Cnamts au travers de ses divers champs d'action [5].

Tableau 14 : Missions de l'assurance maladie

<p>Domaines d'intervention pour la gestion du risque</p>	<ul style="list-style-type: none"> - le développement de la prévention pour contenir la dépense des soins, c'est-à-dire agir sur le comportement avant l'apparition d'une pathologie ; - la lutte contre la précarité et les inégalités en matière de santé ; - la promotion de l'efficience des soins auprès des professionnels de santé et des assurés ; - l'amélioration de l'organisation de l'offre de soins ; - la limitation des dépenses inutiles par le contrôle du périmètre des soins pris en charge, la fixation des tarifs et la justification médicale du recours aux soins ; - le renforcement des actions de lutte contre la fraude et les comportements déviants.
<p>Principes de la maîtrise médicalisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recherche de gain de productivité dans le système de soin, - élaboration de référentiels médicaux ; - mise en place d'objectifs quantifiés, contractualisés et négociés avec les professionnels de santé ; - mise en œuvre d'une dynamique de programmes nationaux mis en action grâce à l'ensemble du réseau régional et local de l'Assurance Maladie.
<p>Activités de la Cnamts</p>	<ul style="list-style-type: none"> - assurer la mise en œuvre des accords « conventionnels » passés entre l'Union nationale des caisses d'assurance maladie (UNCAM) et les syndicats représentatifs des différentes professions de santé ; - développer la maîtrise médicalisée des dépenses de santé et accompagner l'évolution des comportements de chacun ; - définir et promouvoir la prévention de la maladie, des accidents du travail et des maladies professionnelles en réalisant des actions nationales ; - organiser et diriger le service médical de l'Assurance Maladie ;
<p>Rôle de l'Assurance Maladie dans l'élaboration de recommandations de bonne pratique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recommandations : outil de la gestion du risque ; - promoteur de la plupart des recommandations ; - est souvent à l'initiative de l'élaboration des projets via le conseil scientifique de la Cnamts ; - participe au financement de certains projets ; - prend en charge les soins en fonction des recommandations établies.

2.1.2 Le lien entre les différents organismes

La naissance de recommandations de pratique clinique met donc en jeu divers acteurs qui travaillent en étroite collaboration chacun ayant sa place dans le processus d'élaboration.

Cette partie va tenter de définir les liens et les relations qu'entretiennent les agences les unes avec les autres au niveau local, national, européen et international.

2.1.2.1 Au niveau local

La HAS entretient des relations conventionnelles avec les Agences Régionales de Santé (ARS) notamment dans le cadre de sa mission de certification des établissements de santé. De plus, les ARS font partie, tout comme les agences sanitaires, du CASA (Comité d'Animation du Système d'Agences) créé en 2008. Le CASA réunit tous les deux mois les principaux acteurs nationaux des politiques de prévention et de sécurité sanitaire. L'objectif recherché est d'élaborer une stratégie commune à l'ensemble des agences et de définir des orientations prioritaires. Le comité cherche à renforcer la coordination entre les agences en initiant des réflexions sur des problématiques communes [32,57].

2.1.2.2 Au niveau national

Dans le cadre de sa mission d'amélioration de la sécurité sanitaire, la HAS a passé plusieurs conventions et s'est investie dans différents programmes d'actions avec près d'une dizaine d'organismes du paysage sanitaire institutionnel et notamment avec l'ANSM. En effet, les premières recommandations de bonne pratique cosignées ANSM/HAS datent de juin 2012 et concernent le bon usage des agents antiplaquetaires. En février 2013, de nouvelles recommandations concernant le contrôle glycémique dans le diabète de type 2 ont été élaborées conjointement par les deux institutions. En fait, l'ANSM peut réaliser des études supplémentaires, participer aux différents groupes de travail ou encore faire partie du comité de relecture.

L'Assurance Maladie et la HAS sont étroitement liées. En effet, L'UNCAM peut solliciter les services de la HAS pour la relecture des référentiels qu'elle élabore. L'avis de la HAS est également demandé lors de la volonté de modifier la liste des actes et prestations pris en charge ou remboursés par l'Assurance Maladie.

Les recommandations élaborées par l'ANSM et la HAS peuvent l'être de par la propre initiative des agences ou à la demande du ministère de la santé. Les agences sanitaires sont donc dites indépendantes mais restent tributaires des décisions de l'Etat dans certains domaines [7,32].

2.1.2.3 Au niveau européen et international

La HAS participe aux instances internationales dont les activités rejoignent les siennes. Effectivement, la HAS a noué des relations avec la plupart de ses homologues et en particulier le National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (Grande-Bretagne) et l'Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (Allemagne).

Elle fait partie du programme européen de coopération sur l'évaluation médicale (EunetHTA) qui permettra l'élaboration de guidelines (recommandations) et qui mobilise 37 partenaires associés dans 28 pays et 14 partenaires collaborateurs.

Elle participe au projet ALCOVE (Alzheimer Cooperative Valuation in Europe) qui tente de proposer des solutions pour la prise en charge de l'Alzheimer et qui réunit 30 partenaires dans 19 pays.

Et elle prend également part au projet MUSE (Machine Understanding for interactive Story tElling) qui vise à développer de nouvelles technologies de diffusion de l'information. Il devrait permettre d'apporter une nouvelle façon d'accéder aux contenus des documents en conciliant la culture visuelle et textuelle. Dans le cadre de ce projet, un prototype informatique sera développé afin de représenter les documents principalement destinés aux patients [32].

2.2 Le praticien

Le praticien est l'acteur ciblé par les recommandations. En effet, elles vont influencer ses pratiques quotidiennes. Mais comment le praticien peut-il connaître les nouvelles recommandations émises régulièrement ? Doit-il les appliquer en toutes circonstances ? Encourt-il des sanctions s'il ne les applique pas ? La partie qui suit va tenter de répondre à ces questions.

2.2.1 Comment est-il informé ? : Moyens de diffusion et efficacité

La diffusion des recommandations professionnelles est essentielle à leur application. En effet le praticien ne peut pas appliquer des recommandations qu'il ne connaît pas. Pour qu'une diffusion soit efficace, il faut cibler les praticiens concernés par les recommandations. Les moyens d'informations sont nombreux, mais ne sont pas tous efficaces.

2.2.1.1 Les lettres d'information

Il peut s'agir de courriers écrits ou de courriers électroniques. La plupart des organismes élaborant des recommandations éditent ces lettres. La HAS et L'ANSM utilisent principalement ce moyen de diffusion pour les recommandations qu'elles

élaborent. L'Assurance Maladie participe également à la diffusion des nouvelles recommandations en éditant un courrier reprenant leur contenu. Ces courriers sont envoyés à l'ensemble des professions médicales. Il n'existe pas de courrier exclusif à chaque profession. Les informations concernant les chirurgiens-dentistes sont donc noyées au milieu d'articles adressés à d'autres spécialités. Pour recevoir ces courriers il faut souscrire à un abonnement gratuit sur le site internet de ces organismes.

La lettre du conseil national de l'ordre des chirurgiens-dentistes est un courrier d'information destiné aux chirurgiens-dentistes. Elle permet au praticien d'être informé de l'actualité concernant la profession dans tous les domaines qu'elle touche que ce soit les nouvelles recommandations, les aspects juridiques de la profession, les choses à savoir pour prendre sa retraite, etc. Elle est envoyée gratuitement.

Tableau 15 : Lettres d'information

Organisme	format	intitulé	périodicité	contenu
HAS	courriel	Lettre d'information	Trimestrielle	Information sur l'HAS, son organisation, ses actions
		Lettre Actualités & pratiques	Mensuelle	Mise au point sur des pratiques classées par spécialité
		Lettre DPC & Pratiques	Mensuelle	Information sur le DPC : - sa mise en place - son organisation - les méthodes de formation - les programmes disponibles
ANSM	courriel	ANSM actu	Mensuelle	Information sur l'ANSM
	Courriel/ Courrier papier	Lettre aux professionnels de santé	A chaque nouvelle recommandation	Explication sur le contenu et l'application des recommandations
ONCD	Courriel/ Courrier papier	La lettre de l'ordre	Mensuelle	Actualité concernant les chirurgiens-dentistes : Recommandations Conseils sur les pratiques Conseils juridiques Conseils administratifs
Assurance Maladie	Courriel	Lettre d'information	Variable en fonction de l'actualité	Information sur les conditions d'exercice, les pratiques professionnelles

Tous ces documents permettent au chirurgien-dentiste d'être informé régulièrement des nouvelles recommandations et des éventuels changements concernant la pratique de sa profession au quotidien.

En effet, plusieurs études montrent que la **diffusion simple** de recommandations c'est-à-dire des courriers à destination des professionnels de santé, à elle seule, n'est pas efficace pour que les praticiens modifient leurs habitudes et appliquent ces recommandations. C'est pourtant la méthode la plus utilisée pour la diffusion de l'information car c'est la moins complexe à mettre en œuvre et la moins coûteuse [5,7,32].

2.2.1.2 Les leaders d'opinions

Un « leader d'opinion » est défini comme « un professionnel de santé désigné par ses collègues comme **influent** en terme de formation ». Il peut écrire des articles dans des revues scientifiques ou intervenir lors de congrès.

Les études effectuées à ce sujet sont peu nombreuses mais mettent en évidence que l'utilisation d'un leader d'opinion est d'une efficacité supérieure à la diffusion simple, le mieux étant encore l'association des deux techniques [19].

2.2.1.3 Les visites à domicile

La visite à domicile, largement utilisée par l'industrie pharmaceutique, a été proposée dans le domaine du médicament puis pour d'autres domaines de pratique clinique.

C'est un mode d'intervention consistant en l'organisation de **visites effectuées aux cabinets des praticiens**, visant à améliorer la qualité de la pratique médicale. Cette technique est bien sûr utilisée par les représentants de sociétés commerciales qui utilisent l'argument scientifique pour vanter les bénéfices de leurs produits. Pour être dénuées de tout intérêt mercantile ces visites doivent être réalisées par des médecins, des pharmaciens d'officine indépendants vis-à-vis des industriels.

Ce concept est né aux USA dans les années 1980, grâce aux travaux de deux chercheurs de l'*Harvard Medical School* de Boston, qui avaient réalisé une série d'interventions visant à modifier les comportements de prescription des médecins. Ces auteurs avaient parfaitement compris tout l'intérêt pour les institutions de s'inspirer des méthodes utilisées avec succès par les firmes pharmaceutiques afin de modifier efficacement les habitudes de prescription.

Depuis 2005, la HAS utilise cette méthode dans le secteur libéral par des visites qui ont lieu 6 à 8 fois par an. Cependant ces interventions restent rares et localisées et cette technique semble plutôt être « à l'essai ». Elle a néanmoins déjà fait ses preuves dans de nombreux pays européens mais reste une méthode difficile à mettre en place à grande échelle et coûteuse [19]

2.2.1.4 L'audit-retour d'information

L'audit avec retour d'information est souvent utilisé dans les organismes de soins de santé afin d'améliorer la performance des professionnels de santé. Il permet d'**évaluer la pratique professionnelle** ou la **performance** d'un individu puis la **comparer à des normes** ou des **objectifs** professionnels. Les résultats sont ensuite transmis au professionnel. Le but de ce processus est d'encourager l'individu à respecter les normes professionnelles. Cette technique est souvent utilisée en association avec d'autres interventions, telles que les rencontres de formation ou les rappels.

Ce concept est basé sur la conviction que les professionnels de santé sont incités à modifier leur pratique lorsqu'ils reçoivent un retour d'information sur les performances indiquant que leur pratique clinique est incompatible avec un objectif souhaitable.

De nombreuses études prouvent que cette technique est de faible efficacité lorsqu'elle n'est pas associée à un autre moyen d'information [19].

2.2.1.5 Les rappels (*reminders*)

Ce sont des techniques permettant de rappeler au praticien, au moment où il examine un patient, prescrit des examens ou un traitement, les recommandations concernant la bonne pratique à adopter.

Plusieurs types de rappels ont été proposés :

- simple **information générale** concernant les recommandations ;
- la **checklist** qui regroupe des questions ou une liste de conduites à tenir précises que le praticien doit cocher pour en attester la réalisation ;
- rappels incluant des **données cliniques** concernant un patient spécifique dont il faut tenir compte pour la réalisation de telle ou telle procédure.

Plusieurs supports peuvent être utilisés :

2.2.1.5.1 *Les rappels papiers*

Il s'agit de posters ou affiches accrochés aux murs de la salle de soins. Deux études françaises ont prouvé l'efficacité de ces rappels « papiers » dans le domaine de la prescription des marqueurs tumoraux en 1993 et de la prise en charge des traumatismes de la cheville aux urgences en 1997 [19].

2.2.1.5.2 *Les rappels délivrés par informatique*

Ces supports sont définis comme « tout système d'aide à la décision clinique dans lequel les caractéristiques individuelles de patients sont connectées à une **base de données** informatique avec l'objectif de générer des recommandations spécifiques du

patient en question qui sont ensuite présentées au médecin prescripteur avec l'objectif qu'il les prenne en considération ».

Ces systèmes peuvent être des rappels au moment de la prescription médicale (ex : « le patient a telles caractéristiques, vous devez prescrire tel examen »), des systèmes d'aide (ex : choisir le bon antibiotique compte tenu des caractéristiques du patient), des systèmes d'alerte (ex : « le résultat de tel examen est anormal »).

Plusieurs études montrent que ces systèmes sont **efficaces** dans la prescription de la bonne posologie de médicament et dans un certain nombre de stratégies médicales comme la prise en charge de l'hypertension artérielle ou encore le diabète [19].

2.2.1.5.3 Les rappels téléphoniques

Une étude a démontré l'efficacité du rappel téléphonique. En effet, Weingarten en 1994 a étudié un rappel téléphonique qui informait le médecin qu'en cas de douleur thoracique simple, le patient ne devait pas être hospitalisé plus de 24 heures. Les durées d'hospitalisation diminuent nettement lors des périodes d'intervention. Cependant, aucun effet d'apprentissage n'a été montré : chaque fois que le rappel cessait, les durées d'hospitalisation augmentaient.

Les rappels au moment de la décision constituent les moyens de mise en application des recommandations considérés comme **les plus efficaces**. Seule l'utilisation de rappels informatiques permet d'envisager des interventions multiples, c'est-à-dire touchant de nombreuses pathologies et de nombreux médicaments [19].

2.2.2 La formation du praticien

Le chirurgien-dentiste ne peut pas se contenter de sa formation initiale. Il doit mettre à jour régulièrement ses connaissances. La formation continue permet cette actualisation du savoir, et donc l'apprentissage des nouvelles recommandations de bonne pratique. Le Développement Professionnel Continu (DPC) est le dispositif actuel de la formation continue.

2.2.2.1 Historique de la formation continue en chirurgie-dentaire

2.2.2.1.1 La formation continue : une obligation déontologique

Avant 2006 le système de formation odontologique continue est basé sur le **volontariat** avec une obligation morale dans le code de déontologie. L'**obligation déontologique** se trouve dans le code de la Santé publique (Code de Déontologie), et se limite à l'article R.4127-214 [19].

Pour répondre à cette obligation déontologique, les chirurgiens-dentistes pouvaient s'adresser :

- aux sociétés savantes, dont la plupart sont regroupées au sein du Groupe des Sociétés Scientifique Odonto-Stomatologiques (GSSOS) ;
- aux associations proposant des formations, représentées par l'Union Nationale des Associations en Formation Odontologique Continue (UNAFOC) ;
- à l'ADF ;
- aux universités, proposant des formations continues.

2.2.2.1.1.1 GSSOS

En 1966, le GSSOS est né de l'idée de **grouper les sociétés scientifiques françaises locales et départementales** dans le but de substituer à leurs efforts dispersés un organisme de coordination unique, plus efficace pour mener à bien les tâches de perfectionnement et pour obtenir l'audience des pouvoirs publics.

Le GSSOS représente des sociétés scientifiques au sein de l'ADF, dont il est, à ce titre, membre fondateur. Il rapproche les sociétés scientifiques pour faciliter les échanges interdisciplinaires et élargir leur audience. Il contribue à dispenser la formation continue en promouvant toute action entreprise en ce sens.

En fédérant des sociétés, nationales et locales, mono et pluridisciplinaires qui organisent diverses formations, le GSSOS participe à la formation continue. [52]

2.2.2.1.1.2 L'UNAFOC

Créée en 1990, l'UNAFOC **regroupe des associations départementales de formation odontologique continue**. C'est une représentation nationale des associations départementales, les ADFOC (associations départementales de formation odontologique continue). Elle organise des formations dans le cadre de la formation continue libre. Depuis la mise en place du DPC, elle est devenue organisme de DPC. [15]

2.2.2.1.1.3 Le CNFPO

Créé en 1991 par l'ordre national des chirurgiens-dentistes et l'ADF, Le Comité National de Formation Permanente Odontologique (CNFPO) est un **organisme de subvention**. Il aide financièrement les associations qui dispensent la formation continue: les associations départementales. L'aide se traduit par l'attribution de subventions accordées deux fois par an après l'examen du dossier de l'association. Le CNFPO dispose de subventions allouées annuellement par le conseil national de l'ordre et par le ministère de la santé. [15]

2.2.2.1.1.4 L'ADF

Créée en 1970 l'ADF s'est investie par plusieurs actions dans la formation continue :

- Organisation de **cycles de formation continue** dans diverses disciplines.

- Elaboration d'une **charte** destinée aux organisateurs de manifestations de formation continue pour les organismes membres de l'ADF ou souhaitant obtenir l'égide ADF.

- **Congrès de l'ADF** : Créé en 1972, il est devenu la plus importante manifestation de formation continue en Europe. Plusieurs milliers de chirurgiens-dentistes le fréquentent pour assister à plus d'une centaine de séances scientifiques sur 5 jours. Ces forums sont proposés sous forme de conférences, d'ateliers de travaux pratiques, de démonstrations ou encore d'entretiens cliniques.

Pour l'édition du Congrès 2013, le programme scientifique intégrait six séances spécifiquement conçues selon les critères du DPC, sur des thèmes choisis selon les recommandations professionnelles déjà publiées.

Pour valider leur participation au programme de DPC les participants devront :

- remplir en ligne un questionnaire d'auto-évaluation des pratiques.
- participer à une des six séances présentielles DPC parmi les thèmes suivants :
 - DPC 1 – Approche pratique des traumatismes dentaires – E. Roy
 - DPC 2 – De la Prescription du Chirurgien-dentiste – V. Descroix
 - DPC 3 – Restaurations céramo-céramiques : apprendre, comprendre, réaliser – G. Laborde
 - DPC 4 – L'hygiène et l'asepsie au cabinet dentaire : Simplicité, efficacité et respect de la réglementation – P. Rocher
 - DPC 5 – Les inlays/onlays – C. Toledano
 - DPC 6 – Les incontournables du traitement initial en endodontie – E. Deveaux
- remplir un questionnaire post-formation sur le site de l'ADF

L'ADF propose également une auto-évaluation des chirurgiens-dentistes, sur son site dans la partie «démarche qualité ». Ce programme permet aux chirurgiens-dentistes de bénéficier d'une constante remise à niveau de leurs connaissances. Ils peuvent ainsi contrôler que leur activité est conforme aux exigences scientifiques et évaluer le niveau et l'évolution de leurs pratiques par rapport à celles de leurs confrères [2].

2.2.2.1.1.5 L'Université

La formation continue fait partie des rôles de l'Université. La loi Savary de 1984 donne pour mission aux Universités, non seulement de la formation initiale, mais aussi de la formation continue.

Les textes réglementaires reconnaissent la position de l'Université dans la formation continue comme garant institutionnel, assurant la relation avec la formation initiale.

Les universités proposent des **diplômes universitaires** (DU) ou des **certificats d'études supérieures** (CES), accessibles aux praticiens titulaires du doctorat d'Etat de docteur en chirurgie dentaire.

Ils permettent aux praticiens d'acquérir de nouvelles connaissances, pratiques et/ou théoriques ou de les perfectionner. Les disciplines proposées sont variées: prothèse, biomatériaux, endodontie, implantologie, anatomie, physiologie, pédiatrie, odontologie légale, etc.

Jusqu'à 2011, les universités proposaient également un diplôme d'Etat le DESCB (Diplôme d'Etudes Spécialisées en Chirurgie Buccale) et un certificat d'Etat le CECSMO (Certificat d'Études Cliniques Spéciales, Mention Orthodontie), accessibles aux praticiens diplômés d'État.

Le DESCB et le CECSMO sont des qualifications particulières qui intéressent les praticiens cherchant une activité orientée en chirurgie buccale ou spécialisée en orthopédie dento-faciale.

L'arrêté du 31 mars 2011 a intégré ces formations au troisième cycle long des études en chirurgie dentaire, selon 3 axes : les Diplômes d'Études Spécialisées de chirurgie orale, de médecine bucco-dentaire et d'orthopédie dento-faciale.

2.2.2.1.2 La formation continue odontologique

La formation continue odontologique (FCO) est définie par le décret n°2006-652 du 2 juin 2006. Ce décret répond à la loi de Santé publique du 9 août 2004 (art. 99) qui créait l'article L. 4143-1 du code de la santé publique.

L'article 1^{er} de ce décret précise :

- la **création du CNFCO** (Conseil National de la Formation Continue Odontologique),
- la **création des 11 CIRFCO** (Conseil InterRégional de la Formation Continue Odontologique) représentant 11 régions administratives dont la mission principale est la vérification du respect d'obligation de formation continue ;

- les **indemnisations des membres.**

Les **règles de validation de la formation continue odontologique** sont définies par un arrêté d'application du 6 février 2007. Cet arrêté prévoit un barème de 800 crédits répartis sur 5 ans, avec un minimum de 150 crédits par an. Ces crédits s'obtiennent par le suivi de formations, l'obtention de Diplômes Universitaires, l'abonnement à une revue scientifique, l'inscription à un Congrès, etc.). [77]

2.2.2.1.2.1 Conseil National de la Formation Continue Odontologique (C.N.F.C.O)

Le CNFCO a été créé le 20 juillet 2006. Ce conseil permet à la profession de prendre en charge elle-même la formation continue en odontologie et de mettre à disposition des odontologistes libéraux et salariés les moyens de leur formation continue.

Ses missions sont :

- définir les orientations et les **axes prioritaires de formation** en prenant en compte les objectifs de la politique de santé publique ;
- **agrée** les organismes de formation continue de droit public ou privé, selon le cahier des charges élaboré ;
- **fixer les règles de validation** de l'organisation de la formation continue ;
- **évaluer le contenu** scientifique et pédagogique des formations. ;
- **financer les organismes** de formations [68].

2.2.2.1.3 La formation continue conventionnelle

La formation continue conventionnelle (FCC) fait l'objet du **titre VIII de la Convention Dentaire Nationale du 11 mai 2006**, elle s'appuie sur l'obligation légale. Elle s'adresse à tous les chirurgiens-dentistes conventionnés et libéraux.

Les formations conventionnelles qui sont dispensées par un organisme accrédité par le CNFCO entrent dans le cadre de la formation continue obligatoire et permettent donc d'acquérir des crédits de formation.

Ses thèmes sont définis par un Comité scientifique, validés par une Commission paritaire (CPN-FCC).

L'organisme gestionnaire des actions de formation continue conventionnelle est la F3CD. [16]

2.2.2.1.4 Depuis la loi HPST

Le Développement Professionnel Continu (DPC) a remplacé la formation continue odontologique depuis le vote de la loi HPST du 21 juillet 2009 (Loi n°2009-879 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires). Elle instaure l'obligation de développement professionnel continu (DPC) pour l'ensemble des professionnels de santé. **Il réunit, dans un concept commun, l'évaluation des pratiques professionnelles et la formation continue.**

Selon l'article 59 de cette loi, le DPC a pour objectifs « l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé ».

Il s'adresse à l'ensemble des professions médicales (médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme, pharmacien) et paramédicales (masseur kinésithérapeute, infirmier, manipulateur d'électroradiologie, aide-soignant, etc.). Sa mise en place est intervenue officiellement depuis **le 1er Janvier 2013**. [67]

2.2.2.2 Principe du DPC

Le législateur a considéré que, dans la Formation Professionnelle Conventionnelle, le fait de participer à une action ponctuelle de formation présentielle ou non ne garantissait pas suffisamment la mise en œuvre de modifications des pratiques professionnelles.

Le DPC comporte **l'acquisition ou l'approfondissement des connaissances** et de compétences mais surtout **l'analyse**, par les professionnels, **de leurs pratiques**. Il constitue une **obligation individuelle** qui s'inscrit dans une démarche permanente d'amélioration de la qualité des soins.

La Démarche Qualité est le moyen, pour le praticien, d'analyser son exercice et de vérifier sa conformité par rapport aux données acquises de la science et de l'évolution des pratiques. Elle s'appuie sur la connaissance et le respect des référentiels professionnels en matière de qualité et de sécurité des soins. Elle traite par exemple du management, de la communication, de la relation praticien-patient, de la stérilisation, ou de la traçabilité.

Le DPC n'a d'autre but que d'engager le professionnel de santé dans la voie d'une démarche qualité.

Les principes du DPC sont inspirés du modèle proposé par W. Edwards Deming dans les années 60. Ce modèle, souvent appelé **roue de Deming** ou roue de la qualité, comprend 4 étapes distinctes qui se succèdent indéfiniment, Planifier, Faire, Analyser, Améliorer (en anglais *Plan, Do, Check* et *Act*, d'où le modèle *PDCA*).

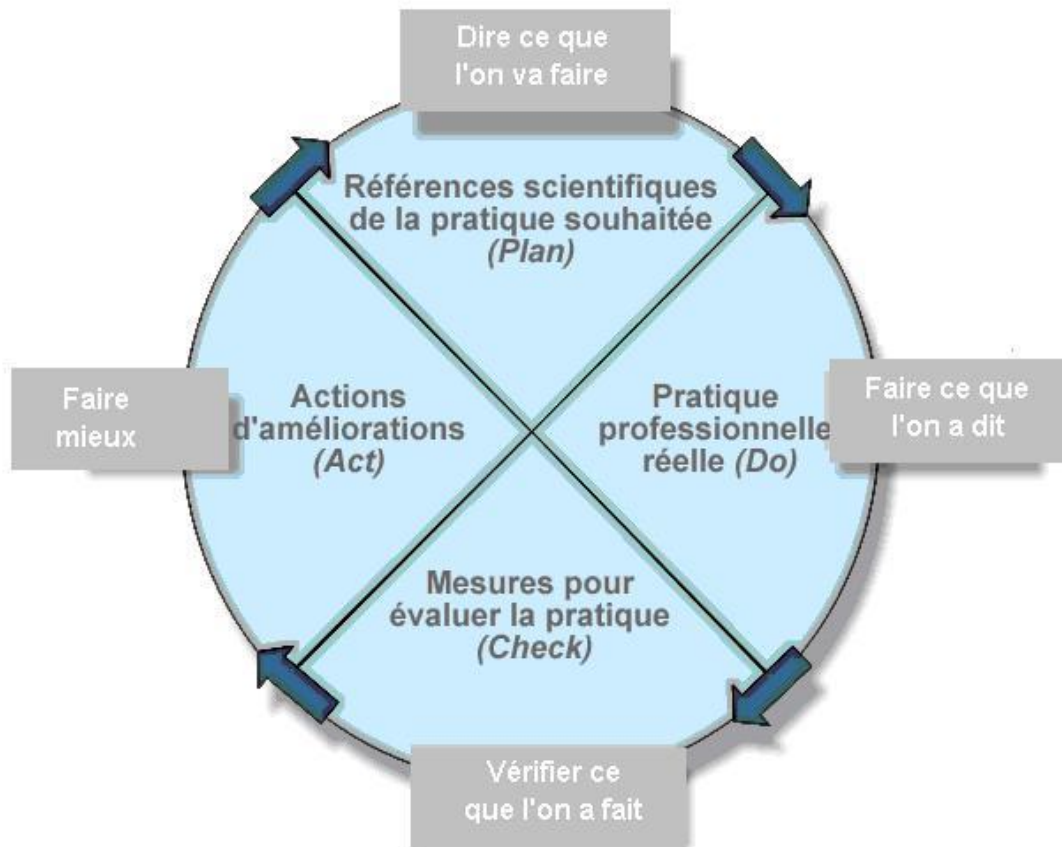


Figure 12 : Roue de Deming

Les quatre étapes de la roue de Deming constituant la base d'une démarche qualité continue, s'inscrivent dans le DPC :

- **Planifier** (ou Programmer) : c'est l'étape de définition de la démarche d'analyse (traduite dans les références professionnelles/recommandations), puis d'identification des professionnels et des structures impliquées et enfin de programmation des étapes successives de la démarche ;
- **Faire** : c'est l'étape de mesure de la pratique au regard des références/recommandations ;
- **Analyser** : c'est l'étape où la pratique des soins dispensés pendant la période d'étude est analysée. Cette analyse implique la comparaison entre les données recueillies et les référentiels/recommandations professionnelles traduisant la « pratique idéale » et la constatation d'écart entre les deux ;
- **Améliorer** : c'est l'étape essentielle, au cours de laquelle les professionnels s'efforcent d'améliorer leur organisation du travail et leur pratique de manière à réduire les écarts observés à l'étape précédente.

Ces principes sont la base des programmes développés pour le DPC que suivront les professionnels.

Ces programmes, adaptés aux pratiques des professionnels, comportent des activités de formation continue, d'EPP et de suivi. Le suivi est associé aux actions d'analyse des pratiques et d'acquisition des connaissances. Le schéma ci-dessous illustre les principes fondamentaux du DPC.

