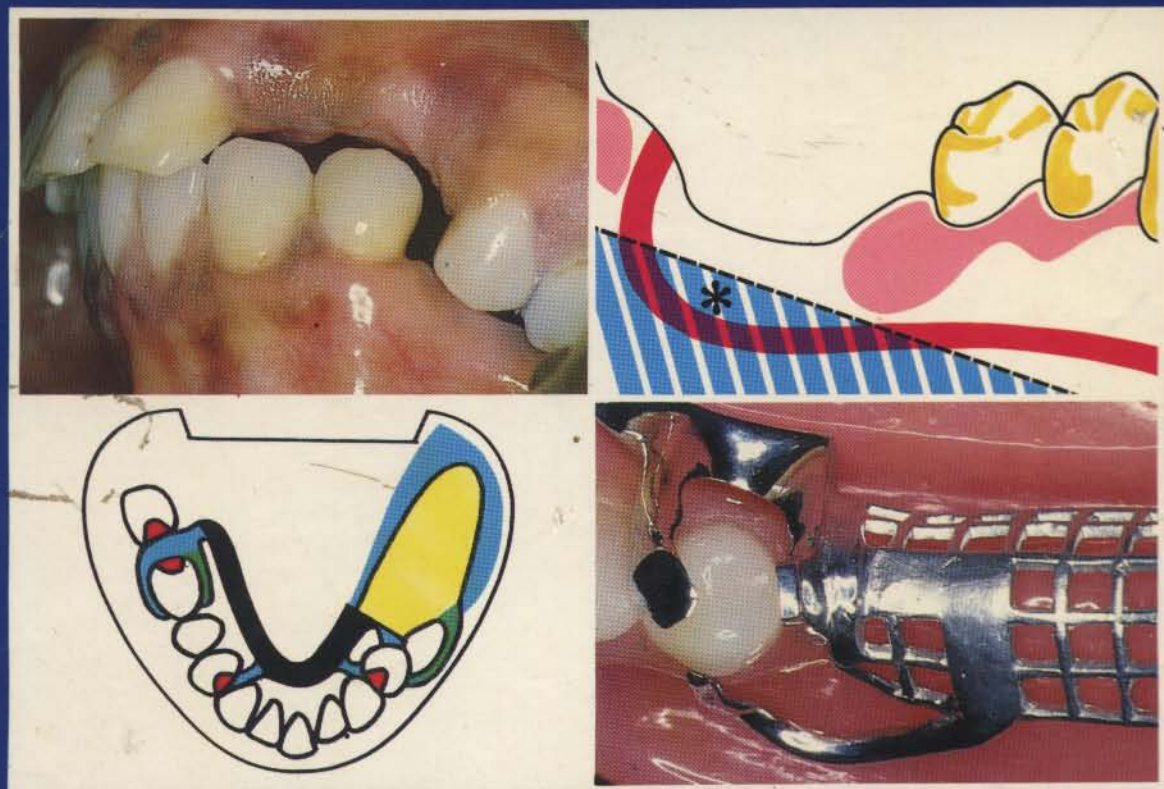


Atlas de **PROTHESE ADJOINTE PARTIELLE**

J.C. Davenport • R.M. Basker • J.R. Heath • J.P. Ralph



Sommaire

	Page
Remerciements	6
Préface	7
I^{re} Partie — Évaluation du patient	
1 L'équation de la prothèse adjointe partielle	10
2 Anatomie des zones supports de la prothèse	23
3 Les relations intermaxillaires	30
4 Anamnèse et examen clinique	36
5 Les empreintes primaires	42
6 Les articulateurs	47
II^e Partie — Conception d'une prothèse adjointe partielle	
7 Classification des arcades partiellement édentées	52
8 L'examen au paralléliseur	56
9 Les selles prothétiques	67
10 La sustentation	73
11 La rétention	80
12 Stabilisation et action réciproque	92
13 La rétention indirecte	98
14 Les éléments de liaison	103
15 Logique de conception	112
III^e Partie — Préparation préprothétique	
16 Traitement prothétique initial	119
17 Traitement chirurgical	130
18 Traitement parodontal	132
19 Traitement orthodontique	135
20 Soins conservateurs	137
21 Préparation coronaire	140
IV^e Partie — Le traitement prothétique	
22 Les empreintes de travail	149
23 Enregistrement des rapports intermaxillaires	158
24 Essayage du châssis métallique	165
25 La technique de l'empreinte fractionnée	169
26 Essayage du montage des dents sur cire	172
27 Mise en place de la prothèse	180
28 Les visites de rappel	185
Lectures conseillées	190
Index	195

Index

- Action réciproque
 - définition, 95
 - élément de stabilisation, 95
 - plans-guides, 71, 144
- Adhésifs
 - colle cyano-acrylate pour réparation, 120
 - pour matériaux d'empreinte, 45, 153
- Aimant, utilisé comme élément de rétention, 91
- Alginate, 45, 121
- Altérations
 - dues à une prothèse adjointe, 122
 - stomatites prothétiques, 127, 128
 - tissus mous, 122, 130
 - — prolifération, 131
- Anamnèse
 - dentaire, 36
 - médicale, 36
- Anatomie
 - frein, 26
 - ligament ptérygo-maxillaire, 24
 - ligne de vibration du voile, 24
 - ligne oblique interne, 26
 - mandibule, 25, 26
 - maxillaire, 23-25
 - modiolus, 27-29
 - palais
 - — fossettes palatines, 24
 - — raphé, 24
 - — torus palatin, 24
 - — zones muqueuses de Schröder, 24
 - papille rétro-incisive, 23
 - papilles bunoïdes, 23
 - rebord alvéolaire externe, 25
 - sublinguale, 27, 28
 - triangle rétromolaire, 25
 - vestibule, 26
 - — externe, 27, 29
 - — interne, 28
 - zone sous-myo-hyoïdienne, 26
- Anémie, 36
- Angle de Bennett, 31
- Antibiotiques, 36, 127
- Apophyse coronoïde, 29
- Arcades, examen préliminaire, 38, 39
- Arc de fermeture en rétrusion, 34, 35
- Arc facial, 49
- Articulateurs
 - axe de rotation, 47
 - enregistrements
 - — mordus, 49, 50
 - — transfert à l'aide de l'arc facial, 48
 - semi-adaptables, 48-50
 - — Arcon, 48
 - — non-Arcon, 48
 - simples, 47
 - totalement programmables, 50
- Attachement de précision
 - dalbo, 89
 - extra-coronaire, 89
 - hygiène, 90
 - intra-coronaire, 89
 - kurer, 90
- Avantages de la prothèse adjointe
 - esthétiques, 10
 - mastication, 11
 - santé bucco-dentaire, 11-13
 - — amélioration de la distribution des charges occlusales, 12, 13
 - — préparation à la prothèse complète, 14, 15
 - — prévention de mouvements dentaires indésirables, 12, 13
- Axe charnière terminal, 30
- Axe de rotation, 47
- Barres
 - corono-cingulaires, 107, 108
 - de Kennedy, 106-108
 - linguales, 109
 - palatines, 105
 - sublinguales, 63, 98, 106, 108, 116
 - — technique d'empreinte, 156, 157
 - vestibulaires, 109
- Bases prothétiques, 68
- Bourrage alimentaire, 11, 69, 78, 168
- Bourrelets
 - d'occlusion, 159
 - — réglage, 159-162
- Brosse à dents, 128, 129
- Bruxisme, 33
- Bunoïdes, 23, 104, 105
- Candida albicans*, cause de la stomatite prothétique, 127
- Caries
 - dues à une récession gingivale, 85
 - examen préliminaire, 38, 41
- Châssis métallique
 - contrôle
 - — avec les indications, 165, 166
 - — avec les surfaces d'appuis, 167
 - — stabilité, 167
 - — essayage, 165-168
 - — rapport avec les rebords gingivaux, 166
- Chirurgie
 - dent incluse, 130
 - élimination de tissu mou, 131
 - gingivectomie, 133, 134
 - parodontale, 133
 - tori mandibulaires, 130
- Classification
 - des prothèses partielles, à l'aide du support utilisé, 52
 - des secteurs édentés de Kennedy, 53, 56
- Classification de Kennedy, 53, 54
 - classe I, 53, 54, 101
 - classe II, 53, 54, 101
 - classe III, 55, 101
 - classe IV, 53-55, 95, 102
 - problèmes dus aux classes, 54, 55
- Composants, traumatisme dus aux, 15, 18
- Conservation, 137-139
 - forme des couronnes, 137-139
- logements de taquets, 137
- Contact en rétrusion, 32, 34, 35
- Contact non travaillant, 29, 31, 33
- Contre-dépouille
 - choix du crochet, 86
 - composantes horizontale et verticale, 82
 - création, 147
 - dans la rétention indirecte, 98
 - interférence, 62, 63
 - jauge, 57
 - matériau de rebasage, 123
- Contrôle neuro-musculaire, 28, 69, 80, 81
- « Coup d'œil », 60
- Couronnes prothétiques, formes, 137-139
- Crochets
 - alliages précieux, 82-84, 113
 - axe de rotation et rétention indirecte, 99-101, 114, 116
 - esthétique, 85
 - facteurs de choix, 82, 87
 - — forme du vestibule, 87
 - — ligament parodontal, 87
 - — position de la contre-dépouille, 86
 - flexibilité
 - — alliage, 82-84
 - — épaisseur, 82
 - — tracé, 82
 - forces exercées, 82
 - principe, 82
 - — action réciproque, 96, 97
 - — alliages non précieux, 84, 119
 - — à origine gingivale ou occlusale, 84, 85
 - — distance rétentive, 96
 - — fil étiré, 83, 84
 - — le système T.P.I., 88, 89, 103
 - — position pour le maximum de rétention, 64, 65
 - — remplacement, 119
 - — situation inopportune due à une ligne de plus grand contour en situation occlusale, 146
 - — traumatismes dus aux crochets, 16
 - stabilisation, 85
 - surfaces de guidage pour le mouvement des crochets, 144
- Cuspides
 - angles influençant le mouvement latéral de la mandibule, 32
 - d'appui, définition, 182
- Dalbo (attachement de précision), 89
- Dent
 - effets de la perte, 11-13
 - mouvements, 38-40
 - — égression, 12-13
 - — perte, 12
 - — préparation
 - — création de zones rétentives, 147
 - — logements de taquets, 140-143

- — — antérieur, 142
- — — en forme de boîte, 141
- — — postérieur, 141
- — — modification de ligne de plus grand contour, 146
- — — surfaces de guidage, 143, 144
- — — coiffe prothétique, 63
- — — esthétique, 144
- — — guide de réduction, 145
- — — prévention de la déformation du crochet, 144
- — — vernis protecteur, 140
- — — prothétique
- — — ajout, 120
- — — jonction avec l'armature métallique, 120
- — — largeur et réussite, 67
- — — remplacement, 120
- — — soins conservateurs, 137-139
- Dents antérieures contreplaquées, 164
- Déplacement
- — — causes
- — — contraction musculaire, 28
- — — dents, 28
- — — forces horizontales, 92
- — — plans-guides, 144
- — — stabilisation, 92-94
- — — trajet, 60, 63-65
- Déplacements condyliens
- — — rotation, 30
- — — trajet, 30
- — — translation, 30
- Désinfectant, 45
- Diabète, 36
- Diagnostic, 41
- Diastèmes, 108
- Douleurs dues à la prothèse, 186
- Douleurs faciales dues à une erreur occlusale, 20
- Effets néfastes des prothèses adjointes
- — — augmentation de la plaque bactérienne, 16, 17
- — — erreur occlusale, 20
- — — transmissions excessives des forces, 18, 19
- — — traumatisme des composants, 18
- Égression, 12, 13, 40
- Éléments de liaison
- — — à anneau, 105
- — — amortie, 103, 104
- — — technique d'empreinte, 156, 157
- — — barre corono-cingulaire, 107, 108
- — — barre de Kennedy, 106, 108
- — — barre linguale, 109
- — — barre sublinguale, 16, 63, 98, 106, 108, 116
- — — barre vestibulaire, 109
- — — crochet continu, 107, 108
- — — et accumulation de plaque, 17, 106
- — — et diastèmes, 108
- — — et selle à solution libre, 71, 103
- — — et tori mandibulaires, 26
- — — faisant partie du tracé, 113, 116
- — — liaison avec la dent, 120
- — — mandibulaire, 106-109
- — — maxillaire, 104-106
- — — plaque linguale, 16, 104-106, 108
- — — plaque palatine, 104, 105
- — — principal, 103, 104

- — — principe de tracé
- — — à la mandibule, 106-109
- — — au maxillaire, 104-106
- — — réparations, 120, 121
- — — secondaire, 89, 93, 95, 103, 115-116
- Élément de rétention
- — — fonction, 98, 102
- — — position par rapport au bras de crochet, 99, 100
- Élément de rétention indirecte
- — — bras de crochet, 99, 100
- — — exemple de tracé, 101, 102
- — — les supports, 100, 101
- — — pivot, 98, 99
- Élocution, amélioration, 11
- Empreintes
- — — contrôle, 45
- — — de diagnostic utilisant l'ancienne prothèse, 12
- — — d'étude
- — — — conservation, 46
- — — — porte-empreinte du commerce, 42
- — — — réparations et adjonctions, 119-121
- — — — technique, 42-45
- — — dissociées, 70, 98, 103, 169-171
- — — état de surface, 70
- — — inclusions d'air, 154
- — — matériau
- — — — alginat, 45
- — — — élastomère, 153
- — — — précautions, 46
- Empreintes primaires, 42-46
- — — conservation, 46
- — — porte-empreinte du commerce, 42
- — — techniques, 42-45
- Endocardite bactérienne, 36
- Enregistrement des limites, 43-45, 151-153, 157
- Équation de la prothèse adjointe partielle
- — — avantages, 10-13
- — — équilibration, 20-29
- Espace libre (distance interocclusale), 31, 33, 35, 164
- Esthétique
- — — amélioration
- — — — due à la modification de l'axe d'insertion, 59, 61, 62
- — — — plans-guides, 144
- — — — traitement orthodontique, 135
- — — aspect naturel de la résine veinée, 10
- — — crochets à origine gingivale ou occlusale, 85
- — — étude au paralléliseur, 61, 62
- — — extension de la fausse gencive, 68, 71
- — — importance, 10
- — — influence des surfaces de guidage, 144
- — — prothèse provisoire, 124
- — — réduction de la fausse gencive, 69
- — — rétablissement, 10
- — — tracé des selles, 71
- « Every », prothèse en résine, 110
- Examen
- — — extra-oral, 37
- — — intra-oral, 37-41
- — — — des arcades, 38, 39
- — — — des caries, 38, 41
- — — — des prothèses existantes, 40, 41

- — — des tissus, 37, 38, 39
- — — inflammation, 38-40
- — — migration, 40
- — — mouvement dentaire, 38, 40
- — — occlusion, 39, 40
- — — plaque bactérienne, 39
- — — radiographie, 41
- Excursion latérale, 32
- — — maximale, 34
- Extraction, 137
- Fausse gencive
- — — adjonction, 121
- — — amincie, 10
- — — extension, 26, 28, 68, 98, 112, 113, 115
- — — forme, 28, 54
- — — forme de contour dans la solution ouverte, 71
- — — rétention, 55
- Force
- — — horizontale, 77, 92, 93
- — — les effets, 18, 19
- — — occlusale réduite, 67, 115
- — — sur les selles, 67, 75
- — — verticale, 73
- Fossettes palatines, 24
- Frein, 27
- — — jugal, 23, 25
- — — lingual, 25
- — — proéminent et crochet, 113
- — — vestibulaire, 23, 25
- Gencive marginale
- — — barre de liaison, 104
- — — décolletage, 106
- — — lésion, 177
- — — rapport avec la plaque base, 177
- — — — châssis, 166
- — — — prothèse terminée, 179
- — — récession et caries, 85
- — — recouvrement de, 104-106, 107, 110, 133
- — — tracé, 177
- Gingivectomie, 133, 134
- Gingivite, 132
- Guide antérieur, 31
- Guide canin, 32
- Guide postérieur, 30, 33
- Guides de réduction, 145
- Hygiène
- — — attachements de précision, 90
- — — crochets à origine gingivale ou occlusale, 85
- — — hyperplasie, 15, 131
- — — importance, 16
- — — maintenance, 186, 188
- — — motivation du patient, 184
- Immuno-dépresseur, 36
- Incisives
- — — guide, 31
- — — — articulateurs, 49
- — — rapports et trauma gingival, 126
- Inflammation
- — — gingivale, 16, 38, 40
- — — muqueuse, 18, 38, 40
- — — — rebasage provisoire et inflammation, 121

Inflammation de la muqueuse
— au niveau de la ligne oblique interne, 26

— rebasage temporaire, 121

Insertion

— de la prothèse terminée, 180-184

— essai

— — du châssis métallique, 165-168

— — du montage sur cire, 172-179

— interférence, 62, 63

— trajets, 59, 60, 62

Intercuspédie, 31, 33, 35, 47

— réglage du glissement antérieur à partir de la position rétruse vers la P.I.M., 35