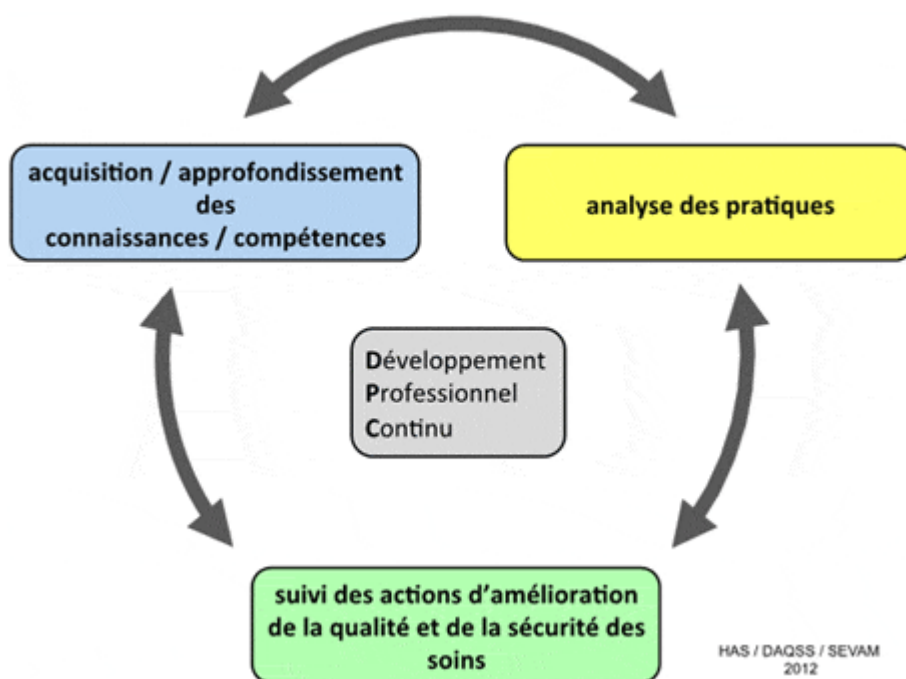


Figure 13 : Principes fondamentaux du DPC

Le DPC permet ainsi d'établir une liaison entre savoirs et actions, et donc d'intégrer les savoirs dans la pratique professionnelle. La " **pratique réflexive** " amène le professionnel à réfléchir sur sa pratique de manière critique et constructive tout en créant des liens avec les connaissances (scientifiques ou autres) pour analyser l'action pendant qu'elle se déroule ou après qu'elle se soit déroulée.

Le professionnel met en place un plan d'amélioration de son activité grâce au DPC. Il détermine ses priorités d'amélioration et définit un plan d'actions à mener ou de formations à suivre (pour le ou les années à venir). C'est un processus dynamique, conduisant le professionnel à se former et faire évoluer ses connaissances et compétences tout au long de sa carrière professionnelle [31].

2.2.2.3 Programme du DPC

Les programmes de DPC sont proposés par des **organismes de DPC** en tenant compte des besoins, de l'organisation de la prise en charge, et du mode d'exercice des professionnels.

Ces programmes de DPC doivent :

- être conformes à une **orientation nationale ou régionale** ;
- comporter une des **méthodes** et des **modalités validées par la HAS** après avis de la CSI (ou de la commission scientifique du HCPP) ;
- être mis en œuvre par un organisme de DPC qui est enregistré auprès de l'OGDPC et évalué favorablement par la commission scientifique compétente.

Un programme de DPC associe deux activités :

- **l'analyse des pratiques professionnelles**, c'est-à-dire une autoévaluation qui comporte :
 - un référentiel d'analyse reposant sur des références actualisées (scientifiques, réglementaires, organisationnelles, éthiques, consensus d'experts...) ;
 - une analyse critique et constructive des pratiques réalisées, par rapport à la pratique attendue ;
 - des objectifs et des actions d'amélioration
 - un suivi de ces actions et une restitution des résultats aux professionnels.
- **l'acquisition ou le perfectionnement de connaissances ou de compétences**. Cette phase de formation comporte :
 - des objectifs pédagogiques ;
 - des supports pédagogiques reposant sur des références actualisées (scientifiques, réglementaires, éthiques, organisationnelles, consensus d'experts...) ;
 - une évaluation, notamment de l'acquisition des connaissances, et une restitution des résultats aux professionnels.

Un temps d'échange entre les participants au programme concernant leurs pratiques doit être prévu (difficultés rencontrées, modalités de prise en charge, résultats obtenus...).

Les programmes peuvent être spécifiques (d'une profession), collectifs (intéresser plusieurs professions), annuels ou pluriannuels.

Pour construire leurs programmes de DPC les organismes de DPC peuvent choisir parmi des méthodes proposées par la HAS. La méthode choisie doit être adaptée à la profession des participants. [31,39]

La principale méthode utilisée pour les chirurgiens-dentistes est la **formation en groupe**. C'est une formation présentielle pouvant prendre la forme de séminaire, de colloque, de journée-atelier ou de congrès scientifique. Le formateur peut interagir de différentes manières avec les participants. Sa présentation peut prendre la forme d'un

cours magistral intégrant un atelier où est expliquée et montrée l'utilisation d'un nouveau matériel, par exemple. Le formateur peut également construire sa formation en se basant sur les réponses d'un questionnaire remis aux participants. La formation est donc mieux adaptée aux attentes des participants. Le formateur a aussi la possibilité d'exposer des cas cliniques permettant d'interroger les participants sur leurs pratiques.

La motivation pour une formation est déterminée par les besoins du participant. Il est donc souhaitable que l'orientation de la formation se réalise prioritairement autour de problèmes rencontrés ou à partir de situations réelles afin d'obtenir l'adhésion du professionnel.

2.2.2.4 Organisation du DPC

2.2.2.4.1 L'organisme gestionnaire du DPC (OGDPC)

Il s'agit d'un **groupement d'intérêt public** (GIP) créé le 1er Juillet 2012, qui comprend des représentants de l'Etat, de l'Assurance maladie, des professionnels ainsi que des employeurs.

Ses missions sont multiples : assurer la maîtrise d'ouvrage du dispositif, enregistrer les organismes de DPC, financer le DPC pour les professionnels de santé libéraux et pour ceux travaillant en centres de santé dans le cadre de forfaits individuels, évaluer et contrôler les organismes de DPC, assurer le secrétariat et les moyens des CSI, organiser l'information sur le dispositif [9].

2.2.2.4.2 Les instances scientifiques

Il existe **quatre commissions scientifiques indépendantes** (CSI) pour chacune des professions médicales concernées (médecins, sages-femmes, pharmaciens, chirurgiens-dentistes) et une commission scientifique du Haut Comité des professions paramédicales (HCPP).

Elles ont pour principales missions d'évaluer les organismes de DPC et proposer des critères de contrôle pour ces organismes, de formuler un avis sur les orientations nationales et régionales de DPC et sur les méthodes et modalités de DPC, d'établir la liste des diplômes universitaires (DU) éligibles au DPC, et enfin de répondre aux demandes d'expertise de l'OGDPC. [31]

2.2.2.4.3 Les organismes de DPC

Ils ont pour mission principale de **mettre en œuvre les programmes de DPC** auprès des professionnels. Ces organismes doivent répondre à des critères scientifiques, des critères déontologiques et pédagogiques. Ils peuvent être des organismes professionnels mis en place dans le cadre de la formation continue (organismes agréés

au titre de la FMC (CNFMC), de la formation odontologique continue, de la formation pharmaceutique continue), l'évaluation des pratiques professionnelles ou démarches d'amélioration de la qualité et la sécurité des soins, les établissements de santé. Ils sont enregistrés auprès de l'OGDPC et évalués par les CSI et la Commission scientifique du HCPP. Leur liste est rendue publique par l'OGDPC.

Ils délivrent une attestation de participation et l'adressent annuellement selon la profession, au conseil de l'ordre, à l'employeur ou à l'ARS. [31,39]

2.2.2.4.4 Le rôle des instances ordinales professionnelles

Les Conseils de l'ordre correspondant à chaque profession s'assurent au moins une fois tous les cinq ans, sur la base des attestations transmises par les organismes de DPC (ou du diplôme universitaire obtenu), que les professionnels ont satisfait à leur obligation annuelle de DPC.

En cas de non-respect de l'obligation de DPC, le Conseil peut demander au professionnel de mettre en place un plan annuel personnalisé de DPC. L'absence de mise en œuvre de ce plan par le professionnel est susceptible de constituer un cas d'insuffisance professionnelle sanctionnée par le Conseil de l'ordre. Ce sont soit les directeurs d'ARS, soit les employeurs, qui sont chargés de contrôler le respect de l'obligation de DPC pour les professionnels non-inscrits à un ordre professionnel. [19,31,57]

2.2.2.4.5 Les Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS)

Les URPS ont un **rôle de promotion des programmes de DPC**. Dans chaque région une union régionale des professionnels de santé rassemble, pour chacune des professions, les représentants de ces professions qui exercent à titre libéral sous le régime conventionnel de l'assurance maladie.

Ces unions sont regroupées en fédérations régionales afin de favoriser le développement de l'exercice interdisciplinaire des professionnels de santé libéraux [31]

2.2.2.4.6 Les Commissions Médicales d'Etablissement(CME)

Dans le cadre des praticiens hospitaliers, les CME ont un rôle de promotion des programmes de DPC. Le Président de la CME des établissements publics coordonne l'élaboration du plan de DPC. [31]

2.2.2.4.7 Les Conseils Nationaux Professionnels de Spécialité (CNPS)

Les **CNPS** regroupent dans chaque spécialité en médecine les différentes composantes de la profession (syndicale, académique, scientifique) et les différents modes d'exercice des médecins (salariés, hospitaliers, libéraux). Leur objectif est de participer à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. [31]

2.2.2.4.8 La Haute Autorité de santé

Le rôle de la HAS est de **valider les méthodes et modalités de DPC après avis de la CSI** y compris les conditions qui permettent d'apprécier la participation effective en tant que participant ou formateur à un programme de DPC. Elle élabore et fixe, après avis de la CSI, la liste des méthodes et des modalités de DPC élaborées avec le concours d'un organisme composé de conseils nationaux professionnels de spécialité d'exercice pour ce qui concerne les médecins. Elle assiste aux travaux du conseil de surveillance de l'OGDPC. [31]

2.2.2.4.9 Les Agences Régionales de santé (ARS)

Les ARS contribuent à évaluer et à promouvoir la qualité des formations des professionnels de santé.

Elles complètent les orientations nationales de DPC par des orientations régionales spécifiques, en cohérence avec le programme régional de santé après avis de la commission scientifique compétente.

Elles s'assurent que l'obligation annuelle de DPC est remplie pour les audioprothésistes, opticiens-lunetiers, les prothésistes dentaires et orthésistes qui n'exercent pas à titre salarial, et les autres auxiliaires médicaux à exercice libéral qui ne relèvent pas d'un ordre professionnel, au moins une fois tous les 5 ans. [31,57]

2.2.2.4.10 Le Ministère de la santé

Chaque année, le ministre arrête la liste des **orientations nationales**, après avis des commissions scientifiques compétentes pour chaque profession ou groupes de professions. Il participe à la gestion de l'OGDPC. [31]

2.2.2.4.11 Le Haut Conseil des Professions Paramédicales

LE HCPP est placé auprès du ministre de la santé, ce Haut Conseil a pour fonction de "promouvoir une réflexion interprofessionnelle" sur "les conditions d'exercice des professions paramédicales, l'évolution de leurs métiers, la coopération entre les professionnels de santé, la répartition de leurs compétences", "la formation et

les diplômés" et "la place des professions paramédicales dans le système de santé". Le Ministre chargé de la santé peut saisir le Haut Conseil de tous sujets concernant ces professions. Le Haut Conseil peut également formuler des propositions au Ministre. Il a aussi pour rôle de "participer, en coordination avec la Haute Autorité de Santé (HAS), à la diffusion des recommandations de bonne pratique et à la promotion de l'évaluation des pratiques". [31]

2.2.2.4.12 L'assurance Maladie

Elle participe au financement et à la gestion de l'OGDPC [5].

2.2.2.4.13 Les organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA)

Les OPCA sont chargés de collecter et de gérer, les différentes contributions dues par les entreprises au titre de la formation professionnelle continue. Leur principe de fonctionnement est paritaire, c'est-à-dire qu'ils sont représentés également par les organisations syndicales des employeurs et des salariés. [31]

EN RESUME

Le Développement Professionnel Continu (DPC) est géré par l'Organisme Gestionnaire du DPC (OGDPC). Cette centralisation nationale permet de gérer les différents programmes de formation continue sur l'ensemble du territoire français pour toutes les professions médicales.

Ces programmes correspondent à des formations définies au niveau national. Dans ce cas les thèmes de formations sont élaborés par des commissions scientifiques propres à chaque profession de santé (CSI) et par la HCPP, et validés par le ministère de la santé. Elles peuvent être spécifiques à chaque région, les thèmes étant définis par les Agences Régionales de Santé et les URPS. Ces programmes sont contrôlés par la HAS

Les programmes seront dispensés, comme pour la formation continue déjà existante, par des organismes de DPC, enregistrés et évalués favorablement par l'OGDPC.

Les Conseils de l'ordre de chaque profession s'assurent que chaque professionnel de santé ait suivi un programme de DPC annuel.

Une illustration présente en annexe permet de mieux comprendre le rôle de chacun des acteurs. (cf. ANNEXE 5)

2.2.2.5 Financement du DPC

Les fonds proviennent essentiellement des **employeurs** et des **établissements de santé** (pour la formation professionnelle), de l'**Etat** et de l'**Assurance maladie** (qui finançait déjà la formation professionnelle conventionnelle) ainsi que d'une partie de la taxe majorée sur l'industrie des produits de santé qui sera attribuée à l'OGDPC. C'est le ministère de la Santé qui détermine dans quelles limites et selon quelles modalités les entreprises de santé financeront les organismes de DPC ou les programmes de DPC.

Les fonds sont gérés par l'OGDPC, pour les professionnels de santé libéraux et pour les professionnels de santé exerçant en centres de santé, et par l'établissement de santé ou l'Organisme paritaire collecteur agréé (OPCA) correspondant pour les professionnels de santé exerçant dans ces structures. Les praticiens libéraux et ceux exerçant dans les centres de santé seront indemnisés de manière forfaitaire. L'OGDPC, notamment par le comité paritaire correspondant qui réunit les représentants de l'Etat, de l'Assurance maladie et des professionnels, détermine ce forfait pour chacune des professions. [31]

Pour la chirurgie dentaire, le praticien bénéficie d'une prise en charge des frais pédagogiques et d'indemnisation sur trois demi-journées par an.

L'OGDPC prend en charge les frais pédagogiques pour un programme de DPC d'une durée de:

- une demi-journée : 248.50 €,
- une journée : 395.50 €.

Une indemnisation est aussi versée au praticien pour un programme de DPC d'une durée de:

- une demi-journée : 157.50 €,
- une journée : 315 €.

L'OGDPC interviendra dans la limite de 3 demi-journées par an par praticien. Au-delà le praticien peut réaliser les formations à sa charge et demander une prise en charge FIF PL selon les thématiques.

2.2.2.6 Modalités pratiques du DPC

Le DPC est une obligation individuelle, s'inscrivant dans une démarche permanente, pour chaque professionnel de santé, et donc pour chaque chirurgien-dentiste diplômé.

L'obligation de DPC est satisfaite dès lors que le professionnel :

- **participe à un programme de DPC** proposé par des organismes de DPC de leur choix enregistrés auprès de l'organisme gestionnaire et évalués positivement par la commission scientifique compétente.
- **obtient un Diplôme Universitaire (DU)** ou Diplôme Inter Universitaire (DIU) évalué favorablement par la commission scientifique compétente
- participe en qualité de **formateur à un programme de DPC.**

Pour participer à un programme, le praticien a la possibilité de :

- rechercher sur le site géré par l'OGDPC (www.mondpc.fr) une formation proposée sur la liste des programmes de DPC. C'est la méthode la plus simple, il suffit juste de créer un compte et de s'inscrire à un programme. La demande d'indemnisation s'effectue également sur ce site.
- pour les employés en établissement de santé : certains établissements proposent chaque année de participer à un programme de DPC collectif annuel ou pluriannuel. Ce programme est proposé soit par un organisme de DPC, soit directement par l'établissement de santé (s'il est lui-même enregistré comme organisme de DPC).
- contacter l'URPS de la région d'exercice ou l'instance ordinale chargée de la promotion des programmes de DPC.

Une **attestation** est délivrée après chaque participation à un programme, justifiant de sa présence. Cette attestation est transmise électroniquement au conseil de l'Ordre de la profession.

Si l'obligation de DPC n'est pas respectée, le conseil départemental de l'Ordre contacte le chirurgien-dentiste afin d'évaluer ses motifs de non-participation.

Le conseil propose alors un **plan annuel personnalisé** de DPC pour le professionnel. Si ce plan n'est pas suivi, le conseil peut estimer qu'il y a une insuffisance professionnelle et appliquer les sanctions ordinales appropriées. [39]

Les formations proposées pour la période 2013/2014 dans la région Nord Pas-de-Calais sont :

- AFGSU,
- AFGSU Réactualisation niveau 1 et 2,
- Les antibiotiques : à prescrire avec modération,
- Prise en charge de la douleur en cabinet dentaire,
- La prise en charge du patient âgé en omnipratique,
- L'odontologiste et les cancers de la cavité buccale,
- Les conséquences buccales de la prise de tabac, alcool, drogues et bisphosphonates,
- Les nouvelles technologies appliquées au cabinet dentaire,

- Prise d’empreinte optique,
- Les nouvelles technologies appliquées au cabinet dentaire,
- Hypnose,
- Retraitement endodontique,
- La Prescription Médicamenteuse en médecine bucco-dentaire. Comment prescrire au mieux ?,
- Le Document Unique : un outil obligatoire pour tout praticien au service de la prévention des risques au cabinet dentaire,
- Travaux Pratiques de Chirurgie Orale: de l'Incision à la Suture au quotidien,
- Hygiène et asepsie au cabinet dentaire,
- Parodontie : justifications et protocole,
- Evalueur/Evaluatrice Externe Expert des organisations de l'économie sociale, certifié(e) AFNOR.

2.2.3 Recommandation : aide à la décision ou obligation ?

Les recommandations de bonnes pratiques ont pour objet de **guider** les professionnels de santé, grâce à une synthèse rigoureuse de l'état de l'art et des données de la science à un temps donné. Mais alors ont-elles un caractère obligatoire ?

2.2.3.1 La notion de données acquises de la science

L'article 32 du Code de déontologie médicale indique que le praticien s'engage à assurer personnellement au patient des soins consciencieux, dévoués et fondés sur les données acquises de la science.

La notion de « données acquises de la science » **apparaît dans l'arrêt Mercier du 20 mai 1936** qui indique que « l'obligation de soins découlant du contrat médical et mise à la charge du médecin est une obligation de moyens ; le médecin ne pouvant s'engager à guérir, il s'engage seulement à donner des soins non pas quelconques mais consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science ».

La notion de « **connaissances médicales avérées** » a remplacé la notion de « données acquises de la science », dans l'article L 1110-5 alinéa 1 du Code de la santé publique : « Toute personne a, (. . .), le droit de recevoir les soins les plus appropriés et de bénéficier des thérapeutiques dont l'efficacité est reconnue et qui garantissent la meilleure sécurité sanitaire au regard des connaissances médicales avérées. ».

La jurisprudence émise par l'arrêt de la cour de cassation du 6 juin 2000 abandonne d'ailleurs les termes de données acquises pour ceux de « **données actuelles de la science** » : « Attendu qu'à l'encontre de cette décision (...) quant à la thérapeutique la meilleure et à sa conformité aux données actuelles de la science (...) ».

Ces « données acquises » peuvent se définir comme les données connues au jour où le praticien va effectuer son acte, et donc renvoient à la notion plus large de règles de l'art, de règles consacrées par la pratique médicale. Elles peuvent aussi faire référence au moment auquel il faut se placer pour apprécier l'état des connaissances que l'on est

en droit d'attendre de son praticien. D'ailleurs, l'importance de l'élément temporel dans l'appréciation de la notion de donnée scientifique souligne la nécessité pour le chirurgien-dentiste de se tenir informé des évolutions de la science, via, notamment, son obligation de formation continue. [3, 17,41]

2.2.3.2 Références médicales, bonnes pratiques, normes en droit de la santé

Le droit de la santé fait référence à la **notion de bonnes pratiques**. Ce sont des pratiques professionnelles codifiées qui s'accompagnent souvent de références médicales. Une pratique peut donc acquérir la valeur d'usage de droit et s'imposer en tant que telle aux professionnels de santé : une pratique médicale peut donc se doter d'une **valeur juridique** dès lors qu'il est établi qu'elle a dépassé le stade de l'expérimentation pour entrer dans la pratique courante. C'est en tout cas ce qu'a retenu la jurisprudence par l'arrêt de la Cour de cassation du 1er février 1950, et ce que, plus récemment, la loi du 4 mars 2002 a fixé comme principe en faisant référence aux « connaissances médicales avérées ».

Cependant, pour comprendre, il faut différencier les **Références Médicales Opposables (RMO)** des Recommandations de Bonnes Pratiques (RBP).

Les RMO trouvent leur source dans la loi (loi Teulade du 4 janvier 1993), et permettent d'identifier les « soins et prescriptions médicalement inutiles et dangereuses » conformément à l'article L 162-12-15 du Code de la sécurité sociale. Aucune sanction n'est prévue par la loi en cas de non-respect de ces RMO même si le Conseil d'État ne s'oppose pas à des **sanctions conventionnelles**. Introduites par la convention médicale de 1993, elles ont été généralisées à l'ensemble des professions de santé grâce à l'ordonnance du 24 avril 1996. Les critères d'opposabilité tiennent souvent compte de la nécessité de réaliser les soins, et, le cas échéant, de la spécificité de l'exercice de certains praticiens. En effet, elles sont plus un instrument de maîtrise des dépenses de santé qu'une aide au praticien.

L'**actualisation régulière** de ces RMO est assurée par des partenaires conventionnels. Les références peuvent consister en une conférence de consensus pour traiter des questions précises d'un sujet controversé. Elles peuvent se définir comme des « propositions développées méthodologiquement pour aider praticiens et patients à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».

Leurs buts sont d'apporter des précisions sur l'état des données de la science, ainsi que de fournir aux professionnels une synthèse du niveau de preuve scientifique en s'appuyant sur l'opinion d'experts, sur un thème de pratique clinique. Elles aboutissent à l'élaboration de recommandations qui tiennent compte des pratiques professionnelles, des réalités organisationnelles et de la littérature scientifique. Tout le problème réside dans la valeur juridique de ces Références Médicales Opposables (RMO), et de savoir si elles peuvent être invoquées dans une action en responsabilité.

La convention de 1997, dans son annexe III, a retenu **onze thèmes de référence** concernant l'odonto-stomatologie, à savoir :

- le radiodiagnostic portant sur l'ensemble des deux arcades ;

- la reprise de traitements canalaires ;
- le renouvellement des obturations coronaires ;
- le diagnostic et traitement du SADAM ;
- les interventions de chirurgie parodontale dites gingivectomie et intervention à lambeau ;
- l'anesthésie générale en odontostomatologie ;
- les extractions des dents de sagesse incluses, enclavées ou à l'état de germe ;
- les prescriptions d'antibiotiques en odontostomatologie ;
- les anomalies dentaires ;
- les anomalies des inclinaisons dento-alvéolaires ;
- les anomalies des rapports des maxillaires.

Les **recommandations de bonnes pratiques** (RBP) ne sont pas, quant à elles, inspirées de la loi mais constituent des « aides à la décision » qui traduisent « des méthodes de suivi médical et des thérapeutiques à privilégier dans chaque spécialité ». Toujours selon l'article 162-12-15 du Code de la sécurité sociale, elles **accompagnent les RMO**. Elles visent à diminuer ou supprimer les variations de pratique entre praticiens. Les RBP sont élaborées selon des méthodes standardisées qui se fondent sur le principe de la médecine par la preuve.

L'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), la Haute Autorité de Santé (HAS) et l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (Afssaps) ont élaboré des guides de bon usage des soins ou des recommandations de bonne pratique. Chaque RBP représente une synthèse des « données acquises de la science » suivant lesquelles le chirurgien-dentiste doit réaliser les actes de diagnostic, de prévention et de traitement.

A ce jour, on dénombre **treize RBP**, que sont :

- les indications et contre-indications des reconstitutions coronaires radiculaires pré-prothétiques coulées et insérées en phase plastique ;
- les indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale chez l'enfant et l'adolescent ;
- les diagnostics et traitements des parodontopathies ;
- la prophylaxie de l'endocardite infectieuse (révision de la conférence de consensus de mars 1992, recommandation 2002) ;
- la prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie ;
- le dossier du patient en odontologie ;
- les indications et contre-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires ;
- les retraitements endodontiques des dents permanentes matures ;
- le radiodiagnostic portant sur l'ensemble des deux arcades maxillaires ;
- l'acte chirurgical dans le traitement de la parodontite de l'adulte ;
- les dysmorphoses dento-maxillaires ;
- l'implantologie orale ;
- les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dento-faciale

Le Conseil d'État s'est prononcé sur la nature juridique de ces recommandations, dans son arrêt du **26 septembre 2005**. Les recommandations de bonnes pratiques : « ont

pour objet de guider les professionnels de santé dans la définition et la mise en œuvre des stratégies de soins à visée préventive, diagnostique ou thérapeutique les plus appropriées, sur la base des connaissances médicales avérées à la date de leur édicition ». Ainsi définies, elles visent normalement à donner aux professionnels de santé des **indications et orientations** pour l'application des dispositions législatives et réglementaires, et n'ont pas en principe le caractère de décision faisant grief, mais elles doivent toutefois être regardées comme ayant un tel caractère.

Actuellement, **aucune référence médicale n'est opposable dans le cadre conventionnel de la chirurgie dentaire**. Cependant, la dernière réforme de l'assurance maladie, dans sa loi du 13 août 2004, a donné plus de valeur à ces recommandations, en stipulant à l'article L.314-1 que les caisses d'assurance maladie et le service du contrôle médical peuvent désormais vérifier « que les actes pratiqués ou les traitements prescrits (. . .) respectent les recommandations de bonnes pratiques cliniques et les références professionnelles ».

Ainsi, en plus de leur qualité pour définir le cadre des obligations de moyens du chirurgien-dentiste, les RBP pourraient aussi servir de support à un contrôle d'activité. Un chirurgien-dentiste qui méconnaîtrait une recommandation pourrait être condamné à indemniser un patient victime d'un dommage. Il appartiendrait alors à l'expert de mentionner les recommandations existantes et vérifier si le respect de celles-ci aurait permis d'éviter le dommage. A l'inverse, dans sa décision du 4 janvier 2005, la Cour de cassation dégage un chirurgien-dentiste de toute responsabilité car il avait bien suivi les recommandations. Si la loi du 13 août 2004 permet au contrôle médical d'opposer au chirurgien-dentiste les RBP, encore faut-il que le non-respect de celles-ci soit clairement établi. La définition des recommandations va évoluer, d'aides à la décision, elles deviendraient des obligations pour les praticiens. [17, 40, 41, 68,69]

2.2.3.3 Alors faut-il obligatoirement appliquer les recommandations ?

Dire que les recommandations sont obligatoires dans leur application revient à standardiser la prise en charge des patients. Chaque patient étant unique, **la prise en charge doit se faire au cas par cas**. Les praticiens doivent donc appliquer les recommandations dans la mesure du possible en s'adaptant aux spécificités de chaque patient.

En fait, pour que la norme médicale devienne obligatoire juridiquement, il faut prouver que le non-respect de la norme médicale est contraire aux données acquises de la science. Ainsi, la responsabilité du praticien est engagée si le médecin ne respecte pas les **données acquises de la science**.

Les recommandations sont donc un des éléments pris en compte par les juges pour déterminer les données acquises de la science mais **n'ont pas valeur de règlement**.

En effet, dans la pratique, le praticien bénéficie toujours, par l'article 8 du Code de déontologie médicale d'une **liberté thérapeutique**. Il se peut que les recommandations ne correspondent pas à la situation d'un patient donné. Dans ce cas, le professionnel s'exonère de l'application des recommandations, mais doit pouvoir

justifier sa décision de ne pas les suivre et doit apporter au patient des soins conformes aux données acquises de la science qui viendraient d'autres sources que les recommandations de la HAS.

Ainsi, le praticien doit tenir compte des recommandations tout en considérant qu'elles **ne sont pas l'unique source** de réflexion des professionnels de santé. [17, 40, 41, 68,69]

2.2.3.4 Un exemple concret

En 2005, le Conseil d'État a confirmé une condamnation disciplinaire d'un médecin au motif du non-respect des données acquises de la science. Le gynécologue avait été condamné car il n'avait pas respecté ses obligations déontologiques (dictées à l'article 32 du Code de déontologie médicale) et le Conseil d'État avait précisé que « la section des assurances sociales du Conseil national de l'ordre des médecins a pu, sans commettre d'erreur de droit, estimer que M. K... n'avait pas tenu compte pour dispenser ses soins à ses patients des données acquises de la science, telles qu'elles résultent notamment des recommandations de bonnes pratiques élaborées par l'Agence nationale pour le développement de l'évaluation en médecine, puis par l' ANAES (devenu HAS : Haute Autorité de Santé en 2005) en s'abstenant de prescrire le dépistage systématique du cancer du col utérin chez ses patientes âgées de 25 à 65 ans et le renouvellement tous les trois ans de cet examen ».

Le gynécologue a été condamné par la Section des assurances sociales du Conseil National de l'Ordre des Médecins à 4 mois d'interdiction d'exercice dont 1 mois avec le bénéfice du sursis.

La décision du Conseil d'État dans cette affaire (arrêt Kerkérian du 12 janvier 2005) fait jurisprudence : le Conseil d'Etat attribue une valeur juridique aux recommandations de bonnes pratiques en les incluant dans la catégorie des « données acquises de la science ». [68]

Les praticiens ont l'obligation déontologique et légale d'assurer des soins consciencieux, attentifs et conformes aux données de la science ; les données acquises de la science ressortent notamment des recommandations de bonnes pratiques. Donc le praticien, lorsqu'il respecte les données acquises de la science, suit, par la force des choses, les recommandations. En ce sens, elles ont « **un caractère obligatoire** » : bien soigner selon l'état de l'art, c'est soigner selon les recommandations.

3 Les recommandations concernant les actes réalisés en omnipratique

Les recommandations de bonnes pratiques sont des aides auxquelles chaque praticien doit penser lors de la réalisation d'un acte clinique. Des recommandations de bonnes pratiques existent dans toutes les spécialités odontologiques. Cependant tous les actes de notre pratique ne font pas l'objet d'une recommandation. De plus peu de recommandations en chirurgie-dentaire ont été actualisées, certaines ne sont d'ailleurs plus applicables.

Cette partie reprend l'ensemble des recommandations ayant été élaborées en chirurgie-dentaire concernant l'omnipratique par les principaux organismes ayant cette mission, il s'agit de la HAS, l'ANSM, l'ADF, la SFCO et l'UFSBD. Celles-ci ont été regroupées en six domaines :

- odontologie conservatrice
- parodontologie
- chirurgie bucco-dentaire
- prothèse fixée
- prothèse amovible
- orthopédie dento-faciale

Les recommandations concernant l'orthopédie dento-faciale s'applique à l'ensemble des chirurgiens-dentistes puisqu'il s'agit de recommandations de dépistage.

3.1 Recommandations en odontologie conservatrice et endodontique

C'est le domaine ayant fait l'objet du plus grand nombre de recommandations. La santé bucco-dentaire est essentielle pour l'état général et la qualité de la vie. La maladie bucco-dentaire la plus courante est la carie, 60 à 90% des enfants scolarisés dans le monde et plus de 99% des adultes en sont atteints. La carie est considérée comme le quatrième fléau mondial, après les cancers, les maladies cardio-vasculaires et le sida. La prévention est une solution pour diminuer la prévalence de la carie et donc le recours aux soins curatifs. Des recommandations concernant les actes prophylactiques et les conseils d'hygiène bucco-dentaire ont été élaborées pour favoriser les mesures de prévention.

L'ANAES a produit une recommandation :

- Retraitement endodontique des dents permanentes matures (1996).

La HAS a élaboré trois recommandations :

- Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxième molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans (2005),
- Traitement endodontique (2008),
- Stratégies de prévention de la carie dentaire (2010).

L'Afssaps a édité un ensemble de recommandations sur l'amalgame dentaire en 2005

L'UFSBD a publié en 2008, trois guides :

- Guide nutrition et santé bucco-dentaire des adolescents et des adultes,
- Guide nutrition et santé bucco-dentaire des femmes enceintes,
- Guide nutrition et santé bucco-dentaire des séniors.

L'ADF a publié deux référentiels :

- Utilisation des matériaux composites de reconstitution (2000),
- Prévention en cariologie (2000).

3.1.1 Recommandation de la prise en charge des enfants et adolescents

Ce chapitre reprend les Recommandations de la HAS « Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxième molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans (2005) », « Stratégies de prévention de la carie dentaire 2010 », le guide de nutrition concernant les adolescents (2008) de l'UFSBD, et le référentiel de l'ADF « Prévention en cariologie (2000).

Il s'agit de recommandations récentes, dont le contenu est toujours une référence actuellement en terme de prévention. Le praticien doit prendre en compte ces recommandations à chaque fois qu'il reçoit en première consultation un enfant ou un adolescent.

3.1.1.1 Examen de prévention bucco-dentaire des enfants et des adolescents

L'Assurance maladie, dans le cadre de la convention nationale dentaire, offre l'opportunité d'un examen de prévention pour tous les enfants de 6, 9, 12, 15, 18 ans (« **M'T dents** »). L'examen bucco-dentaire de prévention pour les enfants de 6 et 12 ans a été rendu obligatoire en 2001.

La HAS recommande la participation de tous les enfants et adolescents aux examens de prévention du programme de prévention de l'Assurance maladie [5,8,28,62]

L'examen comprend obligatoirement :

- une **anamnèse**,
- un **examen bucco-dentaire**,
- des éléments d'**éducation sanitaire** :
 - hygiène bucco-dentaire,
 - enseignement du brossage des dents,
 - habitude alimentaire,
 - information sur le fluor,
- évaluation du **risque carieux**.

L'examen est complété, si nécessaire, par :

- des radiographies intrabuccales,
- l'établissement d'un programme de soins,
- un bilan des apports fluorés lors de l'examen de prévention des enfants de 6 ans.

3.1.1.2 Évaluation du risque carieux individuel (RCI)

Il est recommandé d'évaluer le RCI à l'occasion d'une première consultation, notamment lorsque se pose la question de l'indication d'un scellement de sillons. Ensuite, le RCI sera périodiquement évalué car il peut varier au cours du temps.

Il est recommandé de ne distinguer que **deux catégories de RCI** (élevé ou faible) en se fondant sur les résultats de l'interrogatoire, de l'examen clinique et du bilan radiologique.

Le patient a un **RCI élevé** s'il présente au moins un des facteurs de risque individuels suivants :

- Absence de brossage quotidien avec du dentifrice fluoré,
- Ingestions sucrées régulières en dehors des repas ou du goûter (aliments sucrés, boissons sucrées, bonbons),
- Prise au long cours de médicaments sucrés ou générant une hyposialie,
- Sillons anfractueux au niveau des molaires,
- Présence de plaque visible à l'œil nu sans révélation,
- Présence de caries (atteinte de la dentine) et/ou de lésions initiales réversibles (atteinte de l'émail).

Le patient a un **RCI faible** s'il ne présente aucun de ces facteurs de risque individuels.

Les facteurs de risque collectifs ne suffisent pas à classer un individu en RCI élevé. Ils sont utilisés pour déterminer des populations cibles dans le cadre de campagnes de prévention. [8,28,62]

3.1.1.3 Recommandations d'actes de prévention destinées aux enfants et aux adolescents

Pour les enfants et les adolescents, il s'agit autant d'évaluer le risque carieux, de dépister les caries que de promouvoir une éducation pour la santé bucco-dentaire.

En cas de risque carieux élevé, la HAS recommande la réalisation par un chirurgien-dentiste des **actes de prophylaxie** les plus adaptés :

- vernis fluoré ou gel fluoré deux fois par an,
- ET scellement des sillons des premières et deuxièmes molaires permanentes et leur réparation, si nécessaire ;
- ET promotion de la santé bucco-dentaire dont le brossage des dents avec un dentifrice fluoré et les recommandations en matière d'alimentation ;
- la prescription de supplémentation orale en fluor doit être discutée.

Pour tous les **enfants** et **adolescents handicapés** ayant des difficultés à se brosser les dents, la HAS recommande spécifiquement le scellement des sillons des premières et deuxièmes molaires permanentes et de l'étendre aux prémolaires [8,28,62].

3.1.1.4 Utilisation de fluor chez les enfants et les adolescents

3.1.1.4.1 La supplémentation en fluor

L'AFSSAPS a formulé des recommandations en matière d'utilisation du fluor en comprimés ou en gouttes et du dentifrice fluoré avant l'âge de 18 ans :

Pour tous les enfants et adolescents, quel que soit le risque carieux, la mesure la plus efficace repose sur un brossage des dents au minimum deux fois par jour, avec un dentifrice fluoré ayant une teneur en fluor adaptée à l'âge.

Chez l'enfant à risque carieux élevé, des thérapeutiques fluorées complémentaires aux mesures d'hygiène bucco-dentaire peuvent être prescrites et/ou appliquées : prescription de gouttes ou de comprimés (après réalisation d'un bilan des apports fluorés), application par le chirurgien-dentiste de vernis fluorés tous les 3 à 6 mois (dès que nécessaire, en denture temporaire comme en denture permanente) ou de gels fluorés (pouvant être utilisés après l'âge de 6 ans), ou utilisation de bains de bouche pour les enfants capables de recracher (enfants âgés de plus de 6 ans).

Chez les enfants de plus de 6 mois, à risque carieux élevé, en cas de prescription de supplémentation fluorée (comprimés, gouttes), un **bilan personnalisé des apports en fluor** est nécessaire (eaux de boissons, sels fluorés).

Une seule source de fluorures par voie systémique doit être administrée :

- Lorsque l'eau consommée a une teneur en fluor supérieure à 0,3 mg/l, les comprimés ou gouttes fluorés ne doivent pas être prescrits. Dans ce cas, il faut proscrire l'utilisation de cette eau pour la préparation des biberons et faire consommer de l'eau embouteillée ayant une teneur en fluor inférieure ou égale à 0,3 mg/l et compléter l'enfant

- Lorsque la famille utilise du sel de table fluoré, les comprimés ou gouttes fluorés ne doivent pas être prescrits

- La supplémentation peut commencer dès l'apparition des premières dents (environ 6 mois). La posologie recommandée est de 0,05 mg de fluor/jour et par kg de poids corporel, sans dépasser 1 mg par jour tous apports fluorés confondus, afin d'éviter la survenue d'une fluorose. [8,28,62]

3.1.1.4.2 *Le dentifrice fluoré*

Les recommandations de l'AFSSAPS concernant l'utilisation du dentifrice fluoré sont les suivantes :

- Un apport de fluorures est recommandé dès l'apparition des premières dents à l'aide d'une brosse à dents imprégnée d'une quantité très faible de dentifrice fluoré inférieur ou égal à 500 ppm

- **Dès l'apparition des premières molaires temporaires**, un brossage au moins quotidien avec un dentifrice fluoré **inférieur ou égal à 500 ppm** est recommandé.

La quantité de dentifrice à utiliser doit être de la grosseur d'un petit pois.

- **À partir de 3 ans**, un dentifrice fluoré à **500 ppm** est recommandé.

- **Les enfants de plus de 6 ans** doivent utiliser des dentifrices dosés **entre 1 000 et 1 500 ppm** de fluor. Si nécessaire, un dentifrice à plus forte teneur en fluor peut être prescrit (risque carieux élevé) à partir de 10 ans.

- le brossage doit être réalisé par un adulte pour les enfants de 0 à 3 ans puis réalisé ou assisté par un adulte (enfants de 3 à 6 ans) en fonction des capacités de l'enfant, afin :

- de vérifier la qualité du brossage,
- de s'assurer de la durée du brossage (temps de contact fluor/dent),
- de limiter l'ingestion de dentifrice.

3.1.2 Recommandation de la prise en charge des adultes

Ce chapitre reprend la recommandation de la HAS intitulée « Stratégies de prévention de la carie dentaire » (2010), le guide de nutrition et santé bucco-dentaire des femmes enceintes (2008) et celui des séniors (2008) de l'UFSBD et le référentiel de prévention en cariologie (2000) de l'ADF.

3.1.2.1. Recommandations destinées à la population générale en matière d'alimentation

- réduire la fréquence des prises alimentaires entre les repas (grignotage y compris boissons sucrées).
- favoriser au cours des repas une alimentation diversifiée et équilibrée et la consommation d'eau pure
- utiliser des gommes à mâcher contenant du xylitol après chaque prise alimentaire ou consommation de boissons (hors eau pure), qui ne peut être suivie de brossage des dents. Les gommes à mâcher contenant du xylitol ne remplacent pas le brossage des dents. [30,62,74]

3.1.2.2 Recommandations des stratégies de prévention destinées aux femmes enceintes avant la naissance de leur enfant

- Lors de la prise en charge des femmes enceintes, celles-ci doivent bénéficier de **conseils d'éducation** pour la santé bucco-dentaire **pour leur futur enfant**.
- **Au 4e mois**, un **examen bucco-dentaire systématique de prévention** réalisé par un chirurgien-dentiste est recommandé dans le cadre du suivi de grossesse. La problématique de la santé bucco-dentaire de la mère et de l'enfant doit être abordée. [8,28,29,62]

3.1.2.3 Recommandations formulées à destination des parents dans le but de prévenir la carie précoce de l'enfant (avant 3 ans)

- **Entre 6 mois et 1 an** (éruption des premières dents) et **entre 1 an et 2 ans** (passage de l'alimentation semi-liquide à une alimentation solide) un bilan des facteurs de risque carieux de l'enfant doit être réalisé, et la supplémentation orale en fluor chez les enfants à risque carieux élevé doit être discutée conformément aux recommandations de l'AFSSAPS.
- **À 3 ans**, une séance de prévention bucco-dentaire est recommandée. Elle doit être l'occasion d'évaluer le risque carieux de l'enfant, de réaliser un bilan des apports fluorés.

Le contenu de l'information de prévention destinée aux parents, dans le but de prévenir la carie précoce de l'enfant, a été précisé par l'AFSSAPS, la SFOP et l'UFSBD :

- ne pas laisser la nuit à disposition de l'enfant un biberon contenant autre chose que de l'eau pure
- ne pas vérifier la température de la nourriture en la goûtant avec la même cuillère que celle destinée à nourrir l'enfant (prévention de la transmission des bactéries cariogènes au nourrisson)
- ne pas lécher la tétine pour la nettoyer avant de la donner à l'enfant (prévention de la transmission des bactéries cariogènes au nourrisson)
- le brossage des dents avec un dentifrice fluoré ayant une teneur en fluor adaptée à l'âge doit être réalisé. [8,28,62,74]

3.1.2.4 Recommandations des stratégies de prévention destinées aux autres adultes

Pour les personnes handicapées (tous âges confondus) ayant des difficultés à se brosser les dents, le maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire est important. La participation active des familles, des personnels soignants et des éducateurs est recommandée. La prévention de la carie doit être intégrée dans une démarche de soins dentaires adaptée à leurs besoins spécifiques si nécessaire dans des structures adaptées.

Pour les personnes qui suivent un **traitement ayant comme effet secondaire une hyposialie**, une hygiène bucco-dentaire rigoureuse est importante. Les patients concernés sont les personnes traitées par psychotropes, antihypertenseurs centraux, antiarythmiques, diurétiques, sympathomimétiques, antihistaminiques ou prenant des médicaments atropiniques.

La radiothérapie cervico-faciale est également à l'origine de xérostomie. Pour ces patients, la HAS recommande l'utilisation de gouttière contenant du gel fluoré ou le brossage des dents avec un dentifrice fortement dosé en fluor. Le dosage pour l'un et l'autre doit être supérieur à 10 000 ppm.

Pour les personnes atteintes de **pathologies ayant un lien avec la sphère buccale** (diabète, maladies cardio-vasculaires, addictions, cancer, troubles de la conduite alimentaire, maladies mentales, etc.), la problématique dentaire doit être intégrée dans la prise en charge du patient (réseaux, éducation thérapeutique, etc.).[30,62,74]

3.1.3 Scellement de sillons

L'indication de scellement de sillons est retrouvée dans le référentiel de l'ADF « Prévention en cariologie (2000) », et dans les recommandations de la HAS intitulées « Stratégies de prévention de la carie dentaire (2010) » et « Appréciation du risque

carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxièmes molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans (2005) ». Celle-ci détaille d'ailleurs la technique du scellement des sillons.

Il est recommandé de sceller dès que possible les sillons des **premières et deuxièmes molaires permanentes** chez les patients de moins de 20 ans à **RCI élevé** afin de prévenir le risque de carie occlusale. Les scellements des sillons ne remplacent pas les autres mesures de prévention de la carie mais s'y ajoutent.

Il n'est pas recommandé d'utiliser le test bactériologique salivaire de dosage des streptocoques mutans et des lactobacilles pour poser l'indication des scellements de sillons. [8,62,74]

3.1.3.1 Protocole de pose des scellements de sillons

3.1.3.1.1 En l'absence de suspicion de carie

Lorsque l'indication d'un scellement est posée, il est recommandé de respecter le protocole suivant.

3.1.3.1.1.1 Isolation

La dent à sceller doit être préférentiellement isolée avec une digue. En alternative, l'utilisation de rouleaux de coton associée à une aspiration chirurgicale est possible.

- **Si l'isolation est satisfaisante** : choisir de poser un **matériau de scellement (MS)** à base de résine.
- **Si l'isolation est imparfaite**, trois options sont possibles :
 - soit proposer un MS à base de verre ionomère ;
 - soit proposer un vernis fluoré qui, même s'il est efficace, reste moins efficace que le MS à base de verre ionomère ;
 - soit différer le scellement et renforcer les autres moyens de prévention.
- **Si l'isolation est totalement impossible**, il est recommandé de différer le scellement et de renforcer les autres mesures de prévention.

En cas de problème d'isolation, une réévaluation du RCI à 3 mois est recommandée. Si le RCI reste élevé et si l'isolation est devenue satisfaisante, il est

recommandé de poser un MS à base de résine. Si un MS à base de verre ionomère a été posé et qu'il est toujours intact, il n'est pas utile de le remplacer.

3.1.3.1.1.2 Nettoyage

Il est recommandé d'utiliser une **brossette sèche** (sans ponce ou pâte prophylactique) sur instrument à vitesse rotative lente ou de réaliser un aéropolissage. Dans le cas de l'utilisation d'une brosse sèche, le nettoyage peut être effectué avant l'isolation.

3.1.3.1.1.3 Conditionnement de l'émail

Il est recommandé d'effectuer un **mordançage à l'acide orthophosphorique** à 35-37 % pendant au moins 15 secondes, suivi d'un rinçage de même durée et d'un séchage minutieux, jusqu'à obtention d'un émail blanc crayeux au niveau de la surface à sceller.

L'utilisation d'un système adhésif n'est pas recommandée car il n'améliore pas la rétention des MS à base de résine.

3.1.3.1.1.4 Pose du matériau de scellement à base de résine

Il doit être strictement **limité aux sillons**, sans débordement.

3.1.3.1.1.5 Contrôle de la rétention

Il est important de contrôler à la sonde, avant de retirer le champ opératoire, la rétention du MS. En cas de décollement du matériau, le protocole doit être repris, à partir de l'étape de conditionnement.

3.1.3.1.2 En cas de suspicion de carie

En cas de suspicion de carie dentinaire, il est recommandé d'ouvrir les sillons pour confirmer ou infirmer le diagnostic. L'ouverture est classiquement réalisée à la fraise, mais l'air abrasion peut également être utilisé dans cette indication. Après

ouverture des sillons, il ne faut plus utiliser un MS mais un matériau de restauration. Il ne s'agit donc plus d'un simple scellement des sillons.

En cas de carie limitée à l'émail, l'ouverture des sillons n'est pas recommandée.

3.1.3.2 suivi

Le scellement de sillons s'intègre dans une démarche globale de prévention qui nécessite une surveillance régulière, variable en fonction du RCI initial :

- en cas de **RCI initial élevé**, une visite de contrôle est conseillée **3 à 6 mois** plus tard ;
- en cas de **RCI initial faible**, une visite de contrôle est recommandée **une fois par an**.

La fréquence de suivi est modifiée dans le temps en fonction de l'évolution du RCI.

À l'occasion de ces visites de contrôle, il est recommandé de réévaluer le RCI et de contrôler l'intégrité du MS :

- en cas de perte partielle, il est recommandé de réparer le MS pour prévenir la rétention de plaque à ce niveau ;
- en cas de perte totale, la réalisation d'un nouveau scellement dépend du RCI [8].

3.1.4 Traitement endodontique

Les indications et le protocole du traitement endodontique font l'objet de la recommandation « traitement endodontique (2008) » de la HAS.

3.1.4.1 Indications

Le diagnostic de la pathologie pulpaire s'appuie sur la symptomatologie décrite par le patient, sur les données issues de l'examen clinique et des tests effectués ainsi que sur l'examen radiographique.

Le traitement endodontique est indiqué dans les situations suivantes :

- **Pulpite irréversible** ou **pulpe nécrosée** avec ou sans signes cliniques et/ou radiographiques de parodontite apicale ;

- **Pulpe vivante** dans les situations cliniques suivantes : pronostic défavorable de la vitalité pulpaire, probabilité élevée d'exposition pulpaire au cours de la restauration coronaire n'autorisant pas le coiffage direct, amputation radiculaire ou hémisection. [75]

3.1.4.2 Contre-indication

Le traitement endodontique est contre-indiqué dans les situations suivantes :

- **contre-indications médicales :**
 - **formelle** : patient à haut risque d'endocardite infectieuse, quand la pulpe est nécrosée ;
 - **relative** : patient à haut risque d'endocardite infectieuse quand la dent est vivante, si les 3 conditions suivantes ne sont pas remplies :
 - champ opératoire étanche (digue),
 - totalité de l'endodonte accessible, et
 - réalisation de l'acte en une seule séance
- **dent sans avenir fonctionnel**, ne pouvant être restaurée de manière durable
- dent avec un **support parodontal insuffisant**

Les patients à haut risque d'endocardite infectieuse sont les patients présentant cardiopathie définie comme étant à haut risque d'endocardite infectieuse. Ces cardiopathies sont :

- le port de prothèse valvulaire (mécanique ou bioprothèse) ou de matériel étranger pour une chirurgie valvulaire conservatrice (anneau prothétique...).
- antécédent d'endocardite infectieuse.
- cardiopathie congénitale cyanogène

Chez ces patients le traitement endodontique n'est donc possible que sur les dents monoradiculées vitales et éventuellement les premières prémolaires maxillaires si les deux canaux sont parfaitement accessibles. Une antibioprophylaxie est nécessaire à raison de 2g d'amoxicilline dans l'heure qui précède l'acte ou 600mg de clindamycine en cas d'allergie aux bêta-lactamines. [75]

3.1.4.3 La radiographie au cours du TE

Le traitement endodontique requiert au moins **trois radiographies** : préopératoire, per et postopératoire.

Le ou les **clichés préopératoires** renseignent sur l'anatomie canalaire et l'intégrité du parodonte. Ces clichés constituent aussi un élément de référence sur l'état de la dent avant traitement.

Le ou les **clichés peropératoires** permettent de contrôler les phases du traitement : estimation et contrôle de la longueur de travail lime en place, contrôle de l'ajustage du maître cône avant obturation. Le nombre de clichés peut être réduit par l'utilisation de localisateurs électroniques d'apex.

Le cliché **post-opératoire** permet de contrôler la qualité de l'obturation et constitue un élément de référence pour le suivi du patient.

3.1.4.4 La préparation canalaire

L'efficacité des **instruments NiTi** (Nickel-Titane) est mise en évidence en termes d'amélioration de la préparation canalaire et gain de temps de travail ; cependant, il est indispensable que le praticien se forme aux principes d'utilisation de tous les instruments rotatifs afin d'éviter les mauvaises manipulations pouvant générer des fractures.

Les études confirment l'activité antibactérienne de **l'hypochlorite de sodium** utilisée en solution d'irrigation.

Les prérequis avant toute préparation canalaire sont :

- analyse du cliché radiographique préopératoire,
- préparation de la dent au traitement (suppression des caries, restauration préendodontique éventuelle, ajustage de l'occlusion...),
- isolation de la dent avec pose de la digue,
- préparation de la cavité d'accès (visualisation et accès à tous les canaux),
- détermination de la longueur de travail mesurée au niveau du foramen apical.

Les étapes de la préparation canalaire sont :

- irrigation préalable : la cavité d'accès est remplie avec une solution d'hypochlorite de sodium (2,5 %),
- exploration initiale manuelle avec un instrument stérile,
- mise en forme conique, régulière avec irrigation abondante (1 ml de solution) renouvelée entre chaque passage d'instrument,
- rinçage final avec solution d'EDTA (Acide Ethylène Diamine Tétracétique) suivi par rinçage avec l'hypochlorite, séchage.

3.1.4.5 Le nombre de séances

Quand les conditions suivantes sont réunies : **nettoyage chimiomécanique optimal, canal sec, absence de symptômes, temps disponible suffisant**, l'obturation canalaire peut être réalisée dans la même séance que la préparation et ce, quel que soit le statut pulpaire préalable.

Si ces conditions ne sont pas réunies, l'obturation doit être reportée à une séance ultérieure. Une **médication intracanaire** et une **obturation coronaire étanche** sont alors requises.

3.1.4.6 Obturation canalaire

Les études ne permettent pas de tirer des conclusions valides sur la supériorité d'une technique par rapport à une autre (latérale à froid ou verticale à chaud).

Les résultats soulignent toutefois l'importance du niveau de l'obturation apicale comme facteur pronostique du traitement, ce niveau étant étroitement lié au respect de la longueur de travail durant la préparation.

Les étapes de l'obturation sont les suivantes :

- ajustage du maître cône stérile à la longueur de travail, contrôle radiographique puis séchage
- mise en place d'un film de ciment biocompatible (les ciments contenant des composants organiques comme les aldéhydes et les corticoïdes sont à exclure)
- compactage de la gutta-percha et contrôle radiographique de la qualité de l'obturation
- obturation coronaire étanche
- dans tous les cas, la restauration coronaire définitive doit être réalisée le plus tôt possible après l'obturation radiculaire, afin de maintenir hermétiques couronne et racine [75]

3.1.4.7 TE sur dent permanente immature

La pulpotomie partielle ou cervicale (suppression de la pulpe enflammée ou malade jusqu'au niveau supposé de la pulpe cliniquement saine) est réservée aux pulpes exposées vivantes des dents permanentes immatures afin de préserver la vitalité pulpaire et permettre ainsi le développement radiculaire et la fermeture apicale (**apexogenèse**).

Lorsque la pulpe se nécrose, la maturation et le développement radiculaire ne peuvent se poursuivre ; il est indiqué de recourir à la procédure d'**apexification**,

méthode employée pour induire la guérison et la fermeture apicale avec la formation d'une barrière qui permettra ensuite l'obturation radiculaire et la restauration définitive de la dent. [75]

3.1.4.7.1 Lorsque la pulpe est vivante

- Réalisation d'une **pulpotomie partielle ou cervicale** afin de préserver la vitalité pulpaire et permettre ainsi le développement radiculaire et la fermeture apicale (apexogénèse)
- Application d'un produit de **coiffage : hydroxyde de calcium ou ciment phosphate (Biodentine ou MTA (Mineral Trioxide Aggregate))** sur une épaisseur de 2 à 3 mm afin de recouvrir tout le moignon pulpaire
- **Restauration de la dent** avec un matériau résistant étanche pour éviter toute contamination ultérieure
- **Evaluation clinique et radiographique** à intervalles réguliers sur plusieurs années

3.1.4.7.2 Lorsque la pulpe est nécrosée

- Préparation canalaire, nettoyage et procédure d'apexification avec **2 options possibles** :
 - **apexification avec hydroxyde de calcium entreprise sur plusieurs mois** et avec plusieurs séances de renouvellement afin de stimuler la guérison apicale et la formation d'une barrière apicale minéralisée.
 - **apexification avec un bouchon apical immédiat de ciment phosphate** qui constitue une barrière mécanique réalisée en une séance.

La procédure d'apexification requiert un plateau technique adéquat et une bonne maîtrise de l'acte.

- Obturation radiculaire définitive avec une technique de compactage de la guttapercha.
- Restauration coronaire étanche et résistante. [75]

3.1.5 Retraitement endodontique des dents permanentes matures

Le retraitement endodontique a été traité dans la recommandation « Retraitement endodontique des dents permanentes matures (1996) » de l'ANAES. Malgré l'ancienneté de cette recommandation, l'essentiel du contenu n'est pas remis en cause par les études actuelles.

3.1.5.1 Indication

Le retraitement endodontique (RTE) est indiqué face au **constat d'échec du traitement endodontique initial** et lorsqu'une **pathologie péri-apicale** ou périradiculaire d'origine endodontique est diagnostiquée et met en cause une dent ou racine dont le réseau canalaire a déjà été traité.

En l'absence de toute pathologie, lorsque le **renouvellement d'une obturation coronaire** ou lorsqu'une **reconstitution prothétique** est envisagée, **le RTE est indiqué seulement si la qualité de l'obturation est insuffisante.**

Le RTE n'est indiqué que si la dent peut être ensuite restaurée ou reconstituée de manière durable.

Chez les patients à haut risque d'endocardite infectieuse, les pulpopathies nécessitent l'extraction.

Lors de la préparation à une chirurgie de remplacement valvulaire, les malades rentrent dans la catégorie à haut risque d'endocardite infectieuse; seules seront conservées les dents pulpées ou présentant un traitement endodontique parfait, sans élargissement desmodontal, remontant à plus d'un an, et au parodonte intact. Toutes les autres dents déulpées dont le traitement endodontique est incomplet, les dents dont le support parodontal est pathologique, les racines et apex persistants seront extraits au moins quinze jours avant l'intervention cardiaque.

L'objectif du retraitement endodontique est de supprimer tout foyer infectieux potentiel ou déclaré et prévenir les récurrences par une obturation hermétique du réseau canalaire. [70]

3.1.5.2 La radiographie au cours du RTE

Le groupe d'experts recommande la prise de **trois clichés** radiologiques rétroalvéolaires:

- un cliché préopératoire
- un cliché per-opératoire pris instruments(s) canalaire(s) en place

- un cliché postopératoire.

Pour les dents ayant une ou plusieurs racines multicanalaires, un cliché supplémentaire pris selon une incidence excentrée peut s'avérer nécessaire pour dissocier les images canalaires. De même, un cliché supplémentaire peut être pris, cône de gutta-percha en place.

3.1.5.3 Critères décisionnels

Le retraitement endodontique se distingue du traitement endodontique initial par le fait que la dent à traiter est porteuse d'une restauration coronaire ou coronoradiculaire et que le réseau canalaire est obstrué. Ceci implique un aménagement ou un sacrifice de la restauration en place et donc des procédures restauratrices ultérieures à évaluer.

Les séquelles iatrogènes du traitement initial et l'obstruction de la cavité endodontique par des matériaux exogènes constituent des difficultés opératoires supplémentaires. Ces séquelles et ces obstacles sont difficiles à évaluer initialement. Ces difficultés opératoires peuvent être la source de nouvelles complications et compromettre l'issue du retraitement par voie coronaire. Toutes ces difficultés doivent être prises en compte avant décision thérapeutique.

Le patient doit être clairement informé des contraintes, du coût, des bénéfices et des risques propres au retraitement endodontique pour pouvoir donner son consentement éclairé. [70]

Avant d'entreprendre un retraitement endodontique les conditions suivantes doivent être réunies:

- L'âge et l'état général du patient sont compatibles avec l'intervention ;
- Un diagnostic étiologique, positif et différentiel concernant la dent à retraiter a été établi sur la base de l'anamnèse et des données cliniques et radiographiques ;
- La dent une fois retraitée sera durablement restaurée et fonctionnelle ;
- Un programme global de traitement intégrant le retraitement endodontique dans le plan de traitement bucco-dentaire a été arrêté en concertation avec le patient.

3.1.6 Reconstitution par amalgame

L'Afssaps a édité un ensemble de recommandations sur l'amalgame dentaire en 2005. Elles ont été élaborées suite à une actualisation du texte de l'avis de 1998 du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Le groupe de travail ayant travaillé sur le sujet émet l'avis qu'au vue de l'évaluation du rapport bénéfice/risque réalisée à partir des données disponibles, l'amalgame dentaire doit être considéré comme un matériau d'obturation de bonne qualité, ce qui justifie le maintien de son utilisation en chirurgie dentaire.

3.1.6.1 Utilisation de l'amalgame

L'amalgame reste le matériau le mieux adapté **pour la restauration des dents permanentes postérieures** en cas de prévalence carieuse élevée et de lésions multiples et étendues, notamment chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte jeune. En cas de petites lésions, les techniques adhésives, mettant en œuvre des polymères dédiés à cette technique, constituent une alternative.

Il faut éviter de placer des amalgames dentaires au **voisinage direct d'autres restaurations métalliques** afin ne pas augmenter le risque de corrosion. En particulier, il faut proscrire la mise en place d'amalgames au contact direct d'éléments en alliage de métaux précieux ou d'ancrages en laiton doré.