Interférence lors de l'insertion, 62, 63

Intermédiaire de bridge, 72

Joint postérieur, 105, 178

Kurer (attachement de précision), 90

Lésions parodontales, 188

Ligament ptérygo-maxillaire, 24

Ligne de plus grand contour, 57

— différents types

— — basse, 87

— — haute, 87

— — transverse, 86

— modification, 146

Ligne de vibration du palais, 24

Ligne oblique interne, 26

Lignes de finition

— des maquettes en cire, 173, 174

— des porte-empreintes, 151-153

Maintenance, 187-189

— résorption alvéolaire, 187, 188

Mandibule

— anatomie, 25-27

— déviation vers une position de confort, 35-39

— enveloppe de mouvement, 34

— excursion latérale, 31, 32, 34

— — fonction de groupe, 35

— — guide canin, 34

— propulsion, 30, 31, 34

— tori, 26

— — réduction chirurgicale, 130

Mastication, amélioration, 11-13

Maxillaire, anatomie, 23, 24

Médicaments

— associés au traitement prothétique, 36

— effets indésirables dans la cavité buccale, 36

— stomatite prothétique

— — prédisposition, 127

— — traitement, 129

Modèles

— analyse-sur paralléliseur, 60-64, 66

— — analyse finale, 64

— — analyse initiale, 61

— — bascule

— — — antérieure, 60

— — — enregistrement, 66

— — — latérale, 60

— — — postérieure, 60

— — étude

— — — esthétique, 61, 62

— — — interférence, 62, 63

— — — rétention, 63, 64

— dupliqué, 57

— support du tracé, 114

Modiolus, 27, 29

Mouvement de Bennett, 31, 48

Muscle buccinateur, déplacement de la prothèse provoqué par, 28

Muscle du menton et déplacement de la prothèse, 28

Muscle masséter, 28

Nettoyage

— agent de, 128

— brosse à dents, 128, 129

— chrome-cobalt, 129

— de la résine, 128

— matériau de mise en condition tissulaire, 124

Occlusion

— bourrelet d'occlusion, 50, 159, 162

— charge

— — amélioration de la distribution, 12, 13

— — modifications dues à la perte des dents, 12, 13

— — plan occlusal et triangle rétro-molaire, 25

— contacts prématurés, 168, 171, 174, 181

— contrôle, 39, 40

— dimension verticale et prothèse de transition, 126

— enregistrements, 49

— équilibration, 40

— erreur, 15

— — douleur, 20, 186

— — lésion muqueuse, 185

— réglage

— — prothèse ancienne, 124

— — prothèse complète, 182

— — stomatite prothétique, 127

— révélateur en cire, 40

— surface occlusale, 67

Onlay, 79

Orthodontie, 135, 136

— corrections dentaires, 136

— dents antérieures, 10, 11, 135

— dents postérieures, 136

— réouverture des espaces, 135

Palais

— fossettes palatines, 24

— raphé, 24

— torus, 24

— zone de Schröder, 24

Papier à articuler, 40

— examen de la prothèse terminée, 181

Papille rétro-incisive, 23, 104, 113

Paralléliseur

— axe d'insertion, 50-59

— couteau, 57, 58

— étude

— — esthétique, 61

— — interférence, 62, 63

— — rétention, 63, 64

— insert d'analyse, 56, 61, 66

— jauge, 57

— marqueur, 57, 66

— plans-guides, 58

Parodonte

— maladie, 12, 17, 35, 74

— santé parodontale, 13, 73, 77

— — crochets, 87

— traitement, 132-134

— — chirurgie, 132, 133

Parodontite chronique, 17

Pâte indicatrice de pression, 39, 128, 186

Pathologie, aggravation d'une pathologie existante, 15

Patient

— acceptation

— — essai du montage sur cire, 176

— — prothèse terminée, 183

— acceptation, améliorée par les prothèses de transition, 125

— conseil de maintenance, 184

— équation de la prothèse partielle, rôle, 22

— motivation, 10, 14, 21

— rendez-vous de rappel

— — le premier, 185-187

— — les suivants, 187

— santé bucco-dentaire, 22

Pente condylienne, 30, 47

— articulateurs, 48, 50

Pilier, 94, 98

— accumulation de plaque, 16

— conservation, 137

— contour coronaire, 138, 139

— hygiène, 16

— jonction pilier/selle, 70-72

— — contrôle de la plaque, 70, 71

— — plan-guide, 71

— surface radulaire utile, 73, 74

— version, 75, 76

P.I.M. (position d'intercuspédie maxillaire), 31, 34

Plan de Frankfort, 30, 49

Plaque bactérienne

— accumulation, 15, 16, 17

— agents révélateurs, 39, 128, 186

— conception de la selle, 70, 71

— contrôle avant traitement, 39

— contrôle lors de la stomatite prothétique, 128

Plaque prothétique

— action réciproque, 96

— linguale, 16, 104, 106, 108

— palatine, 104

Poche parodontale, mesure, 39

Porte-empreinte du commerce

— choix, 42

— modification, 43-45

Porte-empreinte individuel, 149-152

Praticien, équation de prothèse adjointe et rôle, 21

Préparation de la cavité buccale pour une empreinte, 152

Propulsion, 32

— maximale, 34

Prothèse complète, insertion

— contrôle, 180, 181

— le patient

— réglage occlusal, 182

— — l'acceptation, 183

— — les conseils, 184

— — le suivi, 184

Prothèse de recouvrement, 76

- Prothèses en résine, 109-111
- « Every », 110
 - indication, 109-111
 - la forme cuillère, 111
 - la forme cuillère modifiée, 111
 - limites, 111
 - nettoyage, 129
 - radio-opacité, 111
- Prothèse transitoire
- abrasion importante, 126
 - esthétique, 124
 - maintien de la dimension verticale, 124
 - modification des relations intermaxillaires, 125
 - préparation aux traitements ultérieurs, 125
 - recouvrement incisif important, 126
 - tolérance du patient, 125
- Radiographie, 41
- Bite-Wing, 41
 - radio-opacité de la résine, 111
- Raphé palatin, 24
- Rebasage temporaire
- correction des « manques », 122
 - d'une ancienne prothèse, 121-124
 - empreinte de diagnostic, 122
 - meulage, 123
 - mise en place d'une prothèse, 122
 - réduit, 123
- Rebord alvéolaire externe, 25, 68
- Recouvrement incisif important et prothèse de transition, 126
- Relations intermaxillaires, 31, 32
- angle de Bennett, 31
 - arc de fermeture en rétrusion, 34, 35
 - axe charnière en rétrusion, 30
 - contact, 31-35
 - contact en rétrusion, 34, 35
 - côté non travaillant, 31, 33
 - côté travaillant, 31, 34
 - dimension verticale, 31, 33, 35, 164
 - enregistrement
 - — contrôle, 162-164
 - — indications au laboratoire, 164
 - — réglage du bourlet d'occlusion, 159-162
 - enveloppe des mouvements mandibulaires, 34
 - espace libre, 31, 33, 35, 164
 - excursion latérale, 32
 - — maximale, 34
 - fonction de groupe, 32
 - guide antérieur, 31
 - guide canin, 32
 - guide postérieur, 30, 33
 - intercuspédie maximale (P.I.M.), 31
 - modification à l'aide de prothèse de transition, 125
 - mouvement de Bennett, 31
 - pente condylienne, 30
 - plan de Frankfort, 30
 - propulsion, 32
 - — maximale, 34
 - trajet condylien, 30
- Réparations
- barres de liaison, 120, 121
 - crochets, 119
 - dents, 120
 - fausses gencives, 121
 - taquets occlusaux, 119
- Résine butyl-métacrylate, rebasage temporaire, 121, 122
- Résines autopolymérisables à froid
- rebasage temporaire, 121
 - remplacement d'une dent, 120
 - réparation d'une barre de liaison, 120
- Résorption alvéolaire, 17, 20, 41, 187, 188
- Résorption osseuse, 17, 19, 20
- Restaurations, qualité des anciennes, 37, 39
- Rétention
- aimant, 91
 - attachements de précision, 89, 90
 - bascule du modèle, 63, 64
 - contrôle musculaire, 69, 80, 81
 - distance, 96
 - indirecte
 - — bras de crochet, 99, 100
 - — exemple de tracé, 101, 102
 - — pivot, 98, 99
 - — support, 100, 101
 - mécanique, 80
 - position du crochet, 64, 65
 - prothèse « Swing lock », 91
 - voir également Crochets
- Salive, 39
- Santé bucco-dentaire
- compatibilité, 20
 - rôle du
 - — dentiste, 21
 - — patient, 22
 - — prothésiste, 21
 - voir également Équation de la prothèse adjointe partielle
- Selle
- à extension libre
 - — attachement de précision, 89
 - — base prothétique, 68
 - — choix du crochet, 88
 - — contrôle musculaire, 81
 - — liaison rigide ou amortie, 103, 104
 - — mandibulaire et rétention indirecte, 69
 - — rebord alvéolaire externe, 25
 - — support dentaire, 75, 76
 - à support dentaire
 - — base prothétique, 68
 - — conception, 112, 115
 - — force
 - — exercée, 75
 - — transmise, 74
 - — fractionnée, 59, 72, 91
 - — jonction avec la dent pilier, 70-72
 - — plans-guides, 71
 - — plaque bactérienne, 70, 71
 - — selles encastrées, 53, 74, 91, 101, 112
 - — solution occluse, 70, 71, 103, 112
 - — surface
 - — — occlusale, 67
 - — — polie, 69
 - — — taille, 74, 75
 - Selles à extensions libres, 53
 - — barres de liaison rigides ou désolidarisées, 103, 104
 - — bases prothétiques, 68
 - — choix du crochet, 88
 - — contrôle musculaire, 81
 - — le pilier
 - — — largeur, 67
 - — — support, 75, 76
 - — zone neutre et tracé, 69
- Selles encastrées, 53, 74, 91, 101, 112
- Shimstock, 40, 182
- Soutien de la lèvre, 151, 152
- Stabilisation, 92-94, 133
- crochets à origine gingivale ou occlusale, 85
 - et éléments de liaison, 103, 104
 - et selles à extension libre, 93, 94
 - force de mobilisation, 92
 - les taquets, 77
 - tracé, 113, 115
 - voir également Action réciproque
- Stabilisation et plans-guides, 144
- Stomatite prothétique, 17, 188
- cause, 127, 128
 - traitement
 - — agents antifongiques, 129
 - — nettoyage, 128, 129
- Surfaces amélaire, préparation, 140, 146, 147
- Surfaces de guidage
- indications
 - — action réciproque, 144
 - — augmentation de la stabilité, 144
 - — esthétique, 144
 - — évite la déformation des crochets, 144
 - — préparation, 175
 - — guide de réduction, 145
 - — rétention, 65
 - — tracé, 71
- Surfaces polies stabilisatrices
- conception, 69
 - contrôle musculaire, 81
- Taquet
- action réciproque, 79
 - cingulaire, 19, 76, 77
 - distal, 75, 76
 - distribution des forces horizontales, 77
 - incisif, 19, 76
 - logement
 - — antérieur, 142
 - — en forme de boîte, 141
 - — forme, 141-143
 - — indication, 140
 - — postérieur, 141
 - — préparation, 137-143
 - maintien de la position des composants, 78
 - mésial, 75, 76
 - occlusal, 75-79
 - prévention de l'égression, 79
 - protection de la jonction prothèse/dent pilier, 78, 79
 - remplacement, 119
 - rétention indirecte, 98, 100, 101, 102, 113, 116
 - selles à extension libre, 75, 76, 98, 115
 - — support dentaire, 75, 76
- Technique d'empreinte dissociée, 69, 98, 102, 103, 183