La pose et plus encore, la dépose des amalgames augmentent sensiblement la libération de mercure. Par précaution, ces actes doivent **être évités**, sauf indication particulière, **chez la femme enceinte**, en raison d'une plus grande sensibilité du fœtus, **ou allaitante**. Chez la mère portant des amalgames, l'allaitement maternel n'est pas contre-indiqué.

Le **retrait systématique** des amalgames dans la population générale **ne se justifie pas**. Néanmoins, la **présence de lésions lichénoïdes** localisées **au contact direct d'amalgames** peut **justifier la dépose d'obturations** par ailleurs satisfaisantes.

Compte tenu de la libération des vapeurs de mercure provoquées par l'action de peroxydes sur les amalgames, **il est déconseillé d'effectuer l'éclaircissement des dents postérieures présentant de telles reconstitutions**.

Les amalgames dentaires **ne doivent pas être utilisés** chez des patients ayant des antécédents d'**allergie au mercure** avérés et identifiés par patch tests.

Chez les patients dont le rein est fragilisé par un **antécédent de glomérulonéphrite**, les amalgames dentaires sont, par précaution, **contre indiqués**.

Les amalgames doivent être utilisés sous un conditionnement en capsules pré-dosées

La condensation de l'amalgame doit être effectuée par les moyens classiques (fouloir) sans utiliser de condenseur à ultrasons afin d'éviter la formation d'aérosols.

Si le **fraisage et le repolissage** de l'amalgame sont pratiqués, ils doivent toujours être réalisés **sous irrigation, aspiration** et autant que possible avec un champ opératoire, de préférence la digue. [4]

3.1.6.2 Recommandation de matériovigilance

Les personnes qui présentant des **troubles liés à la présence d'amalgames** dentaires doivent être orientées vers les **consultations multidisciplinaires spécialisées** mises en place par l'Afssaps en reprise par l'ANSM. Ces consultations permettront à l'agence de recueillir des informations standardisées qui feront l'objet d'évaluation périodique.

Il est recommandé aux chirurgiens-dentistes de noter dans le dossier des patients la marque et le numéro de lot des amalgames mis en place et de tenir ces références à disposition des patients qui le demandent. [4]

Le groupe de travail conclut l'ensemble de recommandations en insistant sur le fait que des stratégies d'innovation, de développement et d'évaluation des matériaux alternatifs à l'amalgames doivent être soutenues conjointement par l'industrie et les organismes de recherche scientifique. Il souligne la nécessité d'une évaluation biologique rigoureuse de ces matériaux alternatifs à l'amalgame et de la mise en place d'études cliniques du rapport bénéfice/risque de ces matériaux à long terme. C'est l'objet d'un prochain chapitre.

3.1.7 Reconstitution par matériaux composites

L'ensemble des recommandations concernant les matériaux est retrouvé dans le référentiel « Utilisation des matériaux composites de reconstitution (2000) » de l'ADF.

Les polymères de restauration sont de plus en plus préférés aux reconstitutions par amalgames pour leurs propriétés esthétiques. Les développements récents ont amélioré leurs propriétés mécaniques. Néanmoins, les propriétés chimiques entraînent une rétraction volumique du matériau lors de la prise et des endommagements interfaciaux et à cœur avec le temps.

Même après des soins méticuleux, les malades peuvent se plaindre de gênes ou de douleurs aux changements thermiques, à la pression masticatoire ou à son relâchement. Il est clair que ces phénomènes émanent essentiellement de pertes d'étanchéité à l'interface dent – matériau, accentuées avec le temps par des fluctuations

de volume. Il est aisé d'imaginer l'augmentation de leur fréquence si les étapes cliniques nécessaires à l'obtention d'une restauration collée ne sont pas respectées.

Les recommandations détaillées dans cette partie s'appliquent aux **résines composites**, aux **verres ionomères** et aux **composés hybrides**. Chaque espèce n'est pas décrite dans le détail, il s'agit de critères d'ordre général qui ne sont pas exhaustifs.

3.1.7.1 Indication et contre-indication

Les composites sont indiqués dans les reconstitutions des **dents antérieures** (carie, fractures, dyschromie). Ils peuvent également être utilisés dans les **reconstitutions postérieures de petites à moyennes étendues**. [78]

Les composites sont contre-indiqués dans les situations suivantes :

- prévalence carieuse et/ou l'hygiène buccale déficiente,
- limites sous-gingivales des préparations,
- contraintes occlusales importantes,
- bruxisme et autres parafunctions,
- allergie déclarée à un des composants constitutifs,
- destruction de grande étendue dans les secteurs postérieurs pour les reconstitutions en méthode directe.

3.1.7.2 Etapes de réalisation

3.1.7.2.1 Préparation préopératoire

Les surfaces dentaires sont détartrées et nettoyées. L'occlusion statique et dynamique doivent être contrôlées. Les matériaux de restauration sont sélectionnés en fonction de la localisation et de l'étendue de la carie (radiographie rétrocoronaire préopératoire recommandée). La teinte est choisie sur dent humide avant l'isolation de la zone opératoire.

La dent doit être isolée des fluides buccaux pendant toute la durée de la procédure clinique, si possible à l'aide d'une digue. Lors des préparations proximales, la dent contiguë est protégée de toute agression. [78]

3.1.7.2.2 Préparation coronaire

La préparation coronaire doit être **économe** des tissus sains résiduels. Dans les zones accessibles, seuls les tissus cariés sont éliminés. Dans les zones non accessibles,

l'éviction des tissus sains est effectuée à minima uniquement pour permettre l'élimination des tissus cariés.

Les **bords périphériques** sont à contours nets et d'accès facile. Les limites cavo-superficielles de la préparation tiennent compte de l'occlusion et minimisent les contacts intercuspidiens. Une matrice et un système d'écartement limitent morphologiquement le périmètre de la restauration proximale.

Après la préparation cavitaire, les tissus minéralisés sont conditionnés en respectant scrupuleusement les recommandations des modes d'emploi du produit de mordantage. Pour permettre la pénétration des systèmes adhésifs dans le tissu mordancé, la dentine doit être asséchée modérément.

En cas de **protection pulpaire**, les fonds de cavité sont choisis pour compenser la contraction volumique des matériaux composites. [78]

3.1.7.2.3 Pose du matériau

La technique d'insertion des matériaux optimise l'étanchéité de la restauration. Les matériaux composites doivent être appliqués et polymérisés par **couches successives**. Chaque couche s'appuie, si possible, **sur deux parois** (trois au plus), pour minimiser les effets de la contraction de polymérisation.

La durée d'insolation est fonction de la lampe, de l'épaisseur de la couche et de la teinte du matériau.

La restauration et le contrôle de l'occlusion réalisés, une couche de résine chargée est mise en place sur la dent et la restauration après un nouveau mordantage. [78]

3.1.7.2.4 Finition

La restauration finie, le contrôle visuel et tactile, au niveau du joint, ne doit pas révéler de défaut. La restauration doit reconstituer morphologiquement et fonctionnellement la dent.

Le contrôle en **intercuspidation maximale** est réalisé à l'aide de papiers marqueurs. Les **interférences** en latéralité et en propulsion sont éliminées. La tension du **point ou de la surface de contact** doit être contrôlée. Les débordements sous-gingivaux sont éliminés. L'espace interdentaire recréé doit permettre l'exécution des techniques d'hygiène bucco-dentaire.

Le polissage et la finition sont réalisés sans échauffement. Des bandelettes abrasives et de finition sont utilisées au niveau gingivo-proximal. Un lustrage final doit être réalisé.

Des conseils alimentaires et d'hygiène bucco-dentaire sont donnés au patient pour éviter les colorations extrinsèques. Le patient ne doit pas présenter de sensibilité postopératoire immédiate ou à court terme. [78]

3.1.8 Actualisations des recommandations

Dans ce domaine les nouvelles recommandations d'hygiène bucco-dentaire préconisées par l'UFSBD sont un exemple d'actualisation des recommandations. Ces recommandations sont plus réalistes car plus adaptées au rythme de vie des Français qui, pour la plupart, n'ont pas la possibilité de se brosser les dents hors de chez eux.

L'objectif est d'améliorer l'hygiène bucco-dentaire des patients en proposant des recommandations plus faciles à respecter en s'appuyant sur une réalité scientifique démontrée.

L'UFSBD a procédé, début 2013, à un important travail d'analyse de la littérature internationale, notamment des revues Cochrane, et a collaboré avec des structures internationales en lien avec la santé bucco-dentaire. Les recommandations françaises ont été harmonisées avec les références internationales, en particulier celles de l'*American Dental Association (ADA)*. Par exemple la recommandation de deux brossages quotidiens est déjà prônée en Grande-Bretagne, au Canada, en Inde et par l'ADA. Cette recommandation repose sur des études montrant qu'un brossage biquotidien de qualité suffit à combattre la plaque dentaire et la formation de caries. En effet, le rythme de renouvellement des bactéries responsables des caries étant de 12 heures, un rythme plus court n'apporte rien pour combattre la carie. Une autre étude montre également que c'est la qualité du brossage, et donc la manière dont il est mené, qui importe plus que sa fréquence.

Les nouvelles recommandations en matière de santé bucco-dentaire sont :

- **Deux brossages par jour pendant 2 minutes**, matin et soir, avec une brosse souple, et la technique B.R.O.S. méthode et fréquence

- 1 fois par jour à l'eau, dès la 1re dent jusqu'à 2 ans, puis avec du dentifrice jusqu'à 3 ans,
- 2 fois par jour de 3 à 8 ans,
- 2 fois par jour selon la technique B.R.O.S. à partir de 6 ans.

- Passage du **fil dentaire** tous les soirs

- Utilisation d'un **dentifrice au fluor** à partir de 3 ans avec un dosage adapté à l'âge de l'enfant

- **Visite régulière** 1 fois par an, à partir de 1 an

- **1 an** : méthode du « genoux à genoux »: Assis sur les genoux de son père ou de sa mère, l'enfant va doucement basculer en arrière, pour poser sa tête sur les genoux du praticien, assis en face de ses parents. Ce dernier pourra alors examiner sa bouche en toute tranquillité et ainsi dépister des caries du biberon, contrôler de la respiration et de la succion, sensibiliser les parents aux règles d'hygiène et d'alimentation.
- **6 ans** : examen des premières molaires définitives, évaluation de leurs sillons, examen des dents de lait, radios, contrôle respiration, phonation et déglutition, bilan d'orthodontie, technique B.R.O.S., aide au choix du dentifrice, sensibilisation hygiène et alimentation.
- **9 et 12 ans** : suivi des premières molaires définitives et des deuxièmes molaires définitives à 12 ans, bilan d'orthodontie, aide au choix du dentifrice, sensibilisation hygiène et alimentation.
- **15 et 18 ans** : suivi des dents définitives, bilan d'orthodontie, vérification dents de sagesse, sensibilisation hygiène et alimentation, tabac, alcool, piercing et drogue.
- **35 et 55 ans** : bilan parodontal et carieux, plan de traitement, dépistage du cancer buccal (55 ans), éducation thérapeutique, alerte tabac et alimentation.
- **Plus de 60 ans** : bilan et plan de traitement, interactions entre maladies, traitements et santé buccale, éducation thérapeutique et alimentation.
- **Femmes enceintes** : sensibilisation de la future mère, prévention des risques d'accouchement prématuré, bilan et soins dentaires ad hoc, sensibilisation hygiène et alimentation.

- recommandations en matière d'**alimentation** :

- Pas plus de quatre prises alimentaires par jour.
- Avoir une alimentation équilibrée : apport de protéines, lipides et glucides.
- Pas de boissons sucrées ni acides et pas de sodas, même « light ».
- Faire attention aux sucres cachés et à la consommation de sucrerie

En complément, il est recommandé de mastiquer un **chewing-gum sans sucres** après chaque prise alimentaire pendant 20 minutes. Un **bain de bouche** d'entretien peut être utilisé comme complément d'hygiène [1,76].

3.2 Recommandations en parodontologie

Les recommandations détaillées ici proviennent de la recommandation « parodontopathies : diagnostic et traitements » publiée en mai 2002 par l'ANAES et du référentiel : « prévention du risque parodontal (2000) » de l'ADF. L'évolution des connaissances en parodontologie a considérablement modifié les traitements et le pronostic des maladies parodontales. Les techniques de traitement issues du concept de parodontie médicale sont privilégiées aux soins chirurgicaux, plus invasifs et agressifs.

3.2.1 Définitions

Les maladies parodontales ou parodontopathies peuvent être définies comme des **maladies infectieuses multifactorielles**. Elles sont caractérisées par des symptômes et signes cliniques qui peuvent inclure une **inflammation** visible ou non, des **saignements gingivaux** spontanés ou provoqués, d'importance variable, la formation de **poches** en rapport avec des pertes d'attache et d'os alvéolaire, une **mobilité dentaire** et peuvent conduire à des pertes de dents.

Des indices cliniques et/ou épidémiologiques spécifiques ont été définis pour évaluer le degré d'inflammation, la présence de plaque, la présence de tartre, le niveau de l'attache clinique, les mesures de profondeur de poches. Ce sont principalement :

- **Les indices d'hygiène** : l'indice d'hygiène buccale de Greene et Vermillion, l'indice de plaque de Silness et Løe (*PI*), l'indice de plaque de O'Leary, l'indice de tartre de Marthaler (*CI*) ;
- **Les indices d'inflammation** : l'indice gingival de Løe et Silness (*GI*), l'indice de saignement parodontal (*SBI*), l'indice PMA de Massler ;
- **Les indices de besoins en traitement** : l'indice parodontal des besoins de traitement (PTNS), l'indice communautaire des besoins en soins parodontaux (CPITN) ; cet indice est actuellement utilisé pour les enquêtes épidémiologiques, les projets de santé publique et la promotion de la santé parodontale.

Les parodontopathies sont classées suivant la **classification de l'Armitage**.

Du fait de la prévalence des maladies parodontales et de leur potentielle gravité, il est recommandé de rechercher systématiquement les signes d'une maladie parodontale à l'occasion de toute visite de contrôle bucco-dentaire.[55]

3.2.2 Recommandations en fonction des facteurs des risques identifiés

Les facteurs locaux sont l'existence de caries, de tartre, la morphologie dentaire, les éventuels effets iatrogènes d'un traitement dentaire (restaurations, prothèses dentaires, traitements orthodontiques). Il est recommandé de corriger ces facteurs locaux susceptibles de favoriser ou d'aggraver une maladie parodontale. Pendant la durée du traitement orthodontique, une évaluation initiale de l'état parodontal, puis tous les trois mois, est recommandée pour prévenir ces éventuels effets iatrogènes. Pour les autres facteurs locaux une évaluation programmée est recommandée (accord professionnel). [55]

Les facteurs généraux identifiés sont soit constitutionnels soit acquis :

- *Les facteurs constitutionnels* sont l'âge, le sexe, les facteurs génétiques ;
- *Les facteurs acquis* sont les déficits immunitaires, le stress, les facteurs nutritionnels comme les déficits en vitamine C et en calcium, la consommation d'alcool et les toxicomanies, la prise de certains médicaments comme les chimiothérapies anticancéreuses, les inhibiteurs calciques, la ciclosporine A, la phénytoïne.

En pratique il est recommandé lors de la découverte d'une maladie parodontale de rechercher par l'anamnèse une maladie générale notamment un diabète (1 ou 2), une séropositivité pour le VIH. Une consultation médicale à visée diagnostique peut être alors conseillée. L'interrogatoire précise l'âge, les antécédents familiaux de parodontite, les éventuels traitements en cours, les habitudes de vie : tabagisme, niveau d'hygiène buccale, niveau socio-économique, chez la femme l'existence d'une grossesse ou d'une ménopause.

Le praticien sensibilise le patient à l'hygiène bucco-dentaire. Pour se faire, l'utilisation de modèles pédagogiques, de supports papier, audio-visuel et/ou informatique est recommandée. La plaque dentaire est montrée au patient. Un brossage est réalisé au fauteuil suivi d'une démonstration par le praticien. Le praticien vérifie ensuite la bonne compréhension et la bonne application de la technique par le patient.

Le praticien recommande 3 brossages quotidiens de 2 à 3 minutes chacun. Le praticien doit évaluer la disparition de l'inflammation clinique 1 à 2 semaines après mise en fonction des mesures d'hygiène, puis tous les 3 mois.

En cas de tabagisme, d'alcoolisme ou de toxicomanie, une prise en charge médicale peut être proposée.

Chez les patients à risque parodontal, en particulier les diabétiques (1 ou 2), les sujets infectés par le VIH, les femmes ménopausées non substituées, **un examen bucco-dentaire** systématique au moins **deux fois par an** est recommandé. La fréquence de ces examens est à adapter en fonction du patient et de l'atteinte parodontale. Chez le diabétique, l'augmentation de la glycémie est évoquée. Le praticien informe également le patient des risques d'apparition ou d'aggravation de lésions cardio-vasculaires ou d'infection pulmonaire.

Chez la femme enceinte, il est recommandé un examen clinique systématique, à la recherche de signes de maladie parodontale, dès le début de la grossesse et un examen dans les six mois qui suivent celle-ci. Les risques de naissance prématurée et de nourrisson hypotrophique en cas de parodontite sont évoqués.

Pour les patients dont le niveau socio-économique est faible, un suivi professionnel adapté doit insister sur l'éducation à l'hygiène bucco-dentaire en augmentant les visites de contrôle si nécessaire.

Il est recommandé de renforcer le suivi avec l'avancée en âge et de suivre plus particulièrement les enfants et adolescents ayant une gingivite ou des signes de parodontites pour prévenir la progression de la maladie parodontale. [55,61]

3.2.3 Examen clinique à visée parodontale

L'examen clinique parodontal doit:

- évaluer la présence et la quantité de plaque bactérienne ;
- rechercher un saignement au sondage ;
- mesurer de la profondeur des poches, le niveau d'attache clinique ;
- évaluer la mobilité et/ou les migrations dentaires.

3.2.3.1 Diagnostic clinique

Le saignement au sondage est considéré comme un indicateur de l'inflammation gingivale. Son absence est en générale un critère de stabilisation dans l'évolution de la maladie sauf chez le fumeur.

Le diagnostic de gingivite est établi en présence de signes cliniques de rougeur, œdème, hypertrophie-hyperplasie gingivale, de saignement au sondage sans perte d'attache. En présence de gingivite le patient doit être prévenu du risque d'évolution possible vers une parodontite.

La mesure de la profondeur de poche et du niveau d'attache peut se faire soit avec une sonde manuelle graduée, soit à l'aide d'une sonde à pression contrôlée avec contrôle visuel des valeurs de sondage, soit avec une sonde électronique à pression contrôlée avec enregistrement informatique des données. Il est recommandé d'utiliser le même type de sonde à chaque série de mesures.

Le diagnostic de parodontite est établi en présence de pertes d'attache. C'est un signe pathognomonique.

Lors de l'examen parodontal, il est recommandé d'établir dans le dossier du patient une carte topographique de la perte d'attache, de la profondeur des poches et de

reporter un indice d'inflammation gingivale, de saignement au sondage, de mobilité et de plaque. [55,61]

3.2.3.2 Diagnostic radiologique

Les examens d'imagerie aideront à préciser et confirmer le diagnostic. La présence de plusieurs profondeurs de sondage de 4 mm ou plus, doit amener le praticien à réaliser un bilan radiographique.

Le bilan radiologique complet en téléradiographie intra-buccale (status) réalisé à l'aide de clichés rétro-alvéolaires et rétro-coronaires est recommandé pour le diagnostic et le suivi de la maladie parodontale lorsque le sondage parodontal permet de suspecter une perte osseuse. La technique des plans parallèles dite « long cône » est préférable à celle de la bissectrice qui conduit en général à une sous-estimation de la perte osseuse.

La tomодensitométrie n'est pas recommandée en pratique courante, car, bien que plus performante que la radiographie conventionnelle, elle n'apporte pas d'élément décisif complémentaire pour la prise en charge thérapeutique du patient. Elle peut dans certaines situations être proposée en seconde intention en cas de doute diagnostique. [55,61]

3.2.3.3 Marqueurs biologiques

Le dosage des marqueurs biologiques de la maladie parodontale dans le fluide gingival pourrait avoir un intérêt diagnostique et/ou pronostique. Il pourrait avoir de l'intérêt pour identifier parmi les patients ayant une parodontite ceux qui seraient réfractaires à un traitement. À ce jour, aucun test diagnostique n'est suffisamment sensible et spécifique pour envisager son utilisation en pratique courante. Ils restent encore du domaine de la recherche clinique. [55,61]

3.2.3.4 Diagnostic microbiologique

Le diagnostic microbiologique peut faire appel à 3 méthodes : bactériologique, immunologique et moléculaire. Ces examens ne sont pas de réalisation systématique pour le diagnostic des maladies parodontales. Certains peuvent être **proposés en cas de parodontite agressive ou en cas de maladie parodontale réfractaire au traitement**. La réalisation d'examens bactériologiques avec culture et antibiogramme est conditionnée à la possibilité de disposer d'un milieu de transport assurant la survie des espèces anaérobies et capnophiles et d'un laboratoire pouvant réaliser une culture en anaérobiose. [55,61]

3.2.4 Traitement

L'objectif du traitement est de prévenir, contrôler la maladie parodontale et de réparer et/ou régénérer les tissus parodontaux lésés. Les moyens thérapeutiques disponibles sont les traitements non chirurgicaux (détartrage supra-gingival et détartrage-surfaçage), les traitements médicamenteux (antibiotiques, antiseptiques), et les traitements chirurgicaux.

Dans tous les cas, **l'éducation à l'hygiène bucco-dentaire** est une étape essentielle du traitement. Le praticien doit informer et enseigner aux patients la technique du brossage dentaire et l'encourager à un brossage dentaire régulier, idéalement après chaque repas, au minimum 2 fois par jour (matin et soir). L'usage du fil dentaire et des brosses inter-dentaires est expliqué si nécessaire. Chaque visite de suivi ou de contrôle est l'occasion de renforcer l'enseignement et la motivation à l'hygiène bucco-dentaire. [55]

3.2.4.1 Traitements non chirurgicaux

3.2.4.1.1 Traitements mécaniques

Le **détartrage** suivi d'un **polissage** est recommandé pour le traitement de la **gingivite**.

Le **détartrage-polissage** et le **surfaçage radiculaire** sont recommandés pour le traitement des **parodontites**. Le détartrage-surfaçage des lésions interradiculaires aide à la réduction de la profondeur de poche mais semble sans effet sur le niveau de l'attache.

3.2.4.1.2 Antiseptiques par voie locale

La chlorhexidine sous forme de vernis semble sans effet sur la profondeur de sondage, le niveau d'attache, le saignement au sondage et la flore bactérienne.

La chlorhexidine sur vecteur biodégradable (non encore disponible en France) pourrait être proposée en association au détartrage-surfaçage dans le traitement de poches profondes (> 5 mm).

L'irrigation sous-gingivale d'antiseptique peut être proposée en association au détartrage-surfaçage.

3.2.4.2 Antibiotiques

L'antibiothérapie est détaillée dans la partie 1 de cet ouvrage, n'est présentée ici qu'un résumé.

3.2.4.2.1 L'antibiothérapie par voie locale

L'utilisation de l'antibiothérapie locale à libération contrôlée, seule, n'a pas d'intérêt démontré pour le traitement des parodontites. Elle peut être proposée en adjuvant à une thérapeutique mécanique.

L'irrigation sous-gingivale d'antibiotiques dans le cadre du traitement de la parodontite n'est pas recommandée.

3.2.4.2.2 L'antibiothérapie par voie générale

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) précise les indications de l'antibiothérapie dans le traitement curatif des parodontites selon le risque d'infection du sujet. Deux groupes sont ainsi définis :

- **les sujets sans risque d'infection reconnue** (sujet considéré comme sain)

- **les sujets à risque d'infection** c'est-à-dire ceux avec un risque d'infection identifiée localement et/ou d'infection générale (septicémie) et ceux avec un risque d'infection liée à une localisation secondaire de la bactérie, c'est-à-dire à un nouveau foyer infectieux situé à distance du foyer primaire (endocardite infectieuse, infection sur prothèse articulaire).

L'antibiothérapie est recommandée chez les sujets à risque d'infection au cours du traitement des parodontites.

L'antibiothérapie est non justifiée chez les sujets sains au cours des gingivites chroniques et de l'abcès parodontal, son intérêt est non déterminé lors des parodontites chroniques. En 2^e intention, l'antibiothérapie peut être associée au traitement mécanique.

Le choix de l'antibiotique est également guidé par la forme clinique, par la sévérité de l'infection ou éventuellement adapté au résultat de l'antibiogramme.

Un schéma présent en annexe montre en fonction du diagnostic les traitements possibles des parodontopathies (cf. ANNEXE 6)

3.3 Recommandations en chirurgie bucco-dentaire

L'ANAES a élaboré une recommandation en chirurgie-dentaire :

- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires (1997).

Les publications de l'HAS concernant la chirurgie sont :

- Prévention et traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale (2005),
- Amputation et/ou séparation radiculaire ou coronoradiculaire d'une dent (2005),
- Ostéoplastie soustractive sur 1 secteur de 1 à 3 dents, de 4 à 6 dents ou de plus de 6 dents (2005).

Ces publications sont des rapports d'évaluation exposant les indications, le protocole et le bénéfice attendu des actes chirurgicaux décrits. Elles peuvent être considérées comme des recommandations puisque le groupe de travail conclut que ces actes sont en accord avec les données actuelles de la science.

L'ADF a publié plusieurs référentiels dans ce domaine :

- Référentiel « les avulsions » (2001),
- Référentiel « examen et aménagement des tissus muco-gingivaux » (2001).

La SFCO a réalisé 4 publications de recommandations :

- Emploi des vasoconstricteurs en odonto-stomatologie (2003),
- Prise en charge des patients sous agents antiplaquettaires en odontostomatologie (2005),
- Prise en charge des patients sous traitement anti-vitamines K en chirurgie bucco-dentaire (2006),
- Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires (2012).

L'ensemble de ces recommandations a été développé selon cinq axes reprenant le schéma classique de tout acte chirurgical:

- Indication de l'acte chirurgical,
- Phase préopératoire,
- Anesthésie,
- Phase opératoire,
- Phase post-opératoire.

Tout acte chirurgical nécessite une prescription de médicaments, ne serait-ce que des antalgiques. L'ensemble des recommandations concernant la prescription est détaillé dans le tome 1 de cet ouvrage.

3.3.1 Indication des actes décrits dans les recommandations existantes

Ce chapitre reprend les indications des actes décrits dans les recommandations « Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires (1997) », « Amputation et/ou séparation radiculaire ou coronoradiculaire d'une dent (2005) » et « Ostéoplastie soustractive sur 1 secteur de 1 à 3 dents, de 4 à 6 dents ou de plus de 6 dents (2005).

3.3.1.1 Indications de l'avulsion des 3^e molaires mandibulaires

L'avulsion des 3^e molaires mandibulaires est un acte courant trop souvent systématisé. Une troisième molaire mandibulaire ne doit pas être avulsée systématiquement pour le seul motif d'inclusion, de rétention ou d'enclavement. Il existe une grande variabilité des pratiques relatives à l'avulsion des 3^e molaires mandibulaires.

L'étude de Knutsson, portant sur l'indication d'avulsion de 3^e molaires mandibulaires asymptomatiques, a conduit 30 chirurgiens-dentistes généralistes à donner un avis sur 36 3^e molaires mandibulaires. Chaque cas a été dupliqué afin de déterminer la fiabilité intra-individuelle. Selon les praticiens, le nombre de molaires à extraire variait de 0 à 26. Il n'y a pas eu un seul cas pour lequel tous les praticiens proposaient l'extraction comme unique attitude thérapeutique. La fiabilité intra-individuelle moyenne était de 92 % (amplitude de 69 % à 100 %).

Cette étude et de nombreuses autres prouvent la grande variabilité des pratiques. C'est pourquoi l'ANAES a décidé d'élaborer un ensemble de recommandations permettant de guider les praticiens dans leurs choix thérapeutiques concernant l'avulsion des 3^e molaires mandibulaires. Ces recommandations sont présentées sous forme de tableaux détaillant les différentes situations cliniques en indiquant l'avulsion ou la conservation des 3^e molaires mandibulaires.

L'intitulé de ces tableaux présents en annexe (cf. ANNEXE 6) est :

- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires en position normale sur l'arcade dentaire et avec un environnement parodontal satisfaisant
- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires incluses
- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires retenues

- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires enclavées
- Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires en désinclusion.

Il est important de définir les termes qualifiant les différentes situations cliniques :

- Une **dent permanente incluse** est une dent **mature** qui n'a pas fait son éruption après la date physiologique et dont le sac péricoronaire ne présente pas de communication avec la cavité buccale. Une dent incluse est recouverte ou non de tissu osseux, mais totalement par la muqueuse buccale.
- Une **dent en désinclusion** est une dent préalablement incluse, qui devient exposée au milieu buccal.
- Une **dent retenue** est une dent **immature**, gênée dans son éruption, et qui conserve un potentiel évolutif. L'édification radiculaire n'est pas terminée (apex ouvert). Avec la maturation de la dent, la rétention évolue vers l'inclusion ou l'enclavement.
- Une **dent enclavée** est une dent **mature**, incluse ou non, dont l'éruption s'arrête du fait d'un obstacle. L'obstacle étant éliminé, une dent qui conserve un potentiel évolutif peut poursuivre son éruption.

Chacune de ces situations fait l'objet d'un tableau qui en fonction de facteurs cliniques associés, indique ou non l'avulsion des 3^e molaires mandibulaires.

Ce que l'on peut retenir :

La conservation est indiquée si la dent n'est pas impliquée dans un processus pathologique et si le patient contribue, par une hygiène adaptée, à la santé des tissus environnants.

L'avulsion est indiquée quand :

- la dent est impliquée dans un processus infectieux (infections, kystes ou tumeurs),
- la dent est cariée et non restaurable,
- la face distale de la 2^e molaire mandibulaire est cariée,
- présence d'une atteinte parodontale en distal de la deuxième molaire mandibulaire en rapport avec la présence de la 3^e molaire mandibulaire (perte osseuse > 4mm),
- lors de chirurgie orthognatique.

D'autres cas particuliers sont décrits dans les tableaux. Il est à noter que certaines situations n'ont pas fait l'objet d'étude au moment de l'élaboration de ces recommandations. Le groupe de travail n'a donc pas pu émettre de recommandations formelles pour ces situations cliniques. Une actualisation de ces recommandations est donc souhaitable. [38]

3.3.1.2 indications de l'amputation et de la résection radiculaire d'une dent

L'amputation radiculaire consiste en l'élimination d'une racine en préservant l'anatomie coronaire ; la résection radiculaire est l'élimination d'une racine avec sa partie coronaire.

Les indications sont les suivantes :

- perte osseuse sévère affectant une ou plusieurs racines,
- atteintes interradiculaires de classe II ou III,
- proximité défavorable d'une racine avec des dents voisines,
- fracture radiculaire, perforations, caries radiculaires ou résorption radiculaire intéressant une ou plusieurs racines,
- quand le traitement endodontique d'une racine spécifique ne peut être correctement réalisé.

Les contre-indications sont les suivantes :

- os de soutien des racines restantes insuffisant,
- situations anatomiques défavorables (par exemple racines convergentes ou fusionnées, long tronc radiculaire),
- inégalité significative des hauteurs osseuses adjacentes proximales,
- impossibilité de réaliser un traitement endodontique pour les autres racines,
- manque d'utilité des racines restantes,
- impossibilité de restauration des racines restantes [6].

3.3.1.3 Indications de l'ostéoplastie soustractive

Le but de la chirurgie résectrice est d'éliminer les défauts osseux, mais aussi d'obtenir une architecture gingivale permettant une bonne maintenance avec une profondeur de poche inférieure à 3 mm.

Les indications sont :

- le traitement des défauts infra-osseux dans la maladie parodontale
- la correction d'excroissances osseuses (tori)
- les élongations coronaires à visée préprothétique, restauratrice et esthétique, et afin de rétablir un espace biologique adéquat dans les situations où les gingivectomies ne sont pas indiquées.

Une évaluation de l'importance des défauts, de la base de la lésion, et des limites du défaut par rapport aux dents adjacentes est menée avant toute correction. [54]

3.3.2 Phase préopératoire

Une phase préopératoire est nécessaire à tout acte chirurgical. Les recommandations détaillées ici peuvent s'appliquer quel que soit l'acte chirurgical.

Le praticien doit procéder à :

- une **anamnèse médicale** ou à la réactualisation de ses données. Au cours de cette anamnèse doivent être recherchés les antécédents médicaux, chirurgicaux et familiaux, l'environnement socio-professionnel, les allergies et les troubles de l'hémostase, les antécédents de complications liées à des avulsions ou à des soins dentaires, les traitements médicaux en cours (nature, durée, posologie) et la consommation d'alcool, de tabac ou de drogue. Les résultats de cette anamnèse médicale sont consignés dans le dossier du patient.

- un **examen clinique**. Il permet de découvrir l'existence d'affections bucco-faciales, les difficultés opératoires éventuelles liées à l'environnement anatomique et l'hygiène bucco-dentaire du patient.

- un **bilan radiographie**, notamment dans le cadre des avulsions. Ce bilan permet d'analyser les structures anatomiques et de prédire les difficultés opératoires

- prescrire des **examens biologiques** en cas de nécessité. Il pourra ainsi définir les précautions pré, per et postopératoires.

- **informer le patient** et s'assurer de son consentement pour l'acte chirurgical qui sera réalisé. Il faut également informer le patient sur les éventuelles douleurs postopératoires. Cette information fait partie de la stratégie de prévention des douleurs postopératoires et améliore la satisfaction du patient. Il est donc recommandé de :

- délivrer les informations sur le déroulement de l'intervention car cela contribue à rassurer et à diminuer la douleur postopératoire chez les patients **faiblement anxieux** ;

- adapter ces informations chez les patients présentant d'emblée un **état anxieux important**, car elles peuvent majorer leur anxiété.

Il est recommandé d'apporter verbalement les informations au cours de la consultation préopératoire et, éventuellement, de les compléter par un texte écrit reprenant les éléments évoqués lors de l'entretien.

Avant tout acte le praticien doit s'assurer que le patient n'est pas à jeun. [42,63]

Concernant les patients sous anti-vitamine K (AVK)

Un contact préalable avec le médecin responsable du suivi du traitement par AVK du patient est recommandé.

Un bilan biologique donnant au moins la valeur de l'INR (*International Normalized Ratio*) est réalisé dans les 24 heures avant l'intervention chirurgicale.

La prise en charge de ce type de patients peut se faire en pratique de ville par des praticiens disposant du plateau technique nécessaire (les techniques d'hémostase locale sont indispensables et systématiquement associées), pour des patients dont l'INR est inférieur ou égal à 3 et pour des actes sans risque hémorragique ou à risque hémorragique modéré. Ces actes sont : les soins conservateurs, les soins prothétiques supra-gingivaux, l'anesthésie péri-apicale, intraligamentaire ou intraseptale, le détartrage, l'avulsion dentaire en secteur localisé (inférieur à 3 dents), l'implant unitaire, et le surfaçage. Pour tous ces actes, il n'existe pas d'indication d'arrêt ou de relais des AVK.

Une prise en charge hospitalière est recommandée si l'INR est supérieur à 3 et/ou si le risque hémorragique est élevé et/ou s'il existe un risque médical associé (notamment un patient traité par l'association AVK / agents antiplaquettaires). L'instauration d'un relais du traitement par AVK à l'aide d'HBPM (Héparines De Bas Poids Moléculaire) ou d'HNF (Héparines Non Fractionnées) en milieu hospitalier avant, pendant et après la phase chirurgicale est possible mais doit rester exceptionnelle. [66]

Concernant les patients sous antiagrégant plaquettaire (AAP)

Aucun examen biologique n'est actuellement suffisamment performant pour prédire le risque hémorragique lié à la prise d'un AAP. La prescription préopératoire d'un temps de saignement (TS) est inutile. L'évaluation du risque de saignement repose essentiellement sur l'interrogatoire médical et l'examen clinique.

L'arrêt du traitement par AAP avant des soins dentaires n'est pas justifié. La prise de décision entre une prise en charge au cabinet dentaire ou en milieu hospitalier doit être guidée par le résultat de l'évaluation individuelle préopératoire des risques

cardiovasculaires et hémorragiques propres à chaque patient. Le recours systématique à une prise en charge hospitalière n'est pas justifié. [65]

Une fiche synthétisant la prise en charge des patients présentant un risque hémorragique est disponible à la fin de cet ouvrage.

3.3.3 Prescription médicamenteuse

L'ensemble des recommandations a été décrit dans le tome 1 de cet ouvrage.

3.3.4 Les mesures d'hygiène et d'asepsie

Ces mesures varient en fonction de l'acte réalisé. Elles seront plus strictes pour un acte d'implantologie que pour une avulsion. L'ensemble des mesures ne sera pas décrit ici et fera l'objet d'un prochain ouvrage. [42]

3.3.5 L'anesthésie

L'anesthésie est énoncée dans trois recommandations de la SFCO « Emploi des vasoconstricteurs en odonto-stomatologie (2003) », « Prise en charge des patients sous agents antiplaquettaires en odontostomatologie (2005) », « Prise en charge des patients sous traitement anti-vitamines K en chirurgie bucco-dentaire (2006) », dans le référentiel « les avulsions (2001) de l'ADF et dans la recommandation « Prévention et traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale (2005) » de la HAS.

3.3.5.1 Utilisation de vasoconstricteur

L'association d'un vasoconstricteur à la solution anesthésique en anesthésie odonto-stomatologique locale par infiltration est indiquée car le vasoconstricteur diminue le passage intravasculaire du mélange injecté et assure ainsi une augmentation de la durée et de la profondeur de l'anesthésie tout en réduisant les effets systémiques de la solution.

L'**adrénaline** est la principale molécule utilisée. Pour la lidocaïne à 2 %, l'articaine à 4% et la mépivacaïne à 2%, une solution à **1/200000** permet une durée d'action suffisante pour la majorité des actes odonto-stomatologiques.

Des interactions médicamenteuses sont possibles avec les bêtabloquants non sélectifs, il est recommandé d'utiliser des solutions anesthésiques les plus faiblement dosées en vasoconstricteur. Les vasoconstricteurs seront proscrits au moins 24 heures

après la consommation de cocaïne pour permettre l'élimination de la drogue et de ses métabolites actifs.

L'utilisation de vasoconstricteur est contre-indiquée chez les patients présentant un **phéochromocytome** ou un **os irradié au-delà de 40 Gy**. Les injections intra-osseuses d'anesthésique local adrénaliné doivent être évitées chez les patients arythmiques. Les patients sous digoxine et ceux atteints d'arythmies atrio-ventriculaires doivent être traités sous monitoring en milieu hospitalier disposant d'une structure de réanimation lorsqu'une anesthésie locale avec ou sans vasoconstricteur est nécessaire.

En cas de diabète déséquilibré et instable, avec passage brutal de l'hypo à l'hyperglycémie, les quantités d'anesthésique local avec vasoconstricteur seront modérées de façon à tenir compte du caractère hyperglycémiant de l'adrénaline.[25,63]

3.3.5.2 Technique

Le type d'anesthésie dépend de la nature de l'acte. L'injection d'une solution anesthésique avec ou sans vasoconstricteur doit toujours être **effectuée lentement** (1ml par minute) et **de façon fractionnée** afin de surveiller les signes éventuels d'un effet délétère de l'injection.

Lorsque l'injection a lieu dans un territoire bien vascularisé, un **test d'aspiration négatif** est un préalable constant à l'injection. La plus petite dose efficace est toujours recommandée. Les anesthésies locorégionales sont déconseillées pour les patients sous AVK au long cours ou sous AAP. Il est recommandé de pratiquer une ALR uniquement en cas d'échec ou d'impossibilité de réaliser une anesthésie locale. Le choix d'une aiguille avec un diamètre externe maximum de 27 Gauge ou 0,40 mm, et une injection lente permettent de limiter le traumatisme tissulaire.

L'anesthésie intra-ligamentaire est contre-indiquée chez les patients à haut risque d'endocardite infectieuse.

Le matériel utilisé (aiguille, cartouche anesthésique) doit être à usage unique.

Avant de commencer l'acte, le praticien s'assure de la qualité de l'anesthésie. [42,63,65,66]

3.3.6 L'acte opératoire

Les actes décrits ici proviennent du référentiel « les avulsions (2001) » de l'ADF, et des publications de la HAS « Amputation et/ou séparation radiculaire ou coronaradiculaire d'une dent (2005) » et « Ostéoplastie soustractive sur 1 secteur de 1 à 3 dents, de 4 à 6 dents ou de plus de 6 dents (2005) ».

3.3.6.1 Concernant l'avulsion dentaire

Lors d'une avulsion, si la dent ou la racine n'est pas directement accessible, le praticien réalise un lambeau d'accès mucopériosté, une résection osseuse ou une section coronaire ou une séparation radiculaire, si elle permet de simplifier l'intervention.

Une fois la dent avulsée, le praticien effectue une révision complète du site opératoire en s'assurant de l'avulsion totale de la dent et en éliminant tout débris résiduel. L'absence de fracture des tables osseuses et de toute aspérité doit être vérifiée.

Lorsque le site le permet, il est suturé pour permettre un rapprochement, une coaptation des berges ou un repositionnement du lambeau.

Pour les patients sous AVK ou sous AAP, la mise en place d'un matériau hémostatique résorbable intra-alvéolaire doit être systématique. Toute plaie intrabuccale doit être suturée. Les fils de suture peuvent être résorbables ou non. Les points doivent être unitaires. Une compression locale doit être mise en place immédiatement en post-opératoire pendant au moins 10 minutes. [42]

3.3.6.2 Concernant l'amputation ou la résection radiculaire

Que ce soit l'amputation ou la résection radiculaire, deux étapes doivent être considérées :

- **la phase endodontique** : le traitement endodontique doit toujours être réalisé, en première intention,
- **la phase chirurgicale** : la séquence opératoire de l'amputation ou de la résection radiculaire est :
 - la réalisation d'un lambeau,
 - la section et l'avulsion de la racine,
 - la réfection du site pour éliminer toute arête osseuse, et obtenir une architecture positive,
 - la suture du lambeau.

Durant la chirurgie, les zones anguleuses et les irrégularités tissulaires résiduelles seront rectifiées, afin d'éviter des échecs ultérieurs particulièrement au maxillaire. L'objectif sera d'obtenir le meilleur compromis entre économie tissulaire, pour réduire les risques de fracture et la recherche de surfaces planes pour permettre un bon contrôle de l'hygiène.

Il est donc essentiel d'intégrer des recommandations à la fois endodontiques, parodontales et prothétiques pour améliorer l'efficacité de l'acte, et assurer un bon pronostic des dents traitées. [6]

3.3.6.3 Concernant l'ostéoplastie soustractive

C'est une chirurgie parodontale modifiant le support osseux des dents. On distingue l'**ostéoplastie** qui est le remodelage des procès alvéolaires, afin d'obtenir un contour du tissu osseux physiologique sans diminuer le niveau d'attache, et l'**ostéoectomie** qui consiste à exciser de l'os de support.

La **chirurgie osseuse soustractive** rassemble les bénéfices thérapeutiques de l'ostéoplastie et de l'ostéoectomie, en cherchant à reproduire une anatomie osseuse idéale en repositionnant les tissus gingivaux plus apicalement que le niveau d'origine. Elle supprime toute poche parodontale profonde ou niche écologique favorisant l'expansion de la flore parodontale pathogène.

Un lambeau mucopériosté épais est levé pour accéder aux plans profonds, et positionné plus apicalement que le niveau de la crête alvéolaire : lambeau positionné apicalement. Des considérations spécifiques d'aménagement des tissus mous sont prises en compte particulièrement lorsqu'il y a des exigences esthétiques ; une technique de préservation papillaire, par des incisions horizontales déportées en palatin au maxillaire, permet de soulever les papilles inter-proximales, d'aménager le tissu osseux sous-jacent, et d'engager, après sutures, une cicatrisation de première intention.

Tout remodelage de l'os alvéolaire sera économe de tissu osseux, non agressif, privilégiant des formes convexes douces. La présence d'une anatomie inversée dans les aires inter-proximales détruites par la maladie, oblige à recourir à une ostéoectomie des parois vestibulaires linguales et/ou palatines, afin d'inverser la morphologie, et à recréer une zone de convexité en tous sens.

La chirurgie propose un compromis entre la quantité d'os à éliminer pour obtenir une morphologie tissulaire normale et la résorption intrinsèque liée à l'élévation des tissus muqueux. Elle ne doit compromettre en rien le pronostic des dents (rapport couronne/racine principalement). [54]

3.3.7 Phase post-opératoire

Les recommandations décrites dans cette partie sont applicables à l'ensemble des actes chirurgicaux.

Le praticien contrôle le site opératoire et vérifie l'hémostase avant de libérer le patient. Dans les cas d'interventions chirurgicales hémorragiques, lorsque les patients sont sous AVK ou sous AAP l'utilisation de colle biologique et/ou d'agent antifibrinolytique est recommandée.

En cas d'hémorragie post-opératoire, la règle est la reprise chirurgicale. Après anesthésie locale, la plaie est réouverte et examinée, les procédures d'hémostase locale sont ensuite reprises. Une exploration de l'hémostase, comprenant la mesure de l'INR et la numération plaquettaire, doit être réalisée. Dans le cas où le saignement persiste malgré la reprise de l'hémostase, le patient doit être hospitalisé. Tout patient traité par AVK ou AAP ayant une complication hémorragique post-opératoire doit pouvoir contacter un praticien compétent dans la gestion de ce type de patients ou un service hospitalier d'odontologie ou de stomatologie d'astreinte. [65,66]

Si l'hémostase est correcte, le praticien redresse progressivement le patient, le fait lever et s'assure de son aptitude à quitter le cabinet par ses propres moyens. Le praticien rappelle les suites opératoires habituelles et les moyens de les limiter et donne les conseils d'hygiène et d'alimentation post-opératoires.

Pour chaque acte un antalgique est prescrit dès la fin de l'acte, à posologie constante et à heures fixes, pendant au moins 72 heures. Un bain de bouche antiseptique est également prescrit à effectuer 24 heures après l'intervention. Le praticien rappelle au patient la nécessité de respecter les modalités de la prescription.

Si nécessaire, un rendez-vous est fixé pour évaluer la cicatrisation, contrôler les suites opératoires et déposer les sutures. [42]

3.3.8 Recommandation en cours d'élaboration : les nouveaux anticoagulants

En 2008 les **nouveaux anticoagulants oraux** (NACO) sont arrivés sur le marché : le rivaroxaban (Xarelto[®]), le dabigatran etexilate (Pradaxa[®]) et l'apixaban (Eliquis[®]).

Les NACO représentent, à l'heure actuelle, une faible part de la prescription d'anticoagulants mais l'extension de leur indication notamment dans le traitement de la maladie thromboembolique et la fibrillation auriculaire devrait augmenter leur utilisation.

Leurs mécanismes d'actions sont différents des AVK : ils n'agissent qu'à un seul moment dans la cascade de la coagulation et sont des inhibiteurs spécifiques.

Autre spécificité des NACO, ils permettent de se passer d'une surveillance mensuelle de l'anticoagulation.

A ce jour il n'existe pas de protocole synthétique permettant la prise en charge des patients sous NACO lors de gestes et actes chirurgicaux en ambulatoire. Des **recommandations de la Société Française de Chirurgie Orale** sont à venir.

Pour l'utilisation des NACO dans le cadre d'une chirurgie buccodentaire, l'étude de Sié et collaborateurs recommande une fenêtre thérapeutique sans prise médicamenteuse de NACO autour de l'acte chirurgical: saut de la prise la veille au soir et reprise 24 heures après l'intervention du NACO, dans le cadre des chirurgies à faible risque hémorragique.

La Société Européenne de Cardiologie, classe les actes de chirurgie buccodentaire dans les actes pour lesquels il n'est pas forcément nécessaire d'arrêter les NACO. Ces actes comprennent: l'extraction d'une à trois dents, l'incision d'abcès, la pose d'un implant, la chirurgie parodontale.

Elle recommande d'effectuer l'acte à distance du pic de concentration des NACO, c'est-à-dire 12 heures après la dernière prise.

Cependant pour ces mêmes actes, il est possible de supprimer une prise.

En conclusion: l'intervention est recommandée 12 h après la dernière prise de dabigatran ou rivaroxaban, avec suppression de la prochaine prise. Ce qui revient à une fenêtre thérapeutique de 24 heures sans prise de NACO après la chirurgie buccodentaire.[46]

3.4 Recommandations en prothèse adjointe

La **HAS** a publié trois recommandations en 2006 dans ce domaine :

- Pose d'une prothèse amovible définitive complète ;
- Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique ;
- Pose d'une prothèse amovible de transition complète unimaxillaire à plaque base résine.

Chacune de ces recommandations détaille les indications et le protocole de réalisation des actes décrits.

L'**ADF** propose le référentiel portant sur « Les empreintes (2001) ».

Ce référentiel reprend les critères généraux s'appliquant à toutes les empreintes et les critères spécifiques aux empreintes en prothèse amovible totale et en prothèse amovible partielle.

3.4.1 Prothèse amovible définitive complète

Ce chapitre reprend la recommandation « pose d'une prothèse amovible définitive complète (2006) » de la HAS et le référentiel « Les empreintes (2001) » de l'ADF.

3.4.1.1 Etapes de réalisation

3.4.1.1.1 Empreinte primaire

C'est une reproduction fidèle des **tissus non mobilisés** constituant la surface d'appui de la prothèse. Cette empreinte est réalisée sur des tissus à l'état de repos, donc après préparation tissulaire si nécessaire.

Les paramètres cliniques à évaluer avant la prise d'empreinte sont :

- l'amplitude d'ouverture buccale.
- le volume et la mobilité de la langue.
- la quantité et la qualité de la salive.
- l'importance d'un réflexe nauséux.
- la capacité de coopération du patient.
- la qualité des surfaces d'appui

Le porte-empreinte de série est choisi en fonction de la distance inter-tubérositaire ou inter-trigone et du degré de résorption. Il est éventuellement adapté à

l'aide de cire. Le porte-empreinte maxillaire est adapté au niveau de la zone de flexion du voile. Le porte-empreinte mandibulaire est adapté au niveau de la zone sublinguale et dans les niches rétro-mylohyoïdiennes.

Le matériau (plâtre, alginate) est choisi en fonction de l'aptitude du praticien à le manipuler, des conditions anatomiques (plâtre indiqué en cas de crêtes flottantes, alginate de classe A en cas de contre-dépouilles), des conditions biologiques (salive, réflexe nauséux, etc.). La conservation et l'utilisation (dosage, temps de travail, temps de prise) des matériaux utilisés doivent respecter les recommandations du fabricant.

Une fois l'empreinte réalisée, le praticien vérifie que les différents éléments anatomiques favorables sont enregistrés.

Une fois l'empreinte réalisée, elle est décontaminée par une méthode adaptée aux matériaux utilisés. Avant son moulage, l'empreinte est conservée dans les conditions adaptées aux matériaux utilisés.

Les limites du futur porte-empreinte individuel sont tracées sur le modèle coulé à partir de l'empreinte. Les points particuliers (zones à décharger, zones d'émergence nerveuse, etc.) sont soulignés.[44,60]

3.4.1.1.2 Empreinte secondaire

Un porte-empreinte individuel (PEI) est élaboré à partir d'un modèle issu du traitement de l'empreinte primaire. Il est réalisé, soit en true-base soit en résine autopolymérisable ou photopolymérisable, surmonté d'un bourrelet de Stent's préfigurant l'arcade dentaire. La confection d'un P.E.I. impose d'abord la réalisation de différents tracés.

Ce PEI doit être construit selon l'axe des crêtes, et est totalement ou partiellement espacé selon les zones à décharger, le matériau et la technique d'empreinte utilisés.

Le PEI est réglé en bouche. Le praticien contrôle la stabilité du porte-empreinte, la position et l'orientation du bourrelet de préhension, les limites du porte-empreinte (qu'il peut tracer à l'aide d'un crayon dermographique) puis règle et adapte la longueur des bords. Les zones à ne pas déplacer sont déchargées sur l'intrados du porte-empreinte individuel.

Une fois le PEI réglé, le praticien peut réaliser l'empreinte secondaire permettant d'**enregistrer les surfaces d'appui ostéomuqueuse et le jeu de la musculature périphérique**. A l'arcade maxillaire, il réalise un joint périphérique. A l'arcade mandibulaire, il réalise un joint sublingual et vérifie que le porte-empreinte englobe les trigones rétro-molaires et exploite les niches rétromylohyoïdiennes.

L’empreinte est ensuite surfacée : le matériau est choisi en fonction de l’anatomie des arcades et de la voûte palatine et de l’importance de la salivation. La fluidité du matériau est choisie en fonction de l’état de la muqueuse.

La qualité des empreintes primaires et secondaires est essentielle, et contribuera à l’obtention des valeurs de **sustentation** (surface d’appui), de **rétenion** (joint périphérique) et de **stabilisation** (limites et volumes des bords prothétiques ainsi que surfaces polies stabilisatrices) de la future prothèse. [44,60]

3.4.1.1.3 Enregistrement de la RIM

L’empreinte secondaire est coffrée et coulée en vue de l’élaboration des bases d’occlusion qui vont permettre de préciser le rapport intermaxillaire. Cette étape permet l’enregistrement de la **dimension verticale** et de la **relation centrée**, puis transfert sur articulateur.[60]

3.4.1.1.4 Essayage des dents sur cire

Le praticien choisit la teinte des dents artificielles et envoie l’information au prothésiste pour la réalisation de maquettes en cire. Ces maquettes permettent un **essayage esthétique et fonctionnel**. [60]

3.4.1.1.5 Livraison

Le praticien contrôle les prothèses au retour du laboratoire puis essaie la prothèse en bouche. Le praticien réalise une **équilibration occlusale** qui doit être précise afin d’assurer à long terme la préservation des surfaces d’appui prothétique, grâce à la répartition harmonieuse des charges occlusales et à l’orientation des forces assurant stabilisation et rétenion prothétique.

Des séances ultérieures de mise au point lors de la phase d’apprentissage du patient sont prévues avec conseils et retouches au niveau des zones douloureuses, puis contrôles à 3 mois et une fois par an. [60]

3.4.2 Stellite

Ce chapitre reprend la recommandation « pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique (2006)» de la HAS et le référentiel « Les empreintes (2001) » de l'ADF.

3.4.2.1 Indications

Édentement intercalaire, plus particulièrement de longue portée, et **édentement postérieur**, quand les solutions prothétiques fixées et les solutions implantaires ne sont pas envisageables pour des raisons médicales, biologiques, morphologiques ou économiques. [59]

3.4.2.2 Critères de qualités

Idéalement, une prothèse doit répondre aux impératifs suivants :

- être réalisée dans un matériau **biocompatible**
- **être rigide**, afin de permettre une distribution équitable des stress fonctionnels
- **épouser fidèlement et durablement les structures d'appui choisies**, et ne pas les blesser lors de l'insertion ainsi que pendant les sollicitations fonctionnelles, grâce à l'orientation des forces masticatrices selon les axes des dents supports
- **ne couvrir que les tissus strictement nécessaires**, et provoquer le moins de sur-contours possible ; la possibilité de décolletage étant favorable au parodonte des dents restantes.

La prothèse étant partiellement métallique doit répondre à certaines exigences :

- **résistance à la fracture** avec un module d'élasticité élevé qui lui confère une grande rigidité
- **résistance au ternissement** et à la corrosion
- **amélioration du confort du patient** : la réalisation d'un palais plus fin en métal, avec une coulée plus précise que la résine, améliore l'adaptation du châssis, l'élocution, la conductivité thermique, la rétention en absence de salive (xérostomie).

Toutefois, quelques inconvénients existent : augmentation du poids de la prothèse, excepté avec le titanium. [59]

3.4.2.3 Etape de réalisation

Une phase préliminaire de traitement des pathologies et de préparation des structures anatomiques destinées à améliorer l'intégration et le pronostic de la prothèse est nécessaire. Dans les cas les plus complexes, la réalisation de modèles d'étude montés sur articulateur en relation centrée est nécessaire. [59]

3.4.2.3.1 Empreinte primaire

Le porte-empreinte utilisé est rigide. Sa taille est choisie en fonction de la largeur de l'arcade. Il est ensuite essayé et modifié si nécessaire avec de la cire pour englober la totalité de la surface d'appui ostéomuqueuse et les dents.

Un adhésif spécifique est utilisé puis laissé séché le temps suffisant pour prévenir tout décollement.

Avant l'empreinte les mucosités salivaires sont éliminées.

Lors de l'empreinte une **enduction digitale** des surfaces dentaires est réalisée. Puis le porte-empreinte, chargé d'alginat, peut être inséré. Le dosage, la préparation et le temps de gélification recommandés par le fabricant sont respectés.

La désinsertion s'effectue selon l'axe dentaire, en un seul temps bref.

L'empreinte est rincée, contrôlée puis décontaminée. Elle est ensuite coulée ou conservée en atmosphère humide dans un emballage hermétiquement clos en attendant son traitement.[44,59]

3.4.2.3.2 Analyse au paralléliseur et coronoplastie

Le paralléliseur, appareil d'analyse et de mesure, permet d'objectiver les obstacles anatomiques à l'insertion aisée et non traumatogène, de révéler les zones exploitables pour la stabilisation et la rétention de la prothèse, avec mise en évidence des zones coronaires utilisables pour les appuis dentaires et les moyens de rétention de la prothèse. Elle permet également d'apprécier les corrections à apporter aux structures anatomiques, qui seront déterminantes pour le choix d'un axe d'insertion atraumatique de la prothèse. L'analyse au paralléliseur est indispensable avant les empreintes secondaires.

Elle est suivie des préparations en bouche des surfaces de guidage, des appuis occlusaux et cingulaires.[59]

3.4.2.3.3 Empreinte secondaire

Sur le modèle primaire obtenu, un **porte-empreinte individuel** rigide, est élaboré, ajusté sur les crêtes et espacé des dents et des zones de contre-dépouille. Le porte-empreinte individuel est essayé, l'extension de ses bords est réglée en mobilisant la musculature périphérique.

L'**enregistrement fonctionnel** des bords est réalisé en regard des secteurs édentés. Le matériau d'empreinte (nature et viscosités) est choisi en fonction de la dépressibilité tissulaire, du temps de travail et de la reproduction des détails.

Le porte-empreinte individuel est encollé avec un adhésif spécifique en respectant le temps de séchage. Les espaces inter-dentaires importants sont comblés avant l'empreinte pour prévenir toute déchirure du matériau.

Le matériau est injecté sur les préparations dentaires et dans le porte-empreinte individuel. La musculature périphérique est animée pour un enregistrement fonctionnel. Le temps de prise étant respecté, la désinsertion de l'empreinte se fait d'un geste uni-axial.

L'empreinte est rincée, examinée et décontaminée. Le praticien s'assure de la qualité de la reproduction des coronoplasties et de l'état de surface du matériau. L'empreinte est moulée avec un plâtre dur après coffrage des bords.

Le tracé du châssis est réalisé sur le modèle obtenu qui est envoyé au laboratoire pour la fabrication de l'armature.[44,59]

3.4.2.3.4 Empreinte fractionnée

Dans les cas d'un **édentement mandibulaire en extension**, l'empreinte est fractionnée. Après réalisation du châssis métallique des selles porte-empreintes en résine sont adaptées sur le châssis et leurs limites vérifiées en bouche en mobilisant la musculature périphérique.

Une empreinte est réalisée, le châssis étant maintenu par pression digitale sur les éléments métalliques, un enregistrement fonctionnel des bords est réalisé en regard des selles édentées.

Le reste de la procédure d'empreinte reste similaire aux autres situations cliniques.[44,59]

3.4.2.3.5 Réalisation du châssis

La fonction du châssis est de supporter les dents prothétiques, ainsi que le matériau polymérique destiné à remplacer le volume ostéo-muqueux, disparu avec les dents. Ce châssis doit donc par sa stabilité, autoriser une fonction maximale des unités triturantes, tout en répartissant harmonieusement les forces masticatoires à l'ensemble des structures restantes. Pour être stables, les selles prothétiques doivent recouvrir le plus largement possible les crêtes édentées, en profitant au maximum des versants vestibulaires opposés. Les autres facteurs stabilisateurs sont la barre cingulaire reposant sur le cingulum des dents antérieures, la barre coronaire, située au-dessus de la ligne du plus grand contour, sur la face linguale des molaires et prémolaires et la barre coronocingulaire, association des deux entités précédentes.