- technique de rebasage, 171
- technique originale utilisant la cire, 170
- Tige d'analyse, 56, 61, 66
- enregistrement de l'inclinaison, 66
- Tissus mous
- lésion, 130, 131
- prolifération, 131
- réduction, 131
- Torus
- mandibulaire, 26, 130
- palatin, 24
- T.P.L., système, 88, 89, 103
- Tracés
- avantage dans les forces de déplace-

- ment, 99, 100
- effet sur la plaque bactérienne, 16
- indications, 41
- séquence et exemple, 112-114, 115, 116
- Trajet
- de désinsertion, 59, 65
- de mobilisation, 60, 63, 64, 65
- d'insertion, 59, 60, 62
- Triangle de Bonwill, 47
- Triangle rétromolaire, 25, 68, 93, 115
- Vernis protecteur appliqué après une préparation, 140

- Visites de rappel
- Vestibule externe, 27-29
- Vestibule lingual, 27, 28
- imprécision de surface
- — empreinte, 185
- — occlusale, 186
- maintenance, 187-189
- première, 185-187
- Zone neutre, 69
- Zones édentées, classification de Kennedy, 53-55
- Zone sous-mylo-hyoidienne, 26
- Zones rétentes, préparation, 147

Première partie

Évaluation du patient

Le premier chapitre décrit les avantages et les inconvénients liés au port d'une prothèse amovible. Il est suivi par des rappels sur les différents éléments anatomiques concernés et les rapports intermaxillaires et occlusaux (chapitres 2 et 3).

L'association de ces connaissances à l'anamnèse et à l'examen du patient conduit à l'élaboration d'un diagnostic et d'un plan de traitement provisoire (chapitre 4). Cependant, avant la conception finale de ce dernier, il est nécessaire de collecter d'autres informations en examinant les modèles d'étude issus des empreintes primaires (chapitre 5). Ces modèles pourront être montés en articulateur (chapitre 6).

1 L'équation de la prothèse adjointe partielle

Le titre de ce premier chapitre demande une explication. Le terme d'équation fait référence à l'équilibre devant exister entre les aspects positifs et négatifs d'une prothèse adjointe partielle. Dans ce chapitre nous exposons les avantages conférés au patient par le port

d'une prothèse adjointe, tout en insistant sur les risques de lésions tissulaires possibles avec ce type de restauration. La décision finale d'indication ou de contre-indication sera prise en fonction de cette équation et également du degré de motivation du patient.

1



2a



2b



Avantages des prothèses adjointes partielles

L'esthétique

1 Le remplacement de 12, 11 et 21 manquantes chez cette patiente de 18 ans est une nécessité évidente et sa forte motivation à porter une prothèse se comprend. Une attention toute particulière a été portée sur l'aspect esthétique de cette prothèse par le choix minutieux des dents prothétiques et par la forme de la fausse gencive. L'utilisation de résine veinée, la reproduction du volume initial de la face alvéolaire externe et la finition fine et irrégulière du bord de la fausse gencive, masquant ainsi la transition entre la résine et la muqueuse, donnent un aspect naturel esthétique.

2a et 2b Une prothèse adjointe peut non seulement restaurer un aspect esthétique mais également l'améliorer.

(a) Le patient présente une agénésie des incisives latérales supérieures et est préoccupé par les diastèmes.

(b) L'association d'un traitement orthodontique au niveau des incisives centrales et d'une prothèse adjointe a amélioré l'aspect esthétique.

3 Lorsqu'une incisive n'est pas remplacée immédiatement après son extraction, la réussite d'une restauration ultérieure peut être compromise. Dans ce cas, les dents adjacentes ont migré en direction de l'espace laissé libre par la perte de 21. L'espace réduit ne permet pas la mise en place d'une dent prothétique de largeur convenable. Pour obtenir un résultat esthétique satisfaisant, l'espace initial doit être rétabli par un traitement orthodontique.

La phonation

4 La perte des dents antérieures maxillaires peut empêcher la reproduction de certains sons, particulièrement le « F » et le « S » produits par le contact entre la lèvre inférieure et le bord libre des incisives maxillaires. Le remplacement de dents antérieures manquantes améliore la phonation de façon significative.

La mastication

5 Avec l'alimentation moderne et ses modes de préparation, il est peu probable qu'un patient à qui il manque de nombreuses dents souffre de malnutrition. Cependant, les espaces provoqués par la perte des dents postérieures réduisent l'efficacité masticatoire en permettant au bol alimentaire de se placer dans ces zones édentées et ainsi d'échapper à l'action sécante et broyeuse des dents restantes. Une prothèse bien adaptée empêche cet échappement du bol alimentaire et contribue à améliorer l'efficacité masticatoire.

Le maintien de la santé du système masticatoire

La mise en place d'une prothèse adjointe peut contribuer de façon positive à la santé bucco-dentaire en prévenant ou minimisant

les conséquences néfastes de la perte des dents ainsi qu'il sera décrit dans les paragraphes suivants.

3



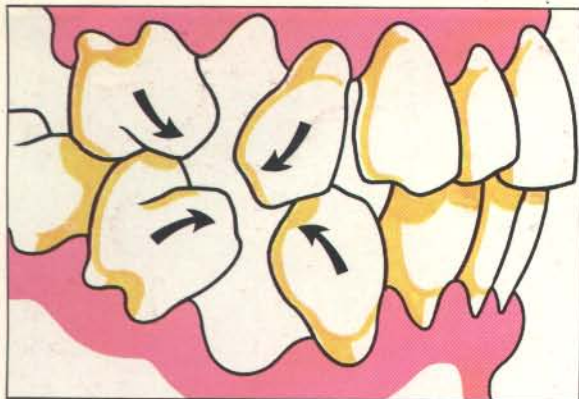
4



5



6



La prévention de mouvements dentaires indésirables

6 Lorsque des éléments dentaires sont absents d'une arcade, les dents bordant l'édentement peuvent migrer en direction de celui-ci. Cette migration crée un diastème entre la dent et sa voisine immédiate. Le risque de bourrage alimentaire et de formation de plaque bactérienne est donc accru, favorisant ainsi l'inflammation du parodonte et la déminéralisation des surfaces proximales interdentaires. Plus le secteur édenté reste non compensé et plus le risque de mouvement dentaire augmente. Lorsque l'édentement se situe sur une arcade antagoniste, une égression peut se produire, ayant les mêmes conséquences néfastes sur la santé bucco-dentaire.

7



7 L'absence prolongée des dents antagonistes a provoqué une égression des dents maxillaires et mandibulaires. Les dents sont pratiquement en contact avec les crêtes édentées, provoquant d'importants problèmes lors de la réalisation d'éventuelles prothèses.

8



8 Dans cet exemple, la 16 a égressé de façon si importante qu'elle a perdu pratiquement tout son support osseux. L'extraction de cette dent est inévitable.

9



La répartition harmonieuse des charges occlusales

9 La perte d'un grand nombre d'éléments dentaires provoque une surcharge fonctionnelle sur les dents résiduelles. Dans ce premier exemple, il existe une maladie parodontale. L'augmentation de la charge occlusale a accéléré la destruction des attaches parodontales des dents antérieures maxillaires qui sont devenues de plus en plus mobiles et qui se sont versées vestibulairement.

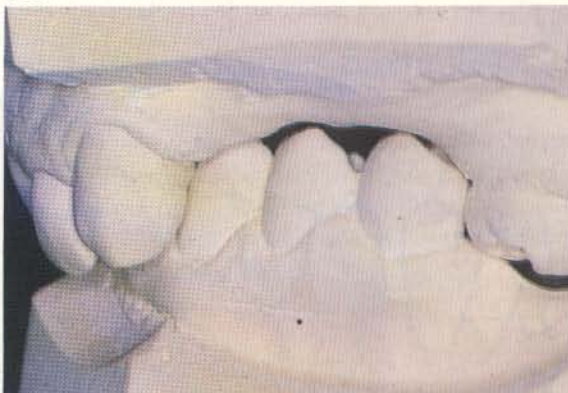
10 Lorsque le parodonte des dents résiduelles est sain, la surcharge peut provoquer une abrasion dentaire importante ou endommager des restaurations existantes. La réhabilitation d'une perte de substance étendue, comme c'est le cas dans cet exemple, implique un traitement complexe et long.

10

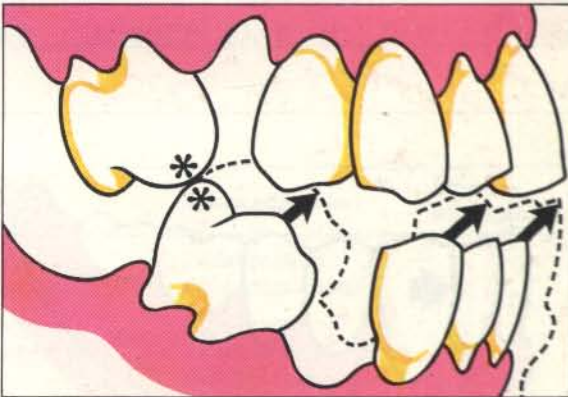


11a et 11b L'égression d'une dent peut mettre cette dernière dans une situation telle qu'elle supporte la totalité de la charge occlusale soit lors d'une prématurité ou d'une interférence au cours d'une excursion mandibulaire et se trouver ainsi soumise à une force excessive. De plus, lorsqu'une égression provoque une interférence occlusale (*), le patient modifie son enveloppe habituelle de mouvement mandibulaire de façon à éviter ce contact. Bien qu'une telle modification puisse réduire la charge appliquée à la dent, le changement de schéma au niveau de la musculature peut provoquer une dysfonction musculaire.

11a



11b



Les exemples qui viennent d'être cités montrent que si le remplacement d'une dent est effectué à temps pour prévenir un mouvement dentaire, ou pour éviter la surcharge des éléments restants, la santé bucco-dentaire est considérablement améliorée. Cependant, il

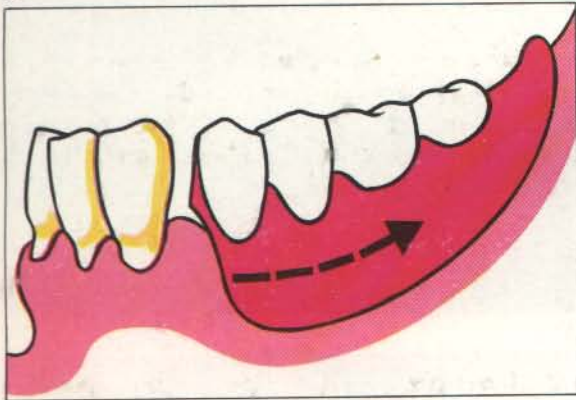
faut remarquer qu'un trouble sévère n'est pas une conséquence inéluctable de la perte des dents. Cette affirmation apparaîtra plus explicite lors de la description des dégâts causés par la prothèse, elle-même présentée plus loin dans ce chapitre.

Préparation à la prothèse complète

L'objet principal de cet ouvrage est le traitement de patients dont les dents résiduelles sont supposées pouvoir être conservées pendant longtemps, permettant ainsi à la prothèse adjointe partielle d'être considérée comme une restauration à long terme. Mais il ne faut pas oublier les patients dont les dents restantes ont un pronostic défavorable et chez qui une prothèse complète est inévitable. En

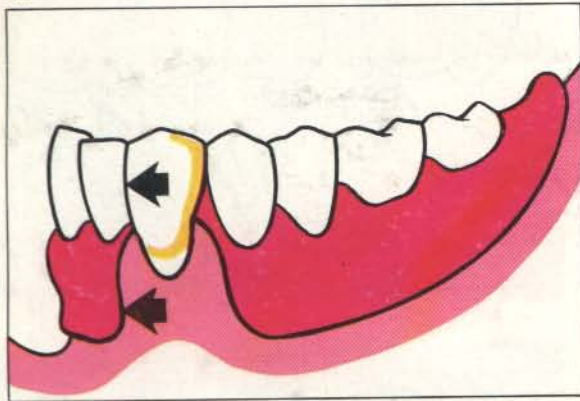
réalisant de simples prothèses en résine dont la stabilité est assurée par les quelques dents résiduelles, le patient peut faire un « apprentissage prothétique ». Avec le temps, les prothèses s'étendent au fur et à mesure des extractions, amenant le patient progressivement à la prothèse complète. Ce type de traitement transitoire rend de grands services tout particulièrement aux personnes âgées.

12



12 L'emplacement des dents résiduelles est un facteur important dans le succès de telles prothèses transitoires. A la mandibule, il est fréquent que les six dents antérieures soient les seules dents présentes sur l'arcade. La prothèse remplaçant des dents postérieures est souvent inutilisée par le patient pour les raisons suivantes : premièrement, la prothèse peut être instable à cause du manque de résistance au déplacement postérieur. Deuxièmement, la motivation au port d'une prothèse remplaçant les dents postérieures alors que les dents antérieures sont présentes est très faible.

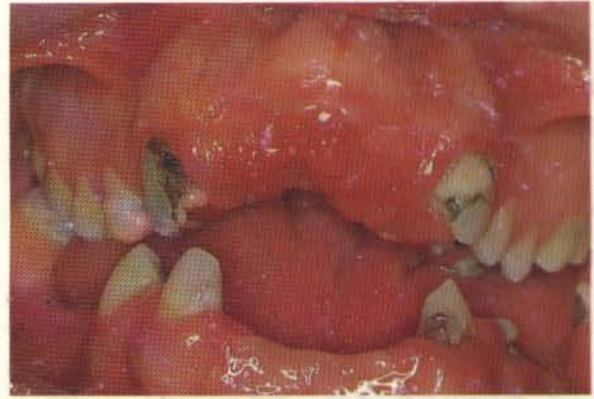
13



13 Si au lieu d'extraire toutes les dents, les canines sont conservées, la prothèse est plus stable. Comme cette dernière remplace les dents antérieures elle a beaucoup plus de chances d'être portée, permettant ainsi au patient d'en tirer le plus grand bénéfice.

14 Il ne faut pas oublier que la prothèse adjointe de transition est placée dans une cavité buccale où les lésions existantes sont peu importantes. Comme il est décrit dans le chapitre suivant, la moindre présence d'une prothèse amovible aggrave la situation. Si la bouche n'est pas examinée régulièrement afin d'intervenir juste au moment de l'apparition du trouble, une accélération des lésions tissulaires est probable, pouvant porter préjudice au soutien de l'éventuelle prothèse complète.

Dans cet exemple, l'inflammation et l'hyperplasie de la muqueuse palatine sont tellement importantes qu'il a fallu avoir recours à la chirurgie avant d'engager un traitement prothétique.



Causes de lésions liées au port des prothèses adjointes partielles

Des effets indésirables peuvent être produits par la plaque bactérienne qui ne manque pas de s'accumuler au niveau de toute prothèse adjointe partielle, par des traumatismes directs provoqués par les constituants

prothétiques, par les forces occlusales excessives transmises par une prothèse mal conçue et enfin par des erreurs d'équilibration occlusale. Les causes et les effets sont détaillés dans le tableau suivant.

Résumé des lésions pouvant être causées par le port d'une prothèse adjointe partielle

Causes	Dents	Tissus parodontaux	Zones édentées	Muscles masticatoires
Accumulation de plaque	Déminéralisation et caries	Inflammation gingivale Atteinte des tissus profonds	Inflammation de la muqueuse	
Traumas causés par des constituants prothétiques	Abrasion et fracture des restaurations	Inflammation gingivale Atteinte des tissus profonds	Inflammation localisée de la muqueuse Hyperplasie provoquée par la prothèse	
Transmission de forces occlusales excessives		a) Mobilité dentaire b) Aggravation des atteintes parodontales existantes	Inflammation de la muqueuse Résorption osseuse	
Erreurs d'équilibration		a) Mobilité dentaire b) Aggravation des atteintes parodontales existantes	Inflammation de la muqueuse Résorption osseuse	Dysfonction musculaire

Augmentation du dépôt de plaque bactérienne

Depuis ces dernières années, de nombreuses recherches ont tenté de comprendre la relation qui existe entre l'accumulation de la plaque bactérienne et le port de prothèses adjointes partielles. Il est possible que la présence d'une telle prothèse modifie la qualité de la plaque bactérienne; elle affecte assurément

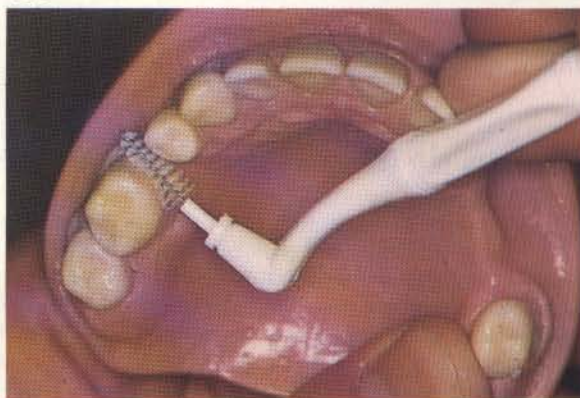
15a



15a et 15b Les zones où la plaque s'accumule le plus se trouvent au niveau des surfaces interproximales des dents bordant l'édentement. (a) Ces surfaces sont

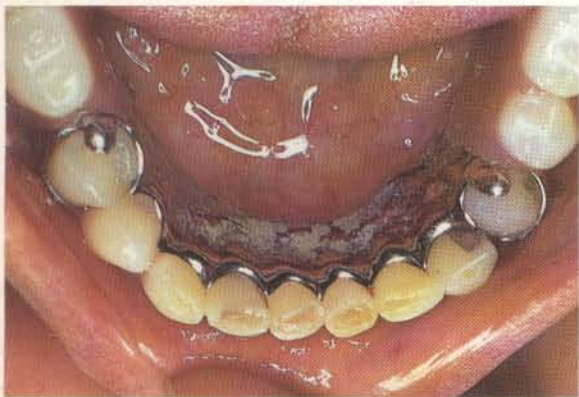
sa quantité. Il se produit non seulement un dépôt plus important autour des dents de l'arcade intéressée par la prothèse mais également au niveau des dents antagonistes, à moins que le patient ne soit entraîné à des techniques de brossage méticuleuses.