Des complexes rétentifs, **crochets** (composés de trois éléments distincts : bras rétentif, bras de calage, taquet occlusal) et **attachements**, en relation directe avec la ou les dents piliers transmettent une partie des charges de la prothèse, et assurent partiellement sa rétention en respectant les principes de ceinturage, de réciprocité et de passivité.

Il faut souligner que le choix de l'alliage prothétique doit tenir compte de la nature des restaurations déjà réalisées. Il faut en effet veiller à ce que l'homogénéité des alliages reste aussi grande que possible, pour éviter tout risque de dégradation de l'une ou l'autre des pièces prothétiques par courants galvaniques.

Le châssis est vérifié sur le patient : contrôle de l'insertion, de l'équilibre et de l'adaptation du châssis, de la rétention et de l'occlusion, contrôle de l'efficacité et de la position des crochets, contrôle de l'absence d'interférences entre le châssis et l'arcade antagoniste.[59]

3.4.2.3.5 Enregistrement de la RIM

Le châssis est renvoyé au laboratoire, où des selles en résine et des bourrelets en matériau thermoplastique sont réalisés pour l'enregistrement du rapport intermaxillaire. Une fois le rapport intermaxillaire (RIM) enregistré, les dents prothétiques sont choisies. La teinte est choisie en concertation avec le patient.[59]

3.4.2.3.6 Essayage des dents sur cire

Les vérifications cliniques portent sur la mise en place de la prothèse, le rapport intermaxillaire, les contacts occlusaux, la teinte des dents, l'extension et l'épaisseur des fausses gencives et des volets linguaux. La prothèse est ensuite retournée au laboratoire pour remplacer les cires par la résine.[59]

3.4.2.3.7 Livraison

La séance finale de mise en bouche de la prothèse doit revêtir un caractère éducatif : le patient apprend à mettre et à retirer sa prothèse ; il est informé des règles d'hygiène et d'entretien fondamentales pour la réussite du traitement prothétique.

Des visites de contrôle à 48 heures, puis à 8 jours d'intervalle sont prévues et une maintenance régulière est nécessaire.[59]

3.4.3 Prothèse amovible de transition complète

Ce chapitre reprend la recommandation « Pose d'une prothèse amovible de transition complète unimaxillaire à plaque base résine (2006)» de la HAS.

3.4.3.1 Indication

L'élaboration d'une prothèse de transition peut avoir plusieurs **objectifs** :

- la rééducation neuromusculaire et neuro-articulaire avec le rétablissement progressif d'une dimension verticale d'occlusion compatible avec l'esthétique et la fonction, une intercuspidie maximale dans un rapport intermaxillaire fiable et répétitif correspondant à une position d'équilibre en symétrie centrée ;
- la rééducation phonétique,
- le rétablissement de l'esthétique,
- l'intégration psychique,
- la réduction de la résorption,
- lors de chirurgie :
 - l'amélioration de la cicatrisation
 - réduction du risque hémorragique post-extractionnel

La prothèse amovible de transition complète est indiquée dans les cas suivants :

- réalisation d'une prothèse à visée thérapeutique pour permettre aux surfaces d'appui et aux différentes structures de se réadapter avant de réaliser la prothèse complète ;
- quand il existe une ancienne prothèse mal adaptée ;
- pour guider la cicatrisation après des avulsions multiples ou des chirurgies préprothétiques de grande étendue ;
- Dans le cas, où on passe de l'édentement partiel à l'édentement complet, lorsque la prothèse complète immédiate est contre-indiquée pour des raisons pathologiques et psychologiques ;

- au cours de traitements implantaires, quand la mise en charge des implants à lieu dans un second temps.

Le vieillissement naturel des structures entraîne des modifications qui peuvent être accentuées par l'absence de prothèse ou par la présence de prothèses mal adaptées [58].

3.4.3.2 Réalisation

Avant le passage à l'édentement complet, une prothèse complète immédiate de transition est préalablement réalisée sur un **modèle pré-extractionnel** issu d'empreintes secondaires.

Une **maquette provisoire en cire** est réalisée et essayée en bouche pour vérifier le rapport intermaxillaire dans les secteurs postérieurs. Le modèle est ensuite modifié : les extractions sont simulées sur le plâtre et remplacées par des dents prothétiques montées sur la cire, conformément aux règles de montage de la prothèse amovible complète. Puis les cires sont finies et les bases en résine sont polymérisées et terminées. La prothèse est placée le jour de l'extraction. Le patient doit être revu après que les gonflements et œdèmes éventuels aient disparus. D'autres contrôles à différents intervalles doivent être prévus pour des réévaluations des zones d'extension, de l'occlusion et des réactions tissulaires et pour faire les corrections nécessaires.

L'utilisation de **rebasages successifs** à l'aide d'une résine à prise retardée (bases souples) est ici recommandée ; durant la phase de guérison, ils maintiennent le support, la stabilité, le confort, et la fonction.

La phase d'élasticité du matériau de rebasage dure 4 à 5 jours, et permet de masser les tissus, ce qui augmente le flux sanguin et diminue les processus inflammatoires. Elle permet à la fibromuqueuse de retrouver son rôle d'amortisseur des pressions transmises à l'os sous-jacent. Il est nécessaire de le renouveler, lorsqu'il présente sa dureté finale, pour éviter de nouvelles irritations des surfaces d'appui. [58]

3.5 Recommandations en prothèse conjointe

L'ANAES a élaboré la recommandation :

- indications et contre-indications des reconstitutions coronoradiculaires préprothétiques coulées et insérées en phase plastique (2003),

La HAS a réalisé les publications suivantes :

- place des prothèses dentaires à infrastructure céramique (2008),
- reconstitution d'une dent par matériau incrusté (inlay-onlay) (2009).

On remarquera le faible nombre de recommandations, notamment l'absence de recommandations concernant la couronne métallique ou la couronne céramo-métallique qui sont pourtant les prothèses utilisées dans la majorité des restaurations prothétiques. Ces techniques faisant consensus, l'élaboration de recommandation n'a pas semblé nécessaire aux différents organismes.

3.5.1 Indication de la prothèse conjointe

Les différentes techniques de reconstitution prothétique ont été comparées dans le rapport d'évaluation concernant la reconstitution d'une dent par matériau incrusté (inlay-onlay) (2009). Les reconstitutions prothétiques sont également comparées aux reconstitutions directes (amalgame ou composite). L'indication de chaque technique a été définie en fonction des différents facteurs cliniques à prendre en compte.

Afin de choisir un type de restauration, différents paramètres sont à prendre en compte. Les experts ont pu définir les **critères décisionnels** suivants :

- Concernant le patient :
 - l'hygiène
 - la cariosusceptibilité
 - la motivation du patient
 - l'allergie à l'un des constituants
 - l'âge du patient
 - l'exigence esthétique
 - les possibilités financières
- la perte de substance :
 - taille : petite (stade 1 et 2), moyenne (stade 3) ou grande (stade 4)
 - situation des limites cervicales : supra ou infra gingivale, présence ou absence d'émail périphérique
 - nature du matériau si les dents antagonistes sont restaurées

- occlusion, parafonction

Un tableau présent en annexe (ANNEXE 7) présente en fonction de ces critères, les types de restaurations indiqués ou contre-indiqués.

L'objectif principal du praticien doit rester la préservation dentaire et pulpaire d'autant plus que le patient est jeune.

L'évolution des traitements passe d'une restauration directe à une restauration indirecte par inlay-onlay puis à une restauration indirecte par couronne périphérique.

Ainsi, le praticien doit privilégier :

- **dans le cas de perte de substance petite**, les restaurations directes.
- **dans le cas de perte de substance moyenne**, les reconstitutions par méthode directe par rapport aux reconstitutions indirectes par inlay-onlay. Les impératifs de préservation tissulaire doivent être pondérés par les impératifs biomécaniques.

Une restauration directe est possible si elle permet de restaurer de façon satisfaisante : l'anatomie occlusale, les contacts proximaux et occlusaux, les profils d'émergence. Si la restauration d'une cuspside est nécessaire, un inlay-onlay peut être indiqué.

- **dans le cas de perte de substance importante**, les reconstitutions indirectes par inlay-onlay par rapport aux couronnes, la couronne étant indiquée pour les pertes de substances les plus importantes. [37]

3.5.2 Facteurs de succès

Les facteurs de succès dépendent du patient, du praticien et du matériau. Ils peuvent constituer des facteurs favorables ou défavorables. Ils sont présentés ici par ordre d'importance.

Tableau 16 : Facteurs de succès de la prothèse conjointe

Patient	Hygiène bucco-dentaire Motivation et coopération Environnement oral : valeur intrinsèque de la dent Biomécanique de la dent et de son environnement Volume, architecture, localisation de la dent Occlusion Parafonctions et habitudes nocives
Praticien	Evaluation de la perte de substance, de la valeur des structures résiduelles et de la vitalité pulpaire Respect des indications et contre-indications Préparation de la cavité : réévaluation <i>per</i> opératoire en fonction du matériau Strict respect des procédures Suivi clinique
Matériau de reconstitution et d'assemblage	Nature du matériau Propriétés physico-chimiques Procédure de mise en œuvre Biocompatibilité.

3.5.3 La prothèse céramo-céramique

La prothèse céramo-métallique est détaillée dans la recommandation « place des prothèses dentaires à infrastructure céramique (2008) » de la HAS.

3.5.3.1 Matériaux

3.5.3.1.1 Vitrocéramique

Les performances cliniques des vitrocéramiques (couronnes unitaires à infrastructure renforcée au disilicate de lithium ou leucite) sont satisfaisantes. Toutefois, leur taux de survie médiocre dans les secteurs postérieurs limite leurs indications aux **couronnes unitaires antérieures**.

Les qualités mécaniques des bridges vitrocéramiques sont insuffisantes. La médiocrité des taux de survie contre-indique l'utilisation de bridges à infrastructure feldspathique renforcée au disilicate de lithium pour des restaurations plurales.

3.5.3.1.2 Alumine

Les couronnes unitaires en alumine, In-Ceram et All-Ceram, ont des performances cliniques satisfaisantes ; elles sont indiquées à la fois pour les couronnes antérieures et postérieures.

Les bridges en alumine de petite portée (3 éléments au plus) peuvent être **recommandés dans le secteur antérieur**. Par contre, au vu du nombre de fractures, leur utilisation reste **contre-indiquée dans le secteur postérieur** ; des études sont encore nécessaires pour tirer des conclusions définitives.

3.5.3.1.3 Spinelle

Les couronnes en spinelle, dont les qualités mécaniques de résistance sont moindres que celles de l'alumine, mais qui pallient l'opacité de l'infrastructure en alumine, ont des indications limitées à certaines conditions où des exigences esthétiques sont requises, telles que les **incisives pulpées, sans dyschromie**.

3.5.3.1.4 Zircone

La zircone est un matériau résistant mais récent. Selon les experts, l'absence de littérature ne doit pas contre-indiquer son utilisation pour une couronne unitaire ; toutefois, le recul est encore insuffisant. Les premiers résultats des études sur les bridges sont cependant prometteurs et pourraient être extrapolés aux couronnes unitaires.

Les premiers résultats des études concernant la zircone sont encourageants. La performance clinique de la zircone pour des petits bridges est supérieure à celle des bridges en alumine ; toutefois, le taux d'éclatement de la céramique sur zircone reste plus élevé que celui des céramométalliques. Des études à plus long terme sont nécessaires pour mieux évaluer les performances cliniques dans le secteur postérieur.

3.5.3.2 La couronne unitaire

3.5.3.2.1 Impératifs

La pose réussie d'une couronne céramo-céramique dento-portée exige une fonction occlusale équilibrée, le respect des standards de qualité nécessaires à la préparation et à l'assemblage ainsi qu'une grande rigueur technique de la part du praticien et du laboratoire partenaire.

Le mode d'assemblage influe sur la longévité des restaurations qui peut être améliorée par les techniques de collage. Ces techniques exigent une parfaite connaissance des biomatériaux et l'application d'un protocole clinique strict.

Les couronnes céramo-céramiques implanto-portées ne sauraient être indiquées pour l'instant. Des études doivent être menées avant de recommander leur utilisation en pratique clinique. [56]

3.5.3.2.2 Complications des prothèses céramo-céramiques unitaires

Les principales complications liées aux prothèses céramo-céramiques sont la fracture de la couronne (7 %), le descellement (2 %) et la nécessité de traitement endodontique (1 %). L'incidence des complications est moindre pour les couronnes céramo-céramiques (8 %) que pour les métalliques et céramo-métalliques (11 %) et les bridges conventionnels (28 %) ; ces taux reflètent les avantages biologiques des céramo-céramiques (exemple : complications parodontales moindres).[56]

3.5.3.2.3 Indications

3.5.3.2.3.1 En secteur antérieur

Dans le secteur antérieur, en l'absence de parafonction et de forme sévère de bruxisme, une prothèse céramo-céramique peut être proposée en première intention. Selon le degré de résistance souhaité, on optera pour **une armature d'alumine ou vitrocéramique**.

Si des exigences esthétiques sont requises (incisives pulpées, sans dyschromie), et sans charge occlusale importante, **le spinelle** peut être envisagé pour sa meilleure translucidité.[56]

3.5.3.2.3.2 En secteur postérieur

Dans le secteur postérieur, une couronne céramo-céramique à **armature alumine** (In-Ceram ou Procera) ou à **armature zircone** peut être proposée pour des motifs esthétiques ou de biocompatibilité.[56]

3.5.3.3 Bridge

3.5.3.3.1 Impératifs

La pose réussie d'un bridge céramocéramique exige une fonction occlusale équilibrée, le respect des standards de qualité nécessaires à la préparation et à l'assemblage ainsi qu'une grande rigueur technique de la part du praticien et du laboratoire partenaire. Dans tous les cas, si les dents piliers sont saines, on n'envisagera un bridge céramique que si les alternatives (implants, bridge collé, etc.) doivent être écartées. [56]

3.5.3.3.3 Indication

3.5.3.3.3.1 En secteur antérieur

Dans le secteur antérieur, en l'absence de parafunction et de forme sévère de bruxisme, une **prothèse céramo-céramique** peut être proposée. Selon le nombre d'éléments intermédiaires de bridge requis et selon l'espace disponible pour réaliser des connexions résistantes, on optera pour une **armature en alumine (3 éléments au plus)** ou pour **la zircone plus résistante**. [56]

3.5.3.3.3.2 En secteur postérieur

Dans le secteur postérieur, le facteur résistance mécanique prédomine et les **bridges céramo-métalliques** restent pour l'instant le traitement de première intention. Des études à plus long terme sont nécessaires pour mieux évaluer les performances cliniques des céramo-céramiques dans ce secteur. [56]

3.5.4 Inlay-onlay

Le rapport d'évaluation intitulé « reconstitution d'une dent par matériau incrusté (inlay-onlay) (2009) » de la HAS détaille les indications et les avantages de l'inlay-onlay. Le protocole clinique n'est décrit que brièvement, le rapport insiste surtout sur les étapes de laboratoire.

3.5.4.1 Indications

Les inlays-onlays sont indiqués principalement dans les **restaurations des dents postérieures ayant des cavités de moyenne à grande étendue.**

Ils peuvent être réalisés suite à un échec de restauration dentaire ou en première intention compte tenu des caractéristiques de la perte de substance coronaire.

Ils peuvent être employés afin de restaurer l'occlusion pour augmenter la dimension verticale d'occlusion et permettent de modifier l'occlusion en reconstruisant les faces occlusales de dents égressées.

Les différentes alternatives des inlays-onlays sont les restaurations directes et les reconstructions par prothèse fixée type couronne. [71]

3.5.4.2 Avantages

Les experts ont défini les avantages et indications des inlays-onlays par rapport aux restaurations directes et aux couronnes périphériques.

Les avantages généraux sont :

- la préservation tissulaire par rapport à une couronne périphérique
- la qualité anatomique de la restauration : profil d'émergence, contacts proximaux, étanchéité interfaciale (joint), anatomie occlusale, état de surface
- la possibilité de restaurer de façon satisfaisante plusieurs dents sur un même quadrant en comparaison avec les restaurations directes [71]

3.5.5 Reconstitution corono-radicaire

Ce chapitre reprend la recommandation « indications et contre-indications des reconstitutions coronoradiculaires préprothétiques coulées et insérées en phase plastique (2003) » de l'ANAES.

3.5.5.1 définition et objectif des reconstitutions corono-radicaire

Une reconstitution corono-radicaire (RCR) est nécessaire lorsque le délabrement de la dent dépulpée est important.

Elle a pour objectifs :

- d'assurer, si nécessaire, la rétention de la restauration coronaire par la reconstitution des tissus perdus
- de renforcer, si nécessaire, la cohésion corono-radicaire
- d'assurer la pérennité de la dent sur l'arcade, sur le plan biologique et structurel

Il existe 2 types de RCR :

- les RCR faisant intervenir des techniques de laboratoire, majoritairement coulées : inlay-core, inlay-core à clavette et chapes à faux moignon
- les RCR foulées réalisées avec un matériau inséré en phase plastique

3.5.5.2 les inlays-cores

3.5.5.2.1 Description

L'IC est composé d'une partie coronaire, le noyau (*core*), et d'une partie radicaire, le tenon, solidaire du noyau, assurant la rétention de la partie coronaire. Un système à verrou ou clavette peut être utilisé lorsque l'axe coronaire diffère de l'axe radicaire ou que 2 voire 3 ancrages radiculaires sont mis en place.

Les tenons et les clavettes peuvent être anatomiques, c'est-à-dire adaptés à la forme du canal radicaire, ou préfabriqués, lorsque la forme du canal est adaptée à un tenon de forme déterminée. L'alliage utilisé doit être compatible avec celui de la superstructure, afin de prévenir la corrosion galvanique. [37]

3.5.5.2.2 Technique

Les IC ou ICC nécessitent une mise de dépouille de la perte de substance intra-coronaire. L'IC est obtenu par fonderie à partir d'une maquette en cire élaborée au laboratoire (technique indirecte), ou d'une maquette en résine calcinable élaborée en bouche (technique directe). Dans le cas particulier d'IC en céramique ou en composite, la technique de laboratoire différera suivant le tenon utilisé et la nature du noyau.

La liaison entre la dent et l'IC est assurée par un matériau d'assemblage, type ciment de scellement ou résine de collage. [37]

3.5.5.3 les reconstitutions à l'aide de matériaux insérés en phase plastique (RMIPP)

3.5.5.3.1 Description

Les RMIPP sont constituées :

- d'une partie camérale, foulée ou injectée, appelée noyau ;
- d'un ou plusieurs tenons.

Le noyau est réalisé au moyen de matériaux utilisés dans les restaurations cavitaires (amalgame d'argent, composite, ciment verre ionomère, ciment verre ionomère modifié par adjonction de résine et dérivés, seuls ou en association). Le matériau doit assurer le joint le plus étanche possible avec les structures coronaires résiduelles et il doit résister sans altération aux contraintes auxquelles il est soumis.

Le tenon est préfabriqué, et peut être de différentes natures (nickel-chrome, titane, ou alliage de titane, composite, fibro-résineux, céramique,). Il doit résister aux contraintes mécaniques, chimiques et électrochimiques de l'environnement buccal.

3.5.5.3.2 Technique

La reconstitution coronaire de la dent ne nécessite pas de mise de dépouille de la perte de substance intra-coronaire. Elle est réalisée à l'aide de matériaux insérés en phase plastique dont la rétention peut être complétée par ancrage radiculaire et/ou par collage. Dans un premier temps, les tenons sont soit scellés, soit collés, puis la partie coronaire est reconstituée au moyen d'un matériau inséré en phase plastique et durcissant secondairement.

Cette technique est réalisée en un seul temps au fauteuil, et ne demande pas d'étape de laboratoire.

Les techniques de collage requièrent la mise en place de champs opératoires stricts pour prévenir toute contamination des surfaces dentaires par les fluides buccaux.

3.5.5.4 facteurs décisionnels

3.5.5.4.1 Le rapport résistance mécanique/volume de la reconstitution

Le volume résiduel de la dent est évalué nécessairement après préparation périphérique.

Hors du contexte clinique, il n'est pas possible de proposer une valeur limite de perte de substance permettant d'indiquer l'une ou l'autre des techniques.

Lors de perte de substance dentaire importante, un inlay-core assurera un meilleur comportement mécanique de l'ensemble dent-reconstitution.[37]

3.5.5.4.2 Sollicitations fonctionnelles

- la localisation de la dent sur l'arcade :

Étant donné l'axe radiculaire des dents maxillaires antérieures, si la perte de substance dentaire nécessite un ancrage radiculaire, les inlays-cores sont indiqués ou fortement recommandés.

- le contexte occlusal :

Les IC sont indiqués ou fortement recommandés si le contexte occlusal défavorable entraîne une sollicitation importante de la dent restaurée en flexion ou en cisaillement.

- le rôle dévolu à la superstructure (construction unitaire, moyen d'ancrage de bridge, élément support de PAP) :

Lors de pertes de substance moyennes ou importantes, les RMIPP sont contre-indiquées lorsque la dent sera support de PAP ou moyen d'ancrage de bridge, du fait d'une résistance mécanique insuffisante.[37]

3.5.5.4.3 L'anatomie radiculaire

Lorsque la morphologie radiculaire ne permet pas la mise en place d'un tenon suffisamment rétentif, en dernier recours, une RMIPP utilisant le collage et/ou la technique de taraudage canalaire avec tenon vissé passivement, sans friction, est indiquée.[37]

3.5.5.4.4 Les facteurs limitatifs liés au patient

Ces facteurs peuvent être une faible ouverture buccale, une difficulté à contrôler l'ouverture buccale

Les RMIPP nécessitent une séquence clinique longue, sans discontinuité, et un accès aisé au site opératoire. Lorsque ces conditions ne peuvent être réunies, un inlay-core est préférable.[37]

3.5.5.4.5 La possibilité de réintervention

Tout tenon rend la réintervention par voie coronaire difficile et non prévisible.

Une réintervention est plus aisément réalisable avec une RMIPP comportant un tenon métallique scellé plutôt qu'un tenon composite ou fibro-résineux collé.[37]

3.6 Recommandations en orthopédie-dento-faciale

Cette discipline concerne l'enfant, l'adolescent mais aussi l'adulte :

- **chez l'enfant**, le traitement d'orthopédie dento-faciale a pour but de favoriser une croissance harmonieuse de la face et des mâchoires en aidant au bon développement des fonctions orales et nasales, en interceptant les anomalies apparues précocement et en diminuant les risques de traumatismes dentaires.

- **chez l'adolescent**, l'orthopédie dento-faciale traite les anomalies établies en portant une attention particulière à l'esthétique du visage et à l'occlusion de la denture définitive.

- **chez l'adulte**, l'orthodontie parfois en association avec la chirurgie s'efforce de disposer les dents de manière à assurer une fonction masticatrice maximale, d'améliorer l'apparence du visage et de la denture, de favoriser une bonne santé parodontale et articulaire enfin parfois de permettre de réaliser des prothèses dans de meilleures conditions.

L'**ANAES** a réalisé 3 publications concernant l'ODF :

- dysmorphoses dento maxillaire (1995)
- indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale chez l'enfant et l'adolescent (2002)
- les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dento-faciale (2003)

La **HAS** a élaboré une recommandation :

- bilan de dysmorphose dento-maxillo-faciale (2006)

L'**ADF** en partenariat avec l'ANAES a publié, en 2004, un référentiel d'auto-évaluation intitulé : dépistage orthodontique en denture temporaire et/ou en denture mixte, des anomalies fonctionnelles dentaires et occlusales en 2004

Seules les recommandations concernant les chirurgiens-dentistes non spécialisés en orthopédie dento-faciale seront détaillées ici.

3.6.1 Objectifs du traitement d'orthopédie dento-faciale

Les objectifs du traitement ODF sont retrouvés dans la recommandation « les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dento-faciale (2003) » de l'ANAES.

La correction des anomalies présentées par le patient doit aboutir à une **occlusion fonctionnelle**. L'occlusion fonctionnelle fait référence aux contacts occlusaux des dents maxillaires et mandibulaires au cours des fonctions (mastication, déglutition et élocution) .

Il existe une multitude d'occlusions possibles non pathogènes et efficaces.

Par consensus, il est considéré en l'absence de pathologie de l'articulation temporomandibulaire (ATM) que :

- le mouvement de fermeture doit se faire sans interférence et être rectiligne
- la distance entre les positions d'intercuspitation maximale (OIM) et l'occlusion centrée (OC) ne devrait pas être supérieure à 2 mm
- le chemin de fermeture mandibulaire, défini par le chemin suivi par la mandibule entre la position de repos et la position de fermeture habituelle, doit être rectiligne.

La stabilité d'un traitement d'ODF n'est possible que dans un contexte d'harmonie fonctionnelle orale et nasale. Le projet thérapeutique devra prendre en compte la rééducation fonctionnelle tout en sachant que, compte tenu des facteurs anatomiques et pathologiques, les anomalies fonctionnelles peuvent ne pas être corrigées ou ne l'être que partiellement.

Toutefois, après tout traitement orthodontique :

- l'activité fonctionnelle crée un nouvel équilibre de la fonction occlusale et des orientations alvéolaires selon la répartition des contraintes subies par les dents et leur tissu de soutien au cours du déroulement de ces fonctions
- l'équilibre et la reconstruction osseuse varient dans le temps, suivant en cela l'évolution physiologique normale et naturelle due au vieillissement.

Des contrôles réguliers après le traitement ODF sont donc à prévoir pour veiller à la stabilité du traitement. Il sera alors possible de réaliser une contention collée ou une gouttière nocturne. [43]

3.6.2 Indication du traitement d'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale

Ce chapitre reprend les recommandations « Indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale chez l'enfant et l'adolescent (2002) » de l'ANAES, et « bilan de dysmorphose dento-maxillo-faciale (2006) » de la HAS.

3.6.2.1 Examen de dépistage orientant vers une consultation spécialisée

Il est recommandé qu'un examen de dépistage ait lieu avant l'âge de 6 ans .Au cours de cet examen toute dysfonction oro-faciale doit être considérée comme un signe d'alerte et conduire à un examen morphologique.

L'examen de dépistage doit donc comporter l'analyse de :

- la posture (du corps, de la tête, de la langue, et des lèvres),
- la ventilation,
- la déglutition,
- la phonation,
- la mastication,
- la cinématique mandibulaire (ouverture, fermeture, propulsion, latéralité),
- les parafonctions (suction, tétées, bruxisme).

Il est recommandé de ne pas traiter une anomalie, c'est-à-dire une variation par rapport à la moyenne, pour elle-même. Seules les anomalies qui provoquent un handicap (psychique, esthétique ou fonctionnel) ou qui constituent un risque potentiel de survenue de ce handicap, doivent être traitées.

Sont donc à traiter les anomalies susceptibles :

- de porter atteinte à la croissance de la face ou des arcades dentaires, ou d'altérer leur aspect
- de nuire aux fonctions orales et nasales
- d'exposer les dents aux traumatismes (ex : risque de traumatisme des incisives en cas de prognathies maxillaires)

Sont également à prendre en considération les circonstances qui pourraient favoriser l'apparition de lésions carieuses et parodontales ou de troubles articulaires. [12,36]

3.6.2.2 Examen clinique nécessaire au diagnostic orthodontique

Les éléments nécessaires à l'examen clinique sont :

- une anamnèse,
- un examen exobuccal recherchant :
 - les asymétries,
 - les disproportions verticales de la face,
 - les altérations du profil,
 - les inocclusions labiales permanentes de repos,
 - les altérations du sourire,
 - les cicatrices.
- un examen endobuccal qui observe :
 - les discordances des arcades maxillaires et mandibulaires,
 - l'occlusion dans les 3 sens de l'espace en intercuspidation maximale et comparée avec la relation centrée,
 - les anomalies des rapports incisifs,
 - les perturbations de l'alignement des dents,
 - la persistance anormale d'une ou plusieurs dents temporaires
 - l'absence anormale d'une ou plusieurs dents temporaires ou permanentes.
- une radiographie panoramique dentaire,

L'examen peut être complété par des photographies de la face, des radiographies rétro-alvéolaires, téléradiographie de profil, téléradiographie axiale et frontale tomodensitométrie (en cas de dents ectopiques), montage des moulages en articulateur, montage prévisionnel (dit SET-UP), radiographie main-poignet, afin d'estimer l'âge osseux du patient.. [12,36]

3.6.2.3 Age optimal de début du traitement

L'âge optimal du traitement peut être déterminé en fonction de l'anomalie et de l'âge dentaire. L'âge civil ne peut pas être une indication puisqu'il peut exister de grandes variations entre âge civil et âge dentaire [12,36].

D'autres facteurs sont à prendre en compte pour débiter un traitement tels que :

- l'état général,
- les conditions psychiques et sociales,

- le stade de croissance et de maturation,
- les anomalies associées.

3.6.2.3.1 Traitement en denture temporaire

Les traitements en denture temporaire concernent :

- les anomalies fonctionnelles. Leur traitement est souvent pluridisciplinaire. Le début du traitement est décidé en fonction du degré de compréhension, de coopération et de maturation psychomotrice de l'enfant puisque le traitement nécessite la participation active de l'enfant ;
- les anomalies de l'occlusion qui présentent une incidence fonctionnelle (pro et latéro-glissements mandibulaires) ;
- les anomalies des procès alvéolaires,
- les anomalies des bases osseuses.

3.6.2.3.2 Traitement en denture mixte

Les anomalies nécessitant un traitement sont :

- les anomalies dentaires (traitements interceptifs des dysharmonies dento-maxillaires, des inclusions, etc),
- les anomalies dento-alvéolaires,
- certaines anomalies des bases osseuses.

3.6.2.3.3 Traitement en denture définitive

En denture définitive, le traitement concerne :

- les anomalies dentaires :
 - de nombre (par excès ou par défaut)
 - de forme (nanisme, gémation, fusion, etc)
 - de taille (macrodontie, microdontie)
 - position (version, rotation, etc)
 - d'évolution
- les anomalies dento-alvéolaires :

- la dysharmonie dento-dentaire par excès (encombrement avec des rapports de classe I canine et molaire, rotation des incisives inférieures)
- la dysharmonie dento-dentaire par défaut (présence de diastème)
- La dysharmonie dento-maxillaire par excès dentaire (macrodentie vraie ou relative)
- La dysharmonie dento-maxillaire par défaut dentaire (microdentie vraie ou relative)

Chez l'adulte une correction orthodontique est indiquée dans le cas de traitements parodontaux (traitement des récessions, occlusion traumatique, suppression des proximités radiculaires) et prothétiques (répartition des piliers prothétiques, redressement d'axes dentaires, gestion des espaces édentés).