15b



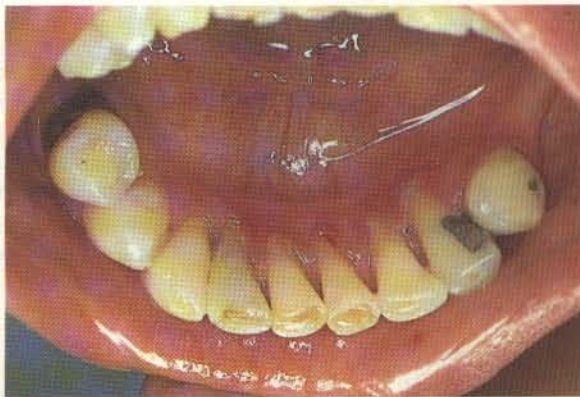
difficiles d'accès à une brosse traditionnelle. (b) Une brosse interdentaire est plus appropriée.

16a



16a et 16b Le tracé de la prothèse peut avoir une influence directe sur l'accumulation de la plaque bactérienne. Par exemple, il a été montré que cette dernière se dépose de façon plus importante sous un bandeau lingual que sous une barre linguale. (a) Le bandeau

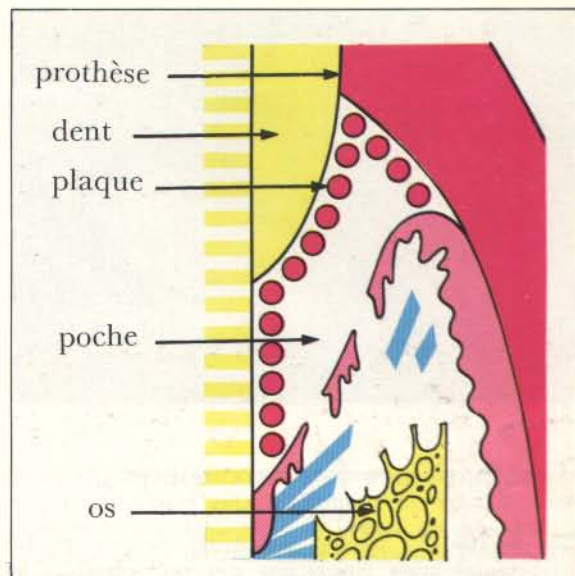
16b



lingual est bien en appui sur les dents et parfaitement adapté aux surfaces dentaires. (b) Une inflammation gingivale a toutefois été provoquée par l'augmentation du dépôt de plaque bactérienne.

17 Si la plaque bactérienne n'est pas éliminée, le phénomène inflammatoire va progresser vers les tissus plus profonds, entraînant ainsi une parodontite chronique. L'attache épithéliale est détruite progressivement, une poche parodontale se crée et une partie de l'os alvéolaire est détruite.

17



18 A moins que la plaque bactérienne ne soit systématiquement éliminée, des caries de collet sont extrêmement fréquentes, problème qui s'accroît au fur et à mesure du port de la prothèse dans le temps.

18



19 Si la plaque bactérienne se dépose entre la prothèse et la muqueuse sous-jacente, il se produit une inflammation gingivale appelée « stomatite prothétique ». Dans ce cas, on observe une altération gingivale suivant le contour palatin de la prothèse. Cette situation est détaillée dans le chapitre 16.

19



20a



20b



Traumatismes liés aux composants prothétiques

20a et 20b La muqueuse buccale est très sensible aux traumatismes directs que peuvent provoquer les composants des prothèses amovibles. **(a)** Dans cet exemple, la barre linguale a été placée trop près de

la gencive marginale. Le crochet continu n'offre qu'un appui dentaire limité. **(b)** La prothèse s'est tassée aux dépens des tissus, décapitant ainsi la gencive aux niveaux lingual et distal de 33.

Il n'y a aucune preuve pour affirmer qu'un bras de crochet puisse user la surface de l'émail à un degré cliniquement important. Par contre, le mouvement du

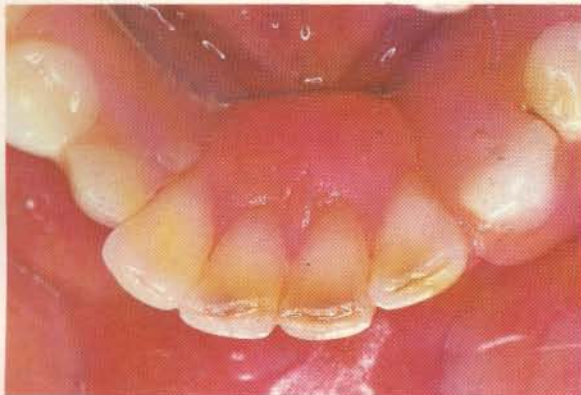
bras de crochet peut abraser la surface de matériaux de restauration, en particulier les composites et les amalgames.

Transmission des forces excessives

Les forces occlusales sont transmises par la prothèse adjointe partielle aux tissus de soutien avec lesquels elle rentre en contact. Lorsque la prothèse est principalement supportée par des dents naturelles, la plupart des forces occlusales sont transmises à l'os alvéolaire par l'intermédiaire des fibres du ligament dento-alvéolaire. En considérant

l'orientation générale de ces fibres, on observe que les forces appliquées sont des forces de tension et qu'elles se distribuent sur une assez grande surface. Les conditions sont très différentes lorsque la prothèse est en appui uniquement sur la muqueuse et l'os. Dans ce cas, les forces sont de nature compressive et transmises à une surface réduite.

21a



21b



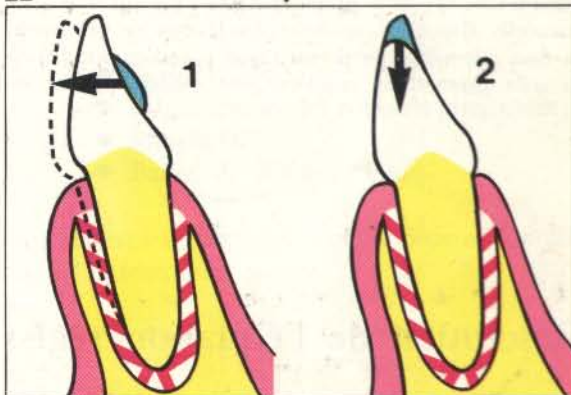
21a et 21b Si les forces transmises à la muqueuse et à l'os de la zone édentée sont trop importantes, on observe une inflammation gingivale et une résorption osseuse. La conséquence directe de ce phénomène est la perte irréversible d'une partie du support de la prothèse. **(a)** Dans cet exemple, la prothèse a unique-

ment un appui muqueux au niveau des zones édentées. Ceci a provoqué une résorption telle que la barre linguale a été déplacée vers le bas en direction du plancher de la bouche. **(b)** La quantité d'os résorbé est visualisée lorsque la prothèse est désinsérée.

22 Lorsque le tracé de la prothèse induit une surcharge importante au niveau d'une dent, il y a de fortes chances pour que celle-ci devienne mobile.

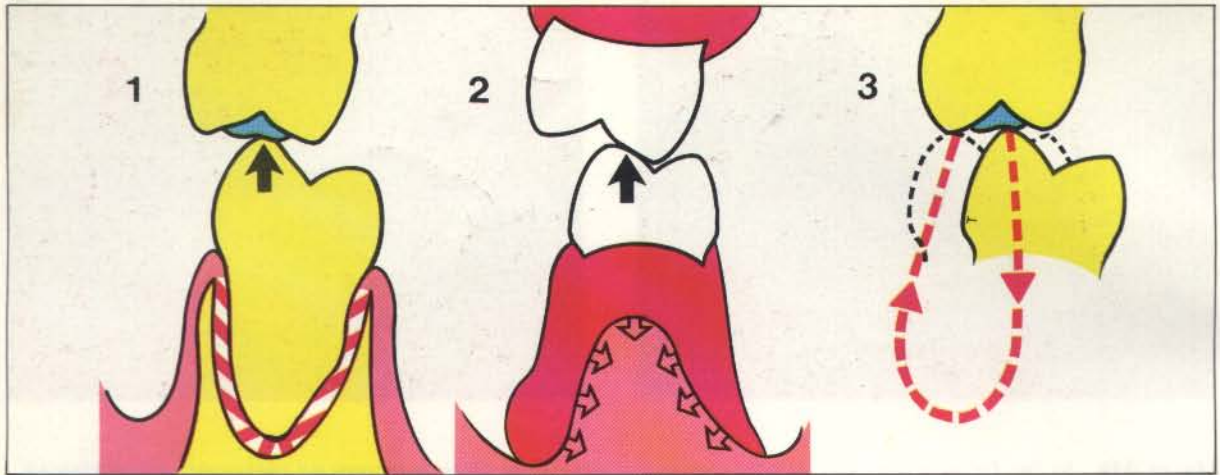
Dans cet exemple, la conception incorrecte de l'appui cingulaire (1) transmet une contrainte horizontale à la canine. De telles forces horizontales sont particulièrement néfastes aux tissus parodontaux. L'appui incisif (2) transmet des forces verticales plus favorables.

22



Lorsque les modifications parodontales sont réduites à la gencive marginale, la suppression des forces excessives permet généralement de retrouver une santé

parodontale normale. Lorsque les tissus de soutien sont atteints par la maladie parodontale, une cicatrisation complète est peu probable.



Erreur d'équilibration occlusale

23 Lorsque les zones d'appui occlusal d'une prothèse adjointe partielle n'ont pas été conçues correctement, le trajet normal de fermeture de la bouche peut être perturbé par une prématurité entraînant trois séquelles différentes : (1) Si la prématurité se situe sur une dent naturelle, il peut se produire des lésions au niveau de la dent elle-même ou de ses tissus parodontaux. (2) Si la selle prothétique supporte une grande partie des

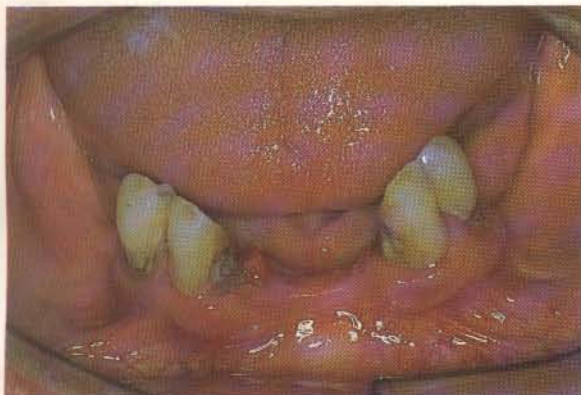
forces de mastication, on observe une inflammation gingivale localisée et une résorption de l'os sous-jacent. (3) Si le patient essaie de trouver une position mandibulaire excentrée de façon à avoir des contacts occlusaux plus confortables, ce schéma anormal de fermeture sollicite exagérément certains muscles masticateurs, pouvant provoquer des douleurs de la face.

Résolution de l'équation régissant la prothèse adjointe partielle

La plupart des études longitudinales ont montré clairement que les types de lésions décrits dans ce dernier paragraphe sont fréquemment rencontrés chez tous les porteurs de prothèse adjointe partielle. Des comptes rendus particulièrement troublants montrent que de nombreux patients se disent satisfaits de leur prothèse en dépit du fait que leur santé bucco-dentaire ait considérablement régressé. Ces résultats ne sont pas tout à fait surprenants si nous nous remémorons le caractère insidieux de la progression des lésions carieuses et de la maladie parodontale.

Avec une compréhension plus approfondie des relations entre plaque bactérienne et maladie dentaire et de l'importance du contrôle de la plaque bactérienne, de nouveaux comptes rendus sont parus dont les résultats nous encouragent à poursuivre nos études. Il est maintenant montré de façon évidente que le port d'une prothèse adjointe partielle est compatible avec une bonne santé bucco-dentaire. Ce résultat satisfaisant dépend du travail de trois personnes : le praticien, le prothésiste et le patient.

24a



24b



Rôle du praticien

24a et 24b La première responsabilité du praticien est de s'assurer que les dents résiduelles et les tissus de soutien sont sains et que le patient est suffisamment motivé et informé pour conserver cet état. **(a)** L'état de cette arcade ne permet pas la réalisation d'une prothèse adjointe partielle. Il existe une inflammation

parodontale chronique et une accumulation de plaque. **(b)** Le patient a bien intégré l'enseignement de l'hygiène et les tissus parodontaux sont sains. Les dangers inhérents au port d'une prothèse adjointe partielle sont ainsi minimisés.

Le second domaine de responsabilité du dentiste est en rapport avec la réalisation même de la prothèse. La précision des étapes cliniques doit être bien évidemment assurée. De plus, le praticien doit proposer un concept prothétique répondant à des critères reconnus pour assurer le maintien de la santé bucco-dentaire :

- Support efficace ;
- Dégagement des rebords gingivaux ;
- Simplicité ;
- Barre de liaison rigide.

Ces critères seront développés plus en détail dans la deuxième partie.

Rôle du prothésiste

25 Le rôle du prothésiste consiste à transformer le plus fidèlement possible le tracé prescrit en prothèse finie par une réalisation soignée. Une adaptation imparfaite favorisera le dépôt de plaque bactérienne avec, comme conséquences, la maladie parodontale, des caries, ce qui fait courir à la santé bucco-dentaire un risque inutile et évitable.

25





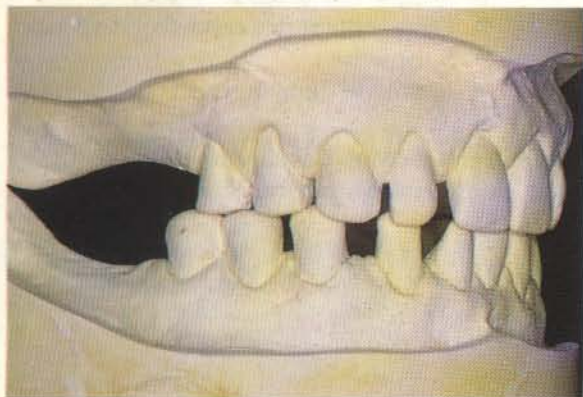
Rôle du patient

26 Il est vraisemblablement juste de dire qu'un patient, ayant une hygiène irréprochable et une bonne réponse tissulaire, peut accepter une prothèse de conception moyenne sans que cela n'interfère sur sa santé bucco-dentaire. Ceci montre l'importance de la contribution du patient à l'équation prothétique. Ce patient a porté une prothèse adjointe depuis de nombreuses années. Les tissus gingivaux sont sains et les dents ont gardé tout leur support osseux, ceci malgré le fait que le support dentaire soit réduit.

Pour chaque patient, lorsqu'une prothèse est envisagée, il appartient au praticien de juger des avantages et des inconvénients pour chaque cavité buccale ; l'importance de ces derniers est influencée principalement par le degré de motivation du patient et par son aptitude à éliminer la plaque bactérienne. Lorsque l'équilibre de l'équation prothétique

est perturbé en faveur des désavantages, il est parfois préférable pour le patient de ne pas réaliser de restauration. Il est évident que lorsqu'une prothèse doit restaurer une ou plusieurs dents antérieures, la demande du patient est prépondérante, même si le contrôle de la plaque bactérienne n'est pas satisfaisant.

27a



27b



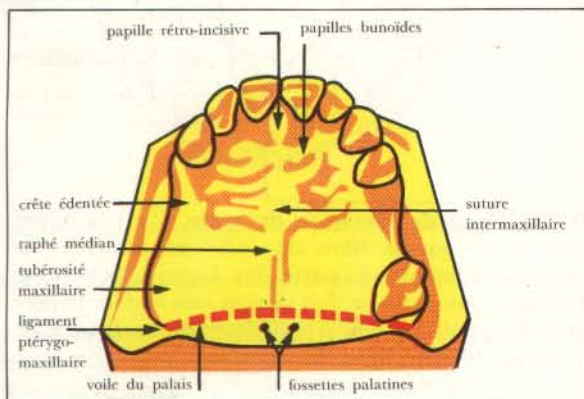
27a et 27b Dans ce cas, les indications d'une prothèse ne sont pas évidentes. Il existe suffisamment de dents dans la région antérieure pour satisfaire la demande esthétique et la phonation. Le nombre de dents postérieures peut permettre d'assurer une alimentation satisfaisante. La plupart des dents ont des antagonistes.

Si l'hygiène est convenable et si le patient est,

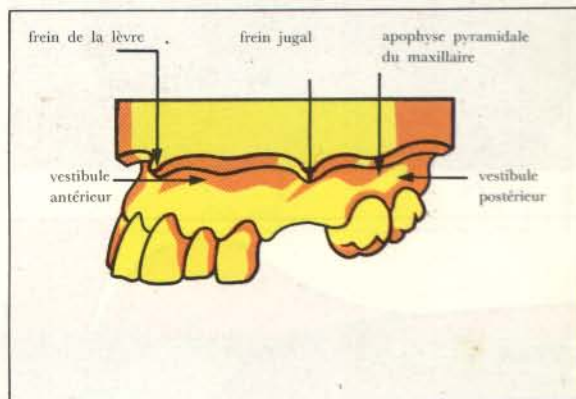
demandeur de prothèse, l'équation prothétique est équilibrée. Cependant, si le contrôle de la plaque est douteux, les arguments sont suffisamment forts pour contre-indiquer une restauration prothétique, au moins pendant plusieurs mois, jusqu'à ce que la motivation à l'hygiène redevienne certaine.

2 Anatomie des zones supports de la prothèse

28



29



28 et 29 Les surfaces muqueuses au maxillaire.

30 La papille rétro-incisive. Cette zone muqueuse recouvre le canal rétro-incisif par lequel passent les nerfs et les vaisseaux de cette région antérieure de la muqueuse palatine. La face palatine de l'incisive centrale se trouve généralement située à environ 1 cm du centre de la papille, situation qui ne devra pas être ignorée lors de la mise en place d'éléments prothétiques.

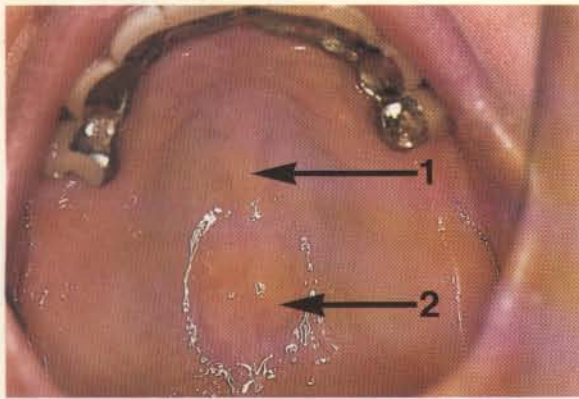
30



31 Les papilles bunoides. Ce sont des bourrelets muqueux irréguliers situés transversalement dans la région antérieure du palais dur. C'est une zone tactile très sensible, que les prothèses adjuvantes partielles devront, dans la mesure du possible, éviter de recouvrir de façon trop importante. La limite antérieure de la prothèse de cet exemple est préférable à la ligne tracée en pointillés.