Un traitement chirurgical peut être nécessaire à l'issue du traitement orthodontique, aucune action sur la croissance n'étant possible.

3.6.3 Complications

Les complications possibles d'un traitement ODF sont détaillés dans la recommandation « les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dento-faciale (2003) » de l'ANAES.

Des complications sont susceptibles de contrarier les objectifs du traitement ODF. Les complications peuvent survenir au début, au milieu ou à la fin du traitement. Elles imposent une révision des objectifs de traitement, voire l'arrêt de ce traitement.

Les complications à surveiller sont :

- les rhizalyses,
- les atteintes parodontales,
- les désordres crânio-mandibulaires,
- les traumatismes,
- les atteintes carieuses.

Le traitement devra être arrêté en présence :

- d'une rhizalyse d'une importance inattendue risquant de contrarier le pronostic du bon maintien des dents sur l'arcade dans de bonnes conditions fonctionnelles et esthétiques,
- d'une allergie vraie au matériau utilisé pour le traitement,
- d'une coopération insuffisante du patient (manque d'hygiène provoquant des lésions carieuses généralisées [43]).

CONCLUSION

Les recommandations de bonne pratique désignent des propositions établies méthodiquement pour aider le praticien à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données. Prenant la forme de documents écrits souvent volumineux, qui sont parfois synthétisés en quelques pages, ces propositions se fondent sur une hiérarchisation des modes de prise en charge en fonction de leur efficacité à partir des connaissances scientifiques disponibles.

Ces recommandations sont un **outil d'aide à la décision** destiné aux professionnels de santé, et donc aux chirurgiens-dentistes. Ces référentiels sont aussi un **outil d'encadrement des pratiques** qui vise à **les homogénéiser** et à réduire les actes inutiles ou à risque, afin d'améliorer la qualité et la sécurité des soins, de renforcer l'efficacité des prises en charge ou encore d'éduquer et de responsabiliser le patient.

La **Haute Autorité de Santé** est le principal organisme élaborant les recommandations de bonne pratique selon une méthodologie bien définie leur conférant une légitimité. Cette mission a été confiée au **Collège des bonnes pratiques en médecine bucco-dentaire** permettant à la profession de s'approprier la production des référentiels en reprenant les méthodes de travail établies. Chaque étape du processus est définie de la saisine à la diffusion. Les moyens de diffusion mis en place sont cependant insuffisants. Aucun site public ne rassemble toutes les recommandations et celui de la HAS reste peu ergonomique. **L'impact des recommandations sur les pratiques dépend de leur appropriation par les professionnels.**

Le **Développement Professionnel Continu**, évolution de la formation continue, contribue à transmettre les recommandations en montrant comment les intégrer dans la pratique quotidienne. L'actualisation des connaissances est un effort constant pour chaque praticien, c'est d'ailleurs une obligation déontologique et légale bien que les recommandations ne soient **pas opposables**.

Dire que les recommandations sont obligatoires dans leur application revient à standardiser la prise en charge des patients. Chaque patient étant unique, **sa prise en charge doit se faire au cas par cas**. De plus l'évolution des connaissances scientifiques rend obsolètes des recommandations pourtant récentes ayant nécessité de longues études et un processus de développement durant dix-huit mois en moyenne.

Le nombre de référentiels concernant la pratique clinique en chirurgie dentaire est **assez limité** et beaucoup d'actes courants ne sont d'ailleurs pas décrits. Connaître les recommandations est indispensable mais ne suffit pas pour exercer correctement la profession de chirurgien-dentiste.

FICHES PRATIQUES

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PRESENTANT UN RISQUE HEMORRAGIQUE

Concerne les patients sous anti-coagulants (AVK) ou anti-agrégants plaquettaire. L'arrêt de ces traitements n'est pas justifié pendant les soins dentaires. Un examen recherchant l'INR doit être réalisé moins de 24 h avant les soins dentaires pour les patients sous AVK.

<p>Actes sans risque hémorragique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soins conservateurs • Soins prothétiques supra-gingivaux • Anesthésie para-apicale, intraligamentaire ou intraseptale • Détartrage 	<p>Conduite à tenir</p> <p>Aucune mesure particulière n'est à prendre</p>
<p>Actes à risque hémorragique modéré</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avulsions en secteur localisé • Implant unitaire • Surfaçage 	<p>Conduite à tenir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compression locale intra-alvéolaire avec matériau hémostatique • Sutures • Acide tranexamique (compression ou rinçage passif) • Colle biologique conseillée si l'INR est supérieur à 3
<p>Actes à haut risque hémorragique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avulsions de plus de trois dents • Avulsions dans différents quadrants • Chirurgie parodontale, mucogingivale • Désinclusion avec traction chirurgico-orthodontique • Avulsions de dents temporaires • Avulsions de dents au parodonte amoindri • Avulsions en zone inflammatoire • Avulsions de dents incluses • Implants multiples • Enucléations kystiques et chirurgie apicale • Biopsie 	<p>Conduite à tenir</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si l'INR est inférieur ou égal à 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Compression locale intra-alvéolaire avec matériau hémostatique • Sutures • Colle biologique conseillée • Acide tranexamique (compression ou rinçage passif) ➤ Si l'INR est supérieur à 3 : Prise en charge hospitalière <ul style="list-style-type: none"> • Relais des AVK par HNF ou HBPM • Compression locale intra-alvéolaire avec matériau hémostatique • Sutures • Colle biologique systématique • Acide tranexamique (compression ou rinçage passif)
<p>Actes contre-indiqués</p> <ul style="list-style-type: none"> • Greffe gingivale libre • Tous les gestes présentant un risque hémorragique dans les cas où le plateau technique à la disposition du praticien est insuffisant • Est déconseillée : anesthésie loco-régionale du nerf alvéolaire inférieur 	

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS A HAUT RISQUE **D'ENDOCARDITE INFECTIEUSE**

Concerne les patients présentant une cardiopathie définie comme étant à haut risque d'endocardite infectieuse. Les patients présentant une cardiopathie définie comme étant à risque faible ou modéré d'endocardite infectieuse ne nécessite pas de précautions particulières.

Les cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse sont :

- **Prothèse valvulaire (mécanique ou bioprothèse) ou matériel étranger pour une chirurgie valvulaire conservatrice (anneau prothétique...)**
- **Antécédent d'endocardite infectieuse**
- **Cardiopathie congénitale cyanogène**

Les actes contre-indiqués chez ces patients sont :

- **anesthésie intraligamentaire**
- **traitement endodontique des dents à pulpe non vivante**
- **traitement endodontique des dents à pulpe vivante en plusieurs séances ou sans champ opératoire (digue)**
- **reprise de traitement canalaire**
- **amputation radiculaire**
- **transplantation**
- **réimplantation**
- **chirurgie périapicale**
- **chirurgie parodontale**
- **chirurgie implantaire et des péri-implantites**
- **mise en place de matériaux de comblement**
- **chirurgie pré-orthodontique des dents incluses ou enclavées**

Les soins endodontiques ne sont possibles que :

- **sous digue**
- **si la dent est vitale**
- **si le traitement est réalisé en une seule séance**
- **si la totalité de la lumière canalaire est accessible**

Le traitement est donc réservé aux dents monoradiculées et aux premières prémolaires maxillaires si les deux canaux sont parfaitement accessibles. Mis à part les cas où toutes ces conditions sont réunies, toutes les pulpopathies nécessitent l'extraction de la dent.

BIBLIOGRAPHIE

1. ADA - EBD::Clinical Recommendations [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://ebd.ada.org/ClinicalRecommendations.aspx>
2. ADF - Association Dentaire Française - ADF- Association Dentaire Française [Internet]. [cité 13 août 2013]. Disponible sur: <http://www.adf.asso.fr/fr/>
3. Affinité Santé - Recommandations, guides et référentiels de bonnes pratiques [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: http://www.amif.com/index.php?option=com_content&task=view&id=378&Itemid=149
4. Afssaps. amalgame dentaire. 2005.
5. ameli.fr - Connaître l'Assurance Maladie [Internet]. [cité 9 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/connaître-l-assurance-maladie/index.php>
6. HAS. amputation et/ou séparation radiculaire ou coronoradiculaire d'une dent. 2005.
7. ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 8 déc 2013]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/>
8. HAS. Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxièmes molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans. 2005.
9. Arrêté du 19 avril 2012 portant approbation de la convention constitutive du GIP « OGDPC ».
10. Banque de données en santé publique [Internet]. [cité 15 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.bdsp.ehesp.fr/>
11. Bases de données - Institut de l'information scientifique et technique [Internet]. [cité 15 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.inist.fr/?-Bases-de-donnees->
12. HAS. bilan de dysmorphose dento-maxillo-faciale. 2006.
13. BIOSIS Previews | Thomson Reuters [Internet]. [cité 15 nov 2012]. Disponible sur: <http://thomsonreuters.com/biosis-previews/>
14. Business Source Complete | Business Magazines and Journals | EBSCO [Internet]. [cité 15 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.ebscohost.com/academic/business-source-complete>
15. CNFMC - Conseils Nationaux de la Formation Médicale Continue - [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.cnfmc.fr/>

16. CNSD - Confédération Nationale des Syndicats Dentaires [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.cnsd.fr/index.php>
17. Jacotot D. Contester une recommandation de bonne pratique de la HAS ? La Lettre du CNOCD. oct 2012;
18. Dentoscope - Dr Dominique BRACHET : « la référence à un collège de bonnes pratiques devient la norme » [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.dentoscope.fr/article-id-820003-dominique-brachet-reference-college-bonnes-pratiques-devient-norme-forum-a.htm>
19. Détail de toute l'actualité sur la formation continue : Ordre National des Chirurgiens Dentistes [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/chirurgiens-dentistes/formation-continue/toute-lactualite-sur-la-formation-continue/detail-de-toute-lactualite-sur-la-formation-continue.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=394&tx_ttnews%5BbackPid%5D=355&cHash=f7e7b4daaf
20. ANAES. dysmorphoses dento maxillaire. 1995.
21. ANAES. Efficacité des méthodes de mise en oeuvre des recommandations médicales. service des recommandations et références professionnelles. 2000.
22. HAS. Élaboration de recommandations de bonne pratique Méthode « Recommandations par consensus formalisé ». 2010.
23. HAS. Élaboration de recommandations de bonne pratique Méthode « Recommandations pour la pratique clinique ». 2010.
24. Embase: Biomedical Database | Elsevier [Internet]. [cité 14 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.elsevier.com/online-tools/embase>
25. Société Francophone de médecine buccale et chirurgie buccale. Emploi des vasoconstricteurs en odonto-stomatologie. 2003.
26. ADF. examen et aménagement des tissus muco-gingivaux. 2003.
27. HAS. exérèse d'hypertrophie gingivale ou de crête flottante. 2005.
28. UFSBD. guide nutrition et santé bucco-dentaire des adolescents et des adultes. 2008.
29. UFSBD. guide nutrition et santé bucco-dentaire des femmes enceintes. 2008.
30. UFSBD. guide nutrition et santé bucco-dentaire des séniors. 2008.
31. Haute Autorité de Santé - DPC des chirurgiens-dentistes [Internet]. 2013 [cité 6 déc 2013]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_435693/dpc-des-chirurgiens-dentistes?xtmc=&xtcr=79

32. Haute Autorité de Santé - Haute Autorité de Santé Page d'accueil - Accueil - Accueil 2012 [Internet]. [cité 8 déc 2013]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/fc_1249588/fr/accueil-2012
33. HAS. Haute Autorité de Santé Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts. 2013.
34. Home - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 14 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
35. Home - The Cochrane Library [Internet]. [cité 14 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html>
36. ANAES. indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillo-faciale chez l'enfant et l'adolescent. 2002.
37. ANAES. indications et contre-indications des reconstitutions coronoradiculaires préprothétiques coulées et insérées en phase plastique. 2003.
38. ANAES. indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires. 1997.
39. Le DPC en fiches [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: https://www.mondpc.fr/mondpc/en_savoir_plus_sur_le_dpc/16
40. Le piège des bonnes pratiques médicales | Droit-medical.com [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://droit-medical.com/perspectives/la-forme/36-pieges-bonnes-pratiques-medicales>
41. Légifrance, le service public de l'accès au droit - Accueil [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.legifrance.gouv.fr/>
42. ADF. les avulsions. 2001.
43. ANAES. les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dento-faciale. 2003.
44. ADF. les empreintes.
45. Les institutions du système de santé français – Hôpital.fr [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.hopital.fr/Hopitaux/Nos-missions/L-hopital-au-sein-de-l-organisation-generale-de-la-sante/Les-institutions-du-systeme-de-sante-francais>
46. Les nouveaux anticoagulants oraux (Pradaxa, Xarelto, Eliquis) : Des médicaments sous surveillance renforcée - Point d'information - Actualisé le 09/10/2013 - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 16 déc 2013]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Les-nouveaux-anticoagulants-oraux-Pradaxa-Xarelto-Eliquis-Des-medicaments-sous-surveillance-renforcee-Point-d-information-Actualise-le-09-10-2013>

47. Olivier Obrecht. LES RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE. Traité d'économie et de gestion de la santé. Presses de Sciences Po.
48. Louis-Adrien DELARUE. Les Recommandations pour la Pratique Clinique élaborées par les autorités sanitaires françaises sont-elles sous influence industrielle ? A propos de trois classes thérapeutiques. [Université de Poitiers]: Faculté de médecine et Pharmacie; 2011.
49. Loi relative à l'assurance maladie. Titre II, Chapitre Ier bis, article L. 161-37 août 13, 2004.
50. Maladies parodontales : thérapeutiques et prévention [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://lara.inist.fr/handle/2332/1389>
51. HAS. Note de cadrage. 2010.
52. Obligations des chirurgiens dentistes pour la formation continue odontologique | Dentissime [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.dentissime.com/articles-dentaire/les-chirurgiens-dentistes-et-la-formation-continue/>
53. OMS | Santé bucco-dentaire [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/>
54. HAS. ostéoplastie soustractive sur 1 secteur de 1 à 3 dents, de 4 à 6 dents ou de plus de 6 dents. 2005.
55. ANAES. parodontopathies : diagnostic et traitements. 2002.
56. HAS. place des prothèses dentaires à infrastructure céramique. 2008.
57. Portail des Agences Régionales de Santé [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.ars.sante.fr/portail.0.html>
58. HAS. pose d'une prothèse amovible de transition complète unimaxillaire a plaque base résine. 2006.
59. HAS. pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique. 2006.
60. HAS. pose d'une prothèse amovible définitive complète. 2006.
61. ADF. prévention du risque parodontal. 2000.
62. ADF. Prévention en cariologie. 2000.
63. HAS. Prévention et traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale. 2005.
64. Société Francophone de médecine buccale et chirurgie buccale. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires. 2012.

65. Société Francophone de médecine buccale et chirurgie buccale. Prise en charge des patients sous agents antiplaquettaires en odontostomatologie. 2005.
66. Société Francophone de médecine buccale et chirurgie buccale. Prise en charge des patients sous traitement anti-vitamines K en chirurgie bucco-dentaire. 2006.
67. Qu'est-ce que le Développement Professionnel Continu ? [Internet]. [cité 7 déc 2013]. Disponible sur: <http://unecd.com/quest-ce-que-le-developpement-professionnel-continu/>
68. CNOCD. Quelles valeurs accorder aux recommandations de la HAS? La Lettre. sept 2011;100.
69. Recommandations de la HAS [Internet]. 2013 [cité 6 déc 2013]. Disponible sur: http://syndicat.ujcd.com/index.php?option=com_content&view=article&id=119&Itemid=121
70. ANAES. Recommandations et références dentaires. 1996.
71. HAS. reconstitution d'une dent par matériau incrusté (inlay-onlay). 2009.
72. SCISEARCH - A CITED REFERENCE SCIENCE DATABASE [34,434] [Internet]. [cité 15 nov 2012]. Disponible sur: <http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0034.html>
73. Société Française de Chirurgie Orale [Internet]. [cité 14 août 2013]. Disponible sur: <http://www.societechirorale.com/>
74. HAS. Stratégies de prévention de la carie dentaire. 2010.
75. HAS. traitement endodontique. 2008.
76. UFSBD | Union Française de Santé Bucco-Dentaire [Internet]. [cité 16 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.ufsbd.fr/>
77. UNAFOC [Internet]. [cité 15 août 2013]. Disponible sur: <http://www.unafoc.fr/>
78. ADF. Utilisation des matériaux composites de reconstitution. 2000.

INDEX DES ACRONYMES

AAI (Autorité Administrative Indépendante)

AAP (Antiagrégants plaquettaires)

ACOSS (Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale)

ADA (American Dental Association)

ADF (Association Dentaire Française)

ADFOC (Association Dentaire de Formation Odontologique Continue)

AFGSU (Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgences)

AFNOR (Agence Française de Normalisation)

Afssaps (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé)

AI (Anti-Inflammatoires)

AINS (Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens)

AIS (Anti-Inflammatoires Stéroïdiens)

ALCOVE (Alzheimer Cooperative Valuation in Europe)

AMDE (Analyse des Modes de Défaillance et de leurs Effets)

AMM (Autorisation de Mise sur le Marché)

ANAES (Agence Nationale de l'Accréditation et d'Evaluation en Santé)

ANDEM (Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale)

ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament)

ARS (Agence Régionale de Santé)

ATM (Articulation Temporomandibulaire)

AVK (Anti-Vitamine K)

CAF (Caisse d'Allocations Familiales)

CECSMO (Certificat d'Etudes Cliniques Spéciales - Mention Orthodontie)

CES (Certificats d'Etudes Supérieures),

CESE (Conseil Economique, Social et Environnemental)

CESP (Comité Economique des Produits de Santé)

CFAO (Construction Fabrication Assisté par Ordinateur)

CI (Indice de tartre de Marthaler).

CIRFCO (Conseil Interrégional de la Formation Continue Odontologique)

CMU (Couverture Médicale Universelle)

CNAF (Caisse Nationale des Allocations Familiales)

CNAMTS (Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés)

CNAV (Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse)

CNFCO (Conseil National de la Formation Continue Odontologique)

CNFPO (Comité National de Formation Permanente Odontologique)

CPAM (Caisse Primaire d'Assurance Maladie)

CPITN (Indice communautaire des besoins en soins parodontaux)

CPN-FCC (Comité Paritaire National de Formation Continue Conventiennelle)

CRBP (Commission Recommandations de Bonne Pratique)

CREX (Comité de Retour d'EXpérience)

CSI (Commission Scientifique Indépendante)

CSS (Code de Santé Publique)

DESCB (Diplôme d'Etudes Spéciales en Chirurgie Buccale)

DGOS (Direction Générale de l'Offre de Soins)

DGS (Direction Générale de la Santé)

DIU (Diplôme Inter Universitaire)

DPC (Développement Professionnel Continu)

DSS (Direction de Sécurité Sociale)

DU (diplômes universitaires)

EDTA (Acide Ethylène Diamine Tétracétique)

EFS (Etablissement Français du Sang)

EMA (Agence Européenne du Médicament)

EPP (Evaluation de la Pratique Professionnelle)

EPRUS (Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires)

F3CD (Formation continue conventionnelle des Chirurgiens-Dentistes)

FCC (formation continue conventionnelle)

FCO (Formation Continue Odontologique)

FIF PL (Fond Interprofessionnel de Formation des Professionnels Libéraux)

FOPIM (FOND de Promotion de l'Information médicale et Médico-économique)

GI (Indice gingival de Løe et Silness)

GIP (Groupement d'Intérêt Public)

GSSOS (Groupe des Sociétés Scientifique Odonto-Stomatologiques)

HAS (Haute Autorité de Santé)

HBPM (Héparines De Bas Poids Moléculaire)

HCPP (Haut Conseil des Professions Paramédicales)

HNF (Héparines Non Fractionnées)

HPST (Hôpital, patients, santé, territoires)

IC (Inlay-Core)

ICC (Inlay-Core à Clavette)

INCa (Institut National du Cancer)

INPES (Institut National de Prévention et d'Education à la Santé)

INR (International Normalized Ratio)

INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention du travail et des maladies professionnelles)

InVs (Institut National de Veille sanitaire)

IQWIG Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire)

JO (Journal Officiel)

MS (matériau de scellement)

MSA (Mutualité Sociale Agricole)

MTA (Mineral Trioxide Aggregate)

MUSE (Machine Understanding for interactive Story tElling)

NACO (nouveaux anticoagulants oraux)

NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence)

NiTi (Nickel-Titane)

ODF (Orthopédie Dento-Faciale)

OGDPC (Organisme Gestionnaire du DPC)

OMS (Organisation Mondiale de la Santé)

OPCA (Organisme Paritaire Collecteur Agréé)

ORL (Oto-Rhino-Laryngologie)

PAP (Prothèse Amovible Partielle)

PDCA (Plan, Do, Check, Act)

PEI (porte-empainte individuel)

PI (Indice de plaque de Silness et Løe)

PRAC (Comité consultatif d'évaluation des Risques de Pharmacovigilance)

PTNS (Indice parodontal des besoins de traitement)

RBP (Recommandation de Bonne Pratique)

RCF (Recommandations par Consensus Formalisé)

RCI (risque carieux)

RCP (Reunions de Concertation Pluridisciplinaire)

RCR (reconstitution corono-radulaire)

REMEDI (Revue des Erreurs MEDicamenteuses)

RIM (Relation Inter-Maxillaire)

RMIPP (Reconstitutions à l'aide de Matériaux Insérés en Phase Plastique)

RMM (Revue de Mortalité et de Morbidité)

RMO (Références Médicales Opposables)

RPC (Recommandation pour la Pratique Clinique)

RSS (Really Simple Syndication)

RTE (Retraitement Endodontique)

SADAM (Syndrome AlgoDysfonctionnel de l'Appareil Manducateur)

SFCO (Société Française de Chirurgie Orale)

SFMbCb (Société Francophone de Médecine buccale et de Chirurgie buccale)

SFOP (Société Française d'Odontologie Pédiatrique)

UNAFOC (Union Nationale des Associations en Formation Odontologique Continue)

UNCAM (Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie)

Uncanss (Union des caisses nationales de sécurité sociale)

URPS (Union Régionale des Professions de Santé)

Urssaf (Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

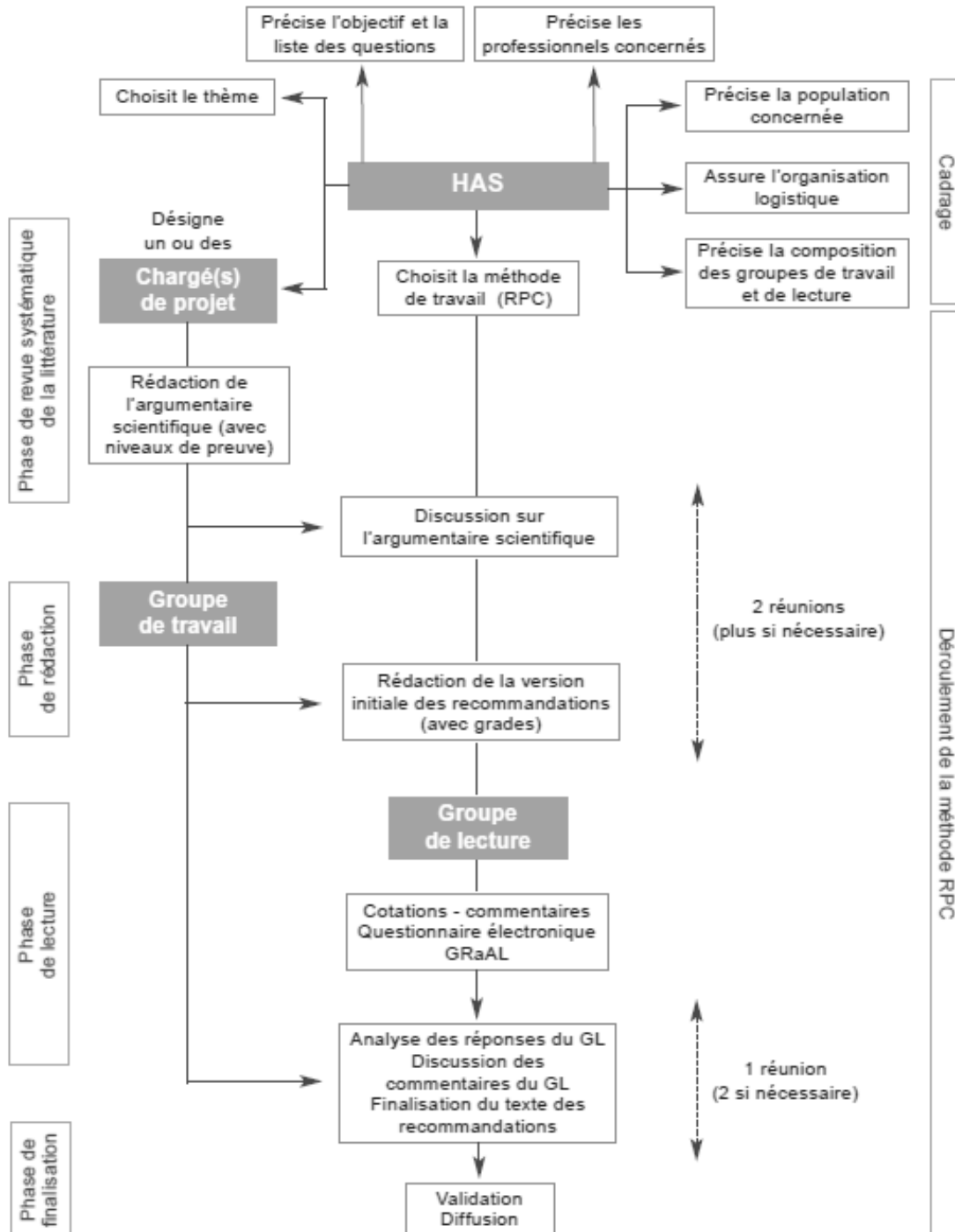
<i>Figure 1 : Phase de Cadrage</i>	30
<i>Figure 2 : Phase de revue systématique et de synthèse de la littérature</i>	38
<i>Figure 3 : Echelle numérique utilisée pour les cotations</i>	39
<i>Figure 4 : Phase de cotation</i>	44
<i>Figure 5 : Rédaction de la version initiale des recommandations</i>	47
<i>Figure 6 : Phase de lecture</i>	49
<i>Figure 7 : Phase de finalisation</i>	52
<i>Figure 8 : Financement de la HAS</i>	57
<i>Figure 9 : Ressources de l'ANSM</i>	61
<i>Figure 10 : Répartition du budget de l'ANSM</i>	62
<i>Figure 11 : Répartition des recettes de l'assurance maladie</i>	69
<i>Figure 12 : Roue de Deming</i>	82
<i>Figure 13 : Principes fondamentaux du DPC</i>	83

INDEX DES TABLEAUX

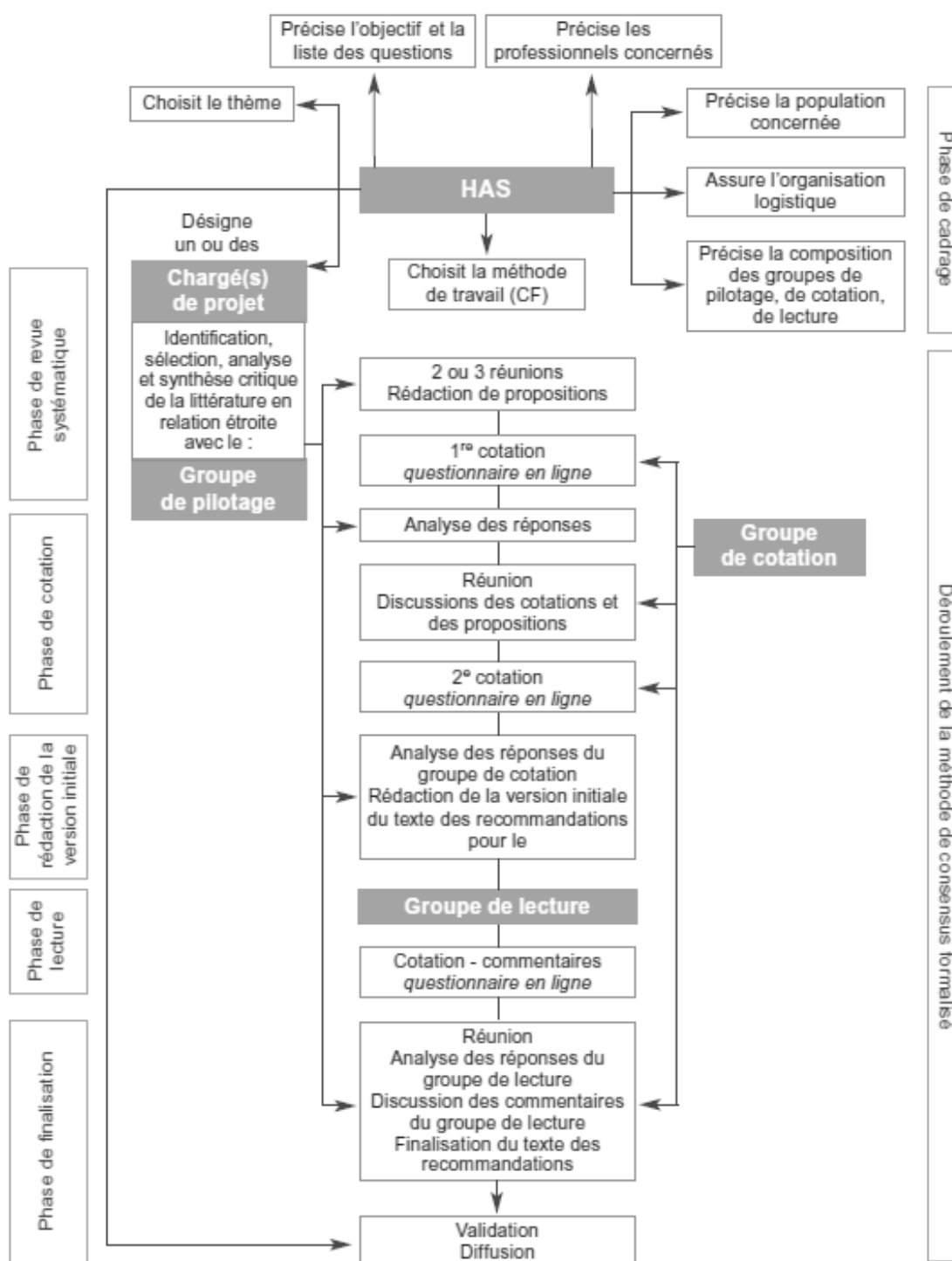
<i>Tableau 1 : Niveau de preuve des études et gradation des recommandations.</i>	<i>36</i>
<i>Tableau 2 : Jugement retenu à l'issue du premier tour (9 à 15 cotateurs)</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 3 : Jugement retenu à l'issue du second tour, en fonction du nombre de cotateurs. ...</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 4 : Formulation des recommandations à l'issue du second tour de cotation.....</i>	<i>46</i>
<i>Tableau 5 : HAS une Autorité Administrative Indépendante</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 6 : Organisation de la HAS.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 7 : Missions de la HAS.....</i>	<i>58</i>
<i>Tableau 8 : Recommandations élaborées par la HAS</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 9 : Organisation de l'ANSM</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 10 : Missions de l'ANSM</i>	<i>63</i>
<i>Tableau 11 : Société Française de Chirurgie Orale.....</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 12 : Organisation de l'assurance maladie</i>	<i>67</i>
<i>Tableau 13 : Financement de l'assurance maladie</i>	<i>68</i>
<i>Tableau 14 : Missions de l'assurance maladie</i>	<i>70</i>
<i>Tableau 15 : Lettres d'information.....</i>	<i>73</i>
<i>Tableau 16 : Facteurs de succès de la prothèse conjointe</i>	<i>148</i>

ANNEXES

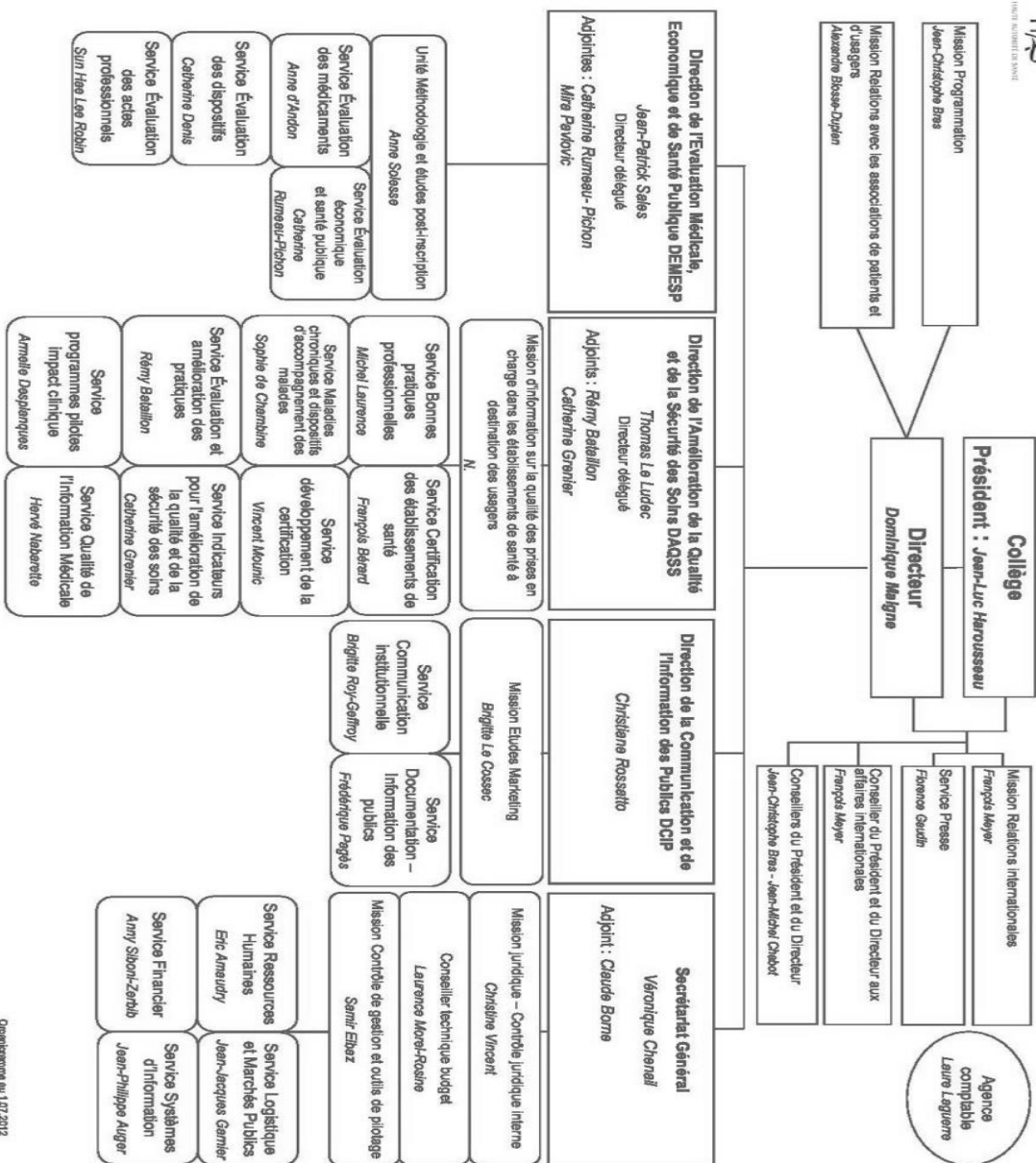
ANNEXE 1 : Elaboration d'une recommandation de bonne pratique selon la méthode RPC



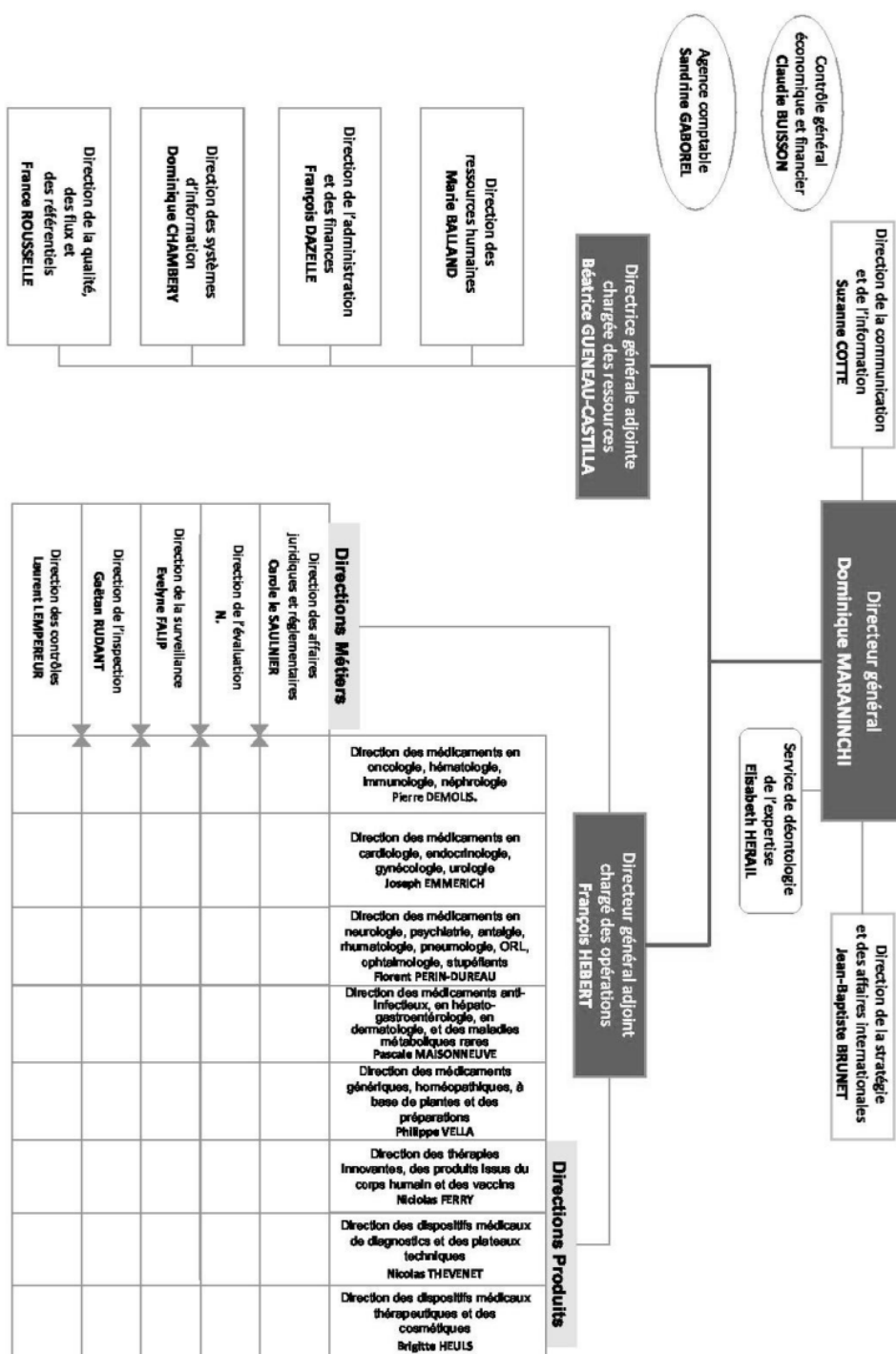
ANNEXE 2 : Elaboration d'une recommandation de bonne pratique selon la méthode RCF



ANNEXE 3: Organigramme de la Haute Autorité de Santé



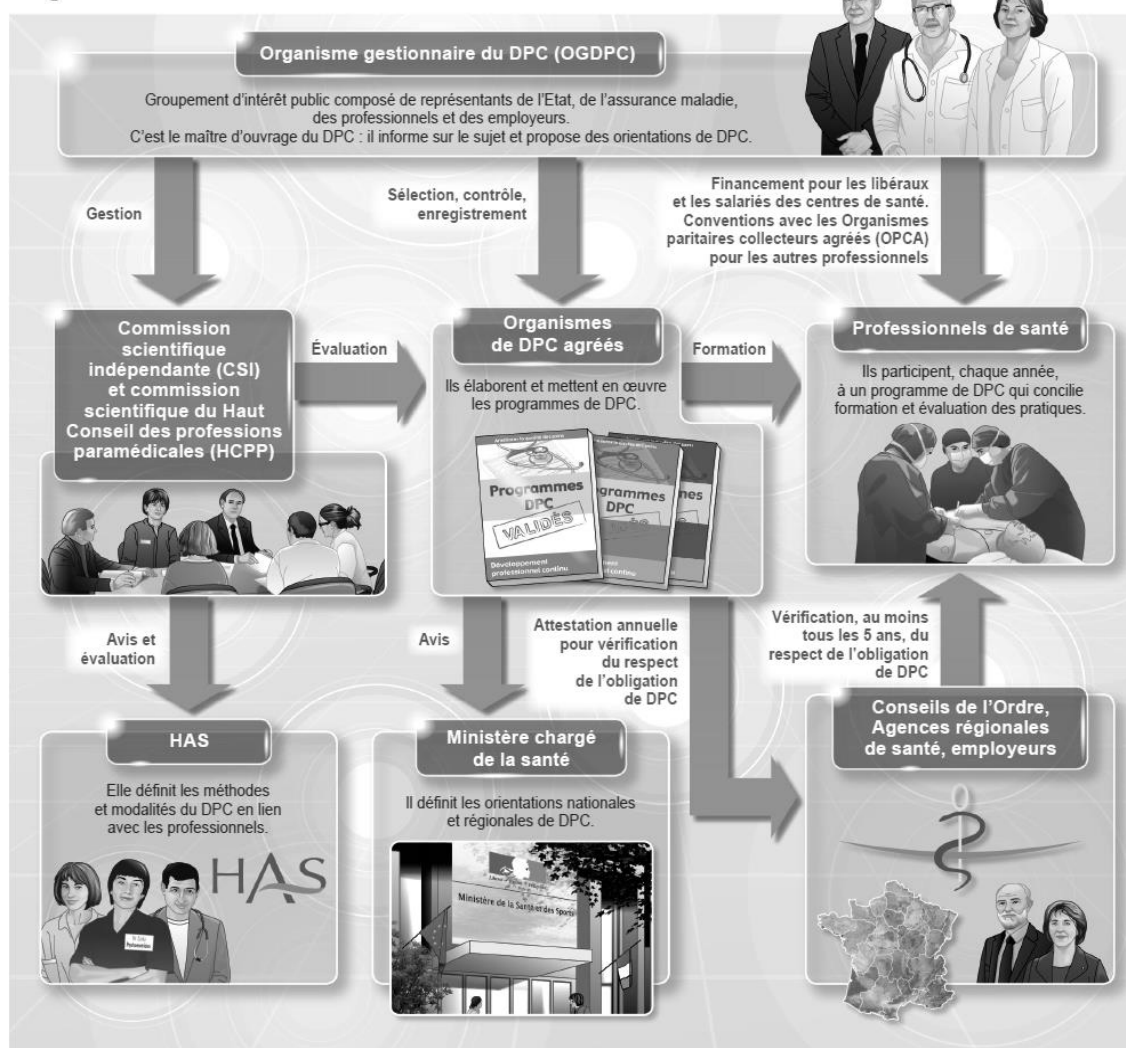
ANNEXE 4 : Organigramme de l'ANSM



Septembre 2012

ANNEXE 5 : Organisation du DPC

Organisation du DPC : les acteurs et leur rôle



ANNEXE 6 : Parodontopathies : diagnostic et traitements

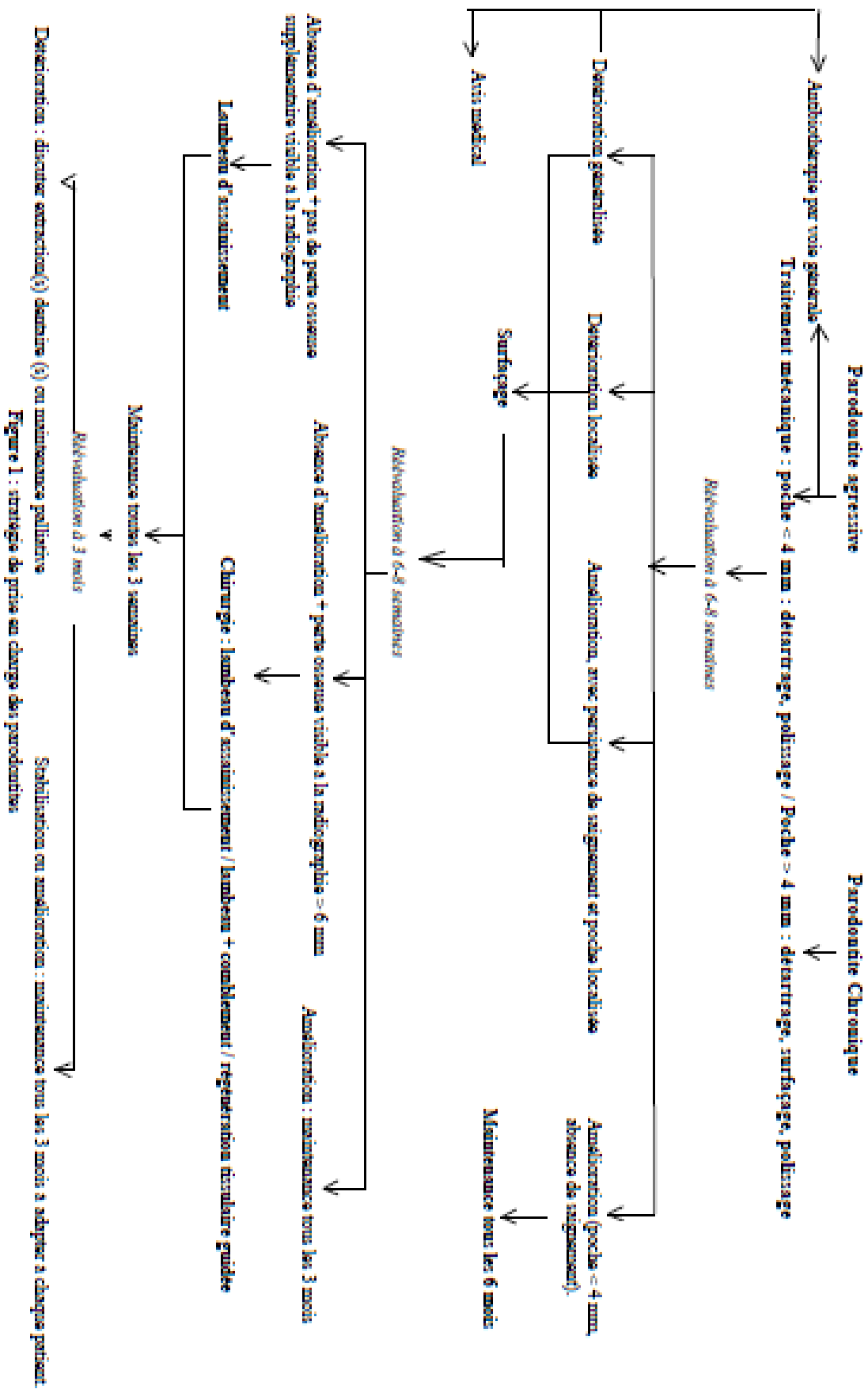


Figure 1 : stratégie de prise en charge des parodontites

ANNEXE 7 : Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires

Tableau 1. Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires en position normale sur l'arcade dentaire et avec un environnement parodontal satisfaisant.			
	Sujet sain et coopérant	Conditions opératoires ne permettant pas la réalisation d'un traitement correct ; sujet non coopérant ; hygiène bucco-dentaire médiocre	Sujet à risque infectieux général ou à distance
Troisième molaire mandibulaire en position normale sur l'arcade dentaire, non pathologique et sans pathologie associée	Non-indication	Non-indication	Non-indication
Troisième molaire mandibulaire cariée, non restaurable de manière durable	Avulsion recommandée		
Troisième molaire mandibulaire ayant une pulpopathie ou l'une de ses complications	Traitement conservateur souhaitable	Avulsion recommandée	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire, sans antagoniste, atteinte d'une parodontopathie à un stade avancé	Avulsion recommandée		
Troisième molaire mandibulaire associée à un trouble occlusal	Meulage ou équilibration occlusale en première intention Avulsion envisageable en deuxième intention, lorsqu'une relation est clairement établie		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomo-pathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une pathologie à caractère supposé malin	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique. L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une carie face distale de la 2 ^e molaire adjacente, à l'origine d'un tassement alimentaire, source de gêne et d'inconfort pour le patient	Avulsion non systématique L'indication d'avulsion intervient après échec de traitements conservateurs et dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une perte osseuse face distale de la 2 ^e molaire adjacente (poche parodontale de plus de 4 mm)	Avulsion recommandée, après échec de traitements conservateurs		
Troisième molaire mandibulaire égressée ou non, gênant la réalisation d'une prothèse au maxillaire	Avulsion recommandée, après échec de traitements conservateurs		
Troubles trophiques (pelade) Troubles musculaires (spasme, tic, torticolis) Troubles sécrétoires (sialorrhée, larmolement) Troubles vasculaires (érythème, acouphène) Troubles neurologiques (algie inexplicquée, hypoesthésie, parésie)	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire et l'une quelconque de ces manifestations L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination		

Tableau 2. Indications et non-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires incluses.				
	Prothèse adjointe partielle ou complète	Prothèse conjointe avant une 2 ^e molaire comme pilier	Préparation à une radiothérapie de la sphère cervico-faciale	Sujet à risque infectieux général ou à distance
Troisième molaire mandibulaire incluse, intra-osseuse, non-pathologique, et sans pathologie associée	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion Surveillance recommandée si conservation	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion Surveillance recommandée si conservation	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion Tenir compte du délai entre avulsion et radiothérapie	Avulsion non-indiquée
Troisième molaire mandibulaire incluse recouverte de tissus mous	Avulsion recommandée, si elle est située dans une zone d'appui muqueux	Avulsion possible, si un contact existe entre 2 ^e et 3 ^e molaires Surveillance recommandée si conservation	Avulsion recommandée Tenir compte du délai entre avulsion et radiothérapie	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire incluse associée à une résorption radiculaire de la 2 ^e molaire adjacente	Avulsion non systématique L'indication d'avulsion dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente et du potentiel évolutif de la troisième molaire			
Troisième molaire mandibulaire incluse en position mésio-angulaire ou horizontale associée à une perte osseuse face distale de la 2 ^e molaire	Surveillance recommandée, si conservation Avulsion recommandée en cas de résorption importante <i>Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche peuvent être plus importantes après qu'avant avulsion</i>			
Troisième molaire mandibulaire incluse cariée ou ayant une pulpopathie ou l'une de ses complications	Avulsion recommandée			
Troisième molaire mandibulaire incluse en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomo-pathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne			
Troisième molaire mandibulaire incluse en rapport avec une tumeur supposée maligne	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion			
Fracture mandibulaire impliquant une troisième molaire mandibulaire incluse	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées			
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander ou contre-indiquer une avulsion Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire L'avulsion est possible si une relation est établie			
Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire incluse et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire Avulsion possible si une relation est établie			
Préparation à la chirurgie orthognathique	L'indication d'avulsion dépend de la décision thérapeutique globale			
Troubles trophiques (pelade) Troubles musculaires (spasme, tic, torticolis) Troubles sécrétoires (sialorrhée, larmoiement) Troubles vasculaires (érythème, acouphène) Troubles neurologiques (algie inexplicable, hypoesthésie, parésie)	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire incluse et l'une quelconque de ces manifestations L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination			

Troisième molaire mandibulaire retenue, cariée, non restaurable de manière durable, atteinte d'une pulpopathie ou de l'une de ses complications	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire retenue, ayant une péricoronarite récidivante réfractaire aux traitements conservateurs, ou d'une péricoronarite compliquée	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire retenue, non pathologique et sans pathologie associée, dont la couronne est en contact avec la racine distale de la 2 ^e molaire	L'indication d'avulsion dépend du pronostic de la deuxième molaire mandibulaire
Troisième molaire mandibulaire retenue en position horizontale ou méso-angulaire (> 60°) et dont la couronne est en contact avec la racine distale de la 2 ^e molaire	Avulsion recommandée avant l'achèvement de l'édification radiculaire
Troisième molaire mandibulaire retenue en position méso-angulaire ou horizontale associée à une perte osseuse face distale de la 2 ^e molaire	Avulsion recommandée avant l'achèvement de l'édification radiculaire Surveillance recommandée si conservation Avulsion envisagée si développement d'une pathologie
Troisième molaire mandibulaire retenue associée à une résorption radiculaire de la 2 ^e molaire adjacente	Avulsion recommandée avant l'achèvement de l'édification radiculaire
Troisième molaire mandibulaire retenue en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomo-pathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne
Troisième molaire mandibulaire retenue en rapport avec une tumeur supposée maligne	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion
Fracture mandibulaire impliquant une troisième molaire mandibulaire retenue	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées
Troisième molaire mandibulaire retenue, non pathologique et sans pathologie associée	Conservation recommandée Surveillance régulière recommandée Attente d'une évolution pathologique pour envisager l'indication d'avulsion Possibilité de transplantation du germe
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander ou contre-indiquer une avulsion. Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire. L'avulsion est possible si une relation est établie
Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire retenue et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire Avulsion possible si une relation est établie
Troubles trophiques (pelade) Troubles musculaires (spasme, tic, torticolis) Troubles sécrétoires (sialorrhée, larmolement) Troubles vasculaires (érythème, acouphène) Troubles neurologiques (algie inexplicée, hypoesthésie, parésie)	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire retenue et l'une quelconque de ces manifestations L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination

Troisième molaire mandibulaire enclavée, cariée, non restaurable de manière durable, atteinte d'une pulpopathie ou de l'une de ses complications	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire enclavée, ayant une péricoronarite récidivante réfractaire aux traitements conservateurs, ou d'une péricoronarite compliquée	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire enclavée en position horizontale ou méso-angulaire, et dont la couronne est en contact avec la racine distale de la 2 ^e molaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion systématique Avulsion recommandée si la deuxième molaire est support de prothèse conjointe <i>Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche en distal de la deuxième molaire peuvent être plus importantes après qu'avant avulsion</i>
Troisième molaire mandibulaire enclavée en position méso-angulaire ou horizontale associée à une perte osseuse face distale de la 2 ^e molaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion Surveillance recommandée si conservation Avulsion recommandée en cas de perte osseuse importante (>4 mm) <i>Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche peuvent être plus importantes après avulsion</i>
Troisième molaire mandibulaire enclavée associée à une résorption radiculaire de la 2 ^e molaire adjacente	Avulsion non systématique L'indication d'avulsion dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente et du potentiel évolutif de la troisième molaire
Troisième molaire mandibulaire enclavée en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomo-pathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne
Troisième molaire mandibulaire enclavée en rapport avec une tumeur supposée maligne	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion
Fracture mandibulaire impliquant une troisième molaire mandibulaire enclavée	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées
Troisième molaire mandibulaire enclavée, non pathologique et sans pathologie associée	Conservation recommandée Surveillance régulière recommandée Attente d'une évolution pathologique pour envisager l'indication d'avulsion
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander ou contre-indiquer une avulsion Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire L'avulsion est possible si une relation est établie.
Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire enclavée et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire Avulsion possible si une relation est établie
Troubles trophiques (pelade) Troubles musculaires (spasme, tic, torticolis) Troubles sécrétoires (sialorrhée, larmoiement) Troubles vasculaires (érythème, acouphène) Troubles neurologiques (algie inexplicée, hypoesthésie, parésie)	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire retenue et l'une quelconque de ces manifestations L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination

Troisième molaire mandibulaire en désinclusion sans contact physiologique avec une 2 ^e molaire adjacente et sans pathologie associée chez un patient ayant une 2 ^e molaire comme pilier de prothèse conjointe	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion Surveillance recommandée
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion sans contact physiologique avec une 2 ^e molaire adjacente et sans pathologie associée chez un patient porteur d'une prothèse partielle ou complète	Surveillance recommandée Avulsion recommandée si la troisième molaire mandibulaire est située dans une zone d'appui unique
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion, siège de périoronarite récidivante réfractaire aux traitements conservateurs, ou d'une périoronarite compliquée	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion, associée à une résorption de la 2 ^e molaire adjacente	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion cariée ou ayant une pulpopathie ou l'une de ses complications	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomopathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne
Troisième molaire mandibulaire en désinclusion en rapport avec une pathologie à caractère supposé malin	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion
Fracture mandibulaire impliquant une 3 ^e molaire mandibulaire en désinclusion	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées
Troisième molaire mandibulaire dans le cadre de la préparation à une radiothérapie cervico-faciale	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire chez un patient à risque infectieux général ou à distance	Avulsion recommandée
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire	Il n'existe pas en 1997 de données scientifiquement établies pour recommander ou contre-indiquer une avulsion Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire L'avulsion est possible si une relation est établie
Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire en désinclusion et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire Avulsion possible si une relation est établie
Préparation à la chirurgie orthognathique	L'indication d'avulsion dépend de la décision thérapeutique globale
Troubles trophiques (pelade) Troubles musculaires (spasme, tic, torticolis) Troubles sécrétoires (sialorrhée, larmolement) Troubles vasculaires (érythème, acouphène) Troubles neurologiques (algie inexpliquée, hypoesthésie, parésie)	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire en désinclusion et l'une quelconque de ces manifestations L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination

ANNEXE 8 : Paramètres cliniques à évaluer avant restauration

Paramètres cliniques à évaluer	Restaurations directes		Restaurations indirectes			
	Composite	Amalgame	Inlay/onlay composite	Inlay/onlay céramique	Inlay/onlay métallique	Couronne
Hygiène	Mauvaise					
	bonne					
Carosusceptibilité	élevée					
	faible					
Motivation du patient	faible					
	grande					
Allergie à l'un des constituants du matériau						
Age du patient	Sujet jeune					
	Sujet âgé					
Exigence esthétique	Faible					
	Élevée					Si céramique Si métallique
Possibilités financières	faible					
	élevée					
Perte de substance	SISa 1/1 ou 2/1					
	SISa 1/2 ou 2/2					
	SISa 1/3 ou 2/3					
	SISa 1/4 ou 2/4					
	Limite	Supra-gingivale				
	cervicale					
	Email en					
	cervical	oui				
		Non				
Nature du matériau sur les dents antagonistes restaurées	Composite					Si céramique
	Amalgame					Si métallique
						Si céramique
	Céramique					Si métallique
	Alliage précieux					
	Alliage non précieux					
Bruitisme						Si céramique
						Si métallique

■ Paramètre défavorable

■ Paramètre à évaluer en fonction des autres paramètres

□ Paramètre favorable

Th. D. : Chir. Dent. : Lille 2 : 2014 – N°:

**LES RECOMMANDATIONS EN CHIRURGIE DENTAIRE :
PARTIE 2 LES RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA PRATIQUE
CLINIQUE**

LARIVIERE Mathieu – 190 p. ; 13 ill. ; 78 réf.

Domaines : Re commandations, Pratique

Mots clés Rameau: Recommandations, Odontostomatologie, Pratique

Mots clés FmeSH: Recommandations, Odontostomatologie, Pratique

Les Recommandations de bonne pratique sont définies comme « des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».

La chirurgie dentaire est marquée par l'accroissement constant des données publiées et le développement rapide de nouvelles techniques qui modifient constamment les stratégies de prise en charge préventive, diagnostique et thérapeutique des patients. Dès lors, il est très difficile pour chaque professionnel de santé d'assimiler toutes les informations nouvelles apportées par la littérature scientifique, d'en faire la synthèse critique et de les incorporer dans sa pratique quotidienne. L'élaboration de recommandations professionnelles fait partie des solutions à ce besoin d'adaptation constante et vise à améliorer en permanence la qualité des soins.

Mais qui élabore ces recommandations ? Comment sont-elles élaborées ? Comment le praticien en est-il informé ? Ont-elles une valeur légale ? Quelles sont les recommandations actuelles concernant les actes cliniques en chirurgie dentaire ? Autant de questions auxquelles cette thèse tente d'apporter des réponses.

JURY :

Président : Pr. Pierre-Hubert DUPAS

Assesseurs : Dr. Mathilde SAVIGNAT

Dr. Malika OULD AKLOUCHE

Dr. Béatrice LOUVET