31

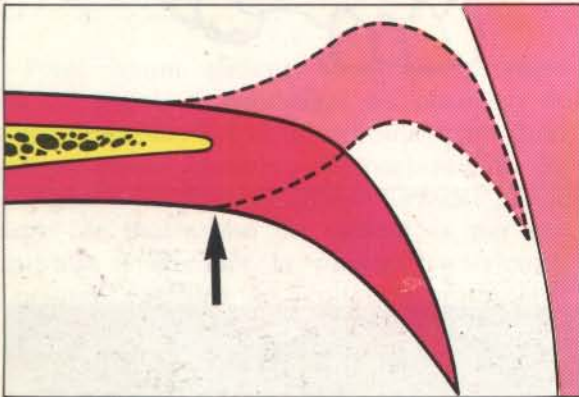




32 (1) Le raphé médian. C'est une zone muqueuse située sagittalement sur la ligne médiane du palais.

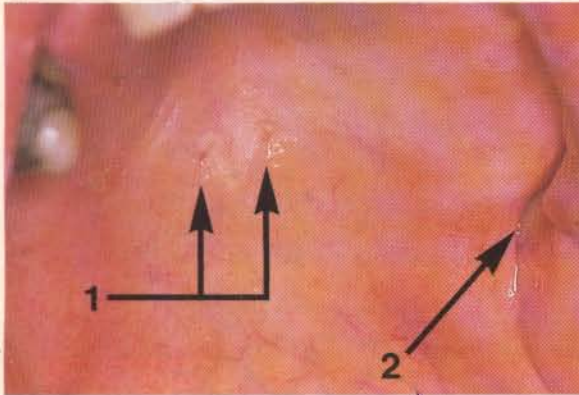
(2) Le torus palatin. C'est une excroissance osseuse parfois observée au centre du palais. Cette structure est souvent recouverte d'une muqueuse peu compressible. Une prothèse à appui muqueux devra être déchargée à ce niveau afin d'éviter tout mouvement de bascule.

33



33 La ligne de vibration du voile. C'est la limite entre la muqueuse libre du voile du palais et la muqueuse adhérente du palais dur. Lorsque l'entretoise palatine d'une prothèse doit couvrir une surface importante du palais, sa limite postérieure devra être située en avant de cette ligne de vibration.

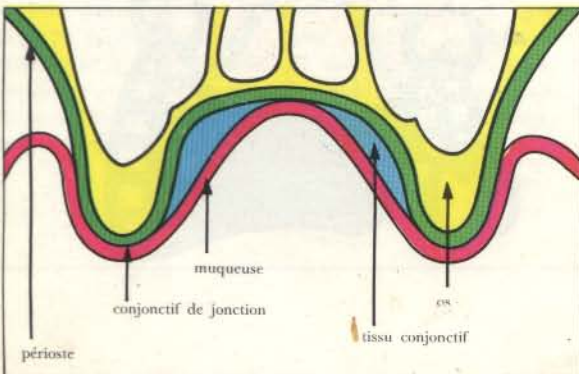
34



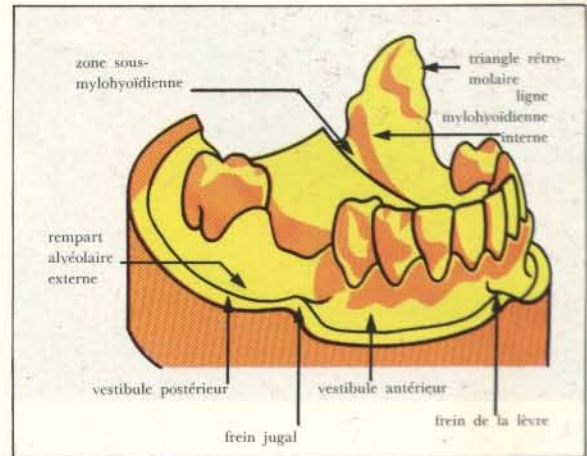
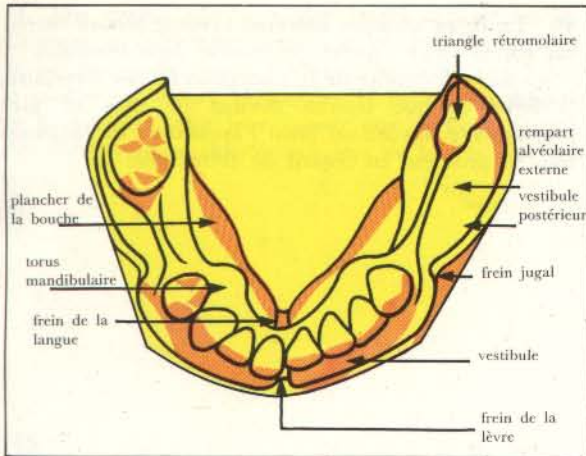
34 (1) Les fossettes palatines. Ce sont les orifices de petits canaux excréteurs de glandes salivaires situées souvent à proximité de la ligne de vibration.

(2) Le ligament ptérygo-maxillaire. C'est une dépression muqueuse située en arrière de la tubérosité. Elle marque la frontière entre la tubérosité et l'attache du muscle ptérygoïdien et indique la limite postérieure d'une selle prothétique dans les cas d'édentement à extension distale.

35



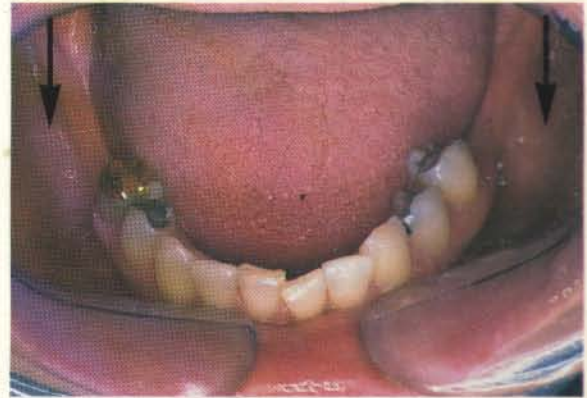
35 Les zones muqueuses de Schröder. La variation d'épaisseur de la muqueuse à ce niveau influence le degré de dépressibilité tissulaire et donc l'importance de l'appui muqueux utile à la prothèse adjointe.



36 et 37 Les surfaces muqueuses à la mandibule.

38 Le rebord vestibulaire. Il s'étend de la crête édentée à la ligne oblique externe. C'est une surface relativement large et horizontale, constituée d'une corticale osseuse régulière, ce qui en fait une zone d'appui particulièrement importante pour les selles prothétiques à extension distale.

38



39 Le triangle rétro-molaire. La partie antérieure de ce triangle est généralement ferme et fibreuse, constituant un indice positif important. Il offre un bon support à la prothèse et contribue à résister aux déplacements postérieurs. La partie postérieure est mobile et n'appartient pas aux surfaces de soutien de la prothèse.

En l'absence de dents postérieures maxillaires et mandibulaires, un point situé au centre du triangle rétro-molaire peut être utilisé pour définir la situation du plan occlusal dans la région postérieure.

39

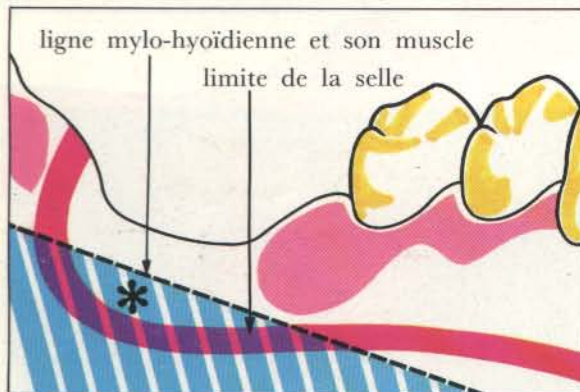




40 La ligne oblique interne. C'est le rebord osseux sur lequel vient s'insérer le muscle mylo-hyoïdien.

Au fur et à mesure de la résorption de l'os alvéolaire, la ligne oblique interne devient de plus en plus proéminente, favorisant ainsi l'apparition de blessures sous la prothèse en regard de cette zone.

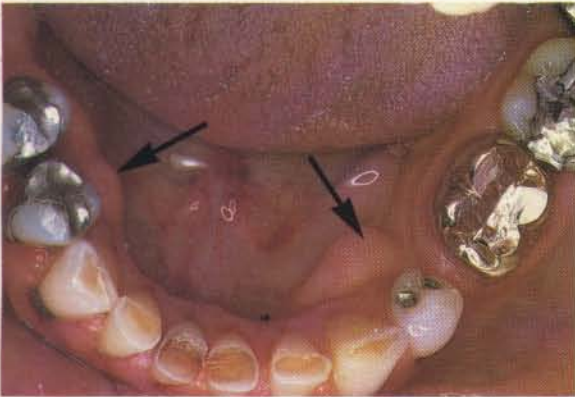
41



41 La zone sous-mylo-hyoïdienne *. C'est la zone muqueuse située sous la ligne oblique interne.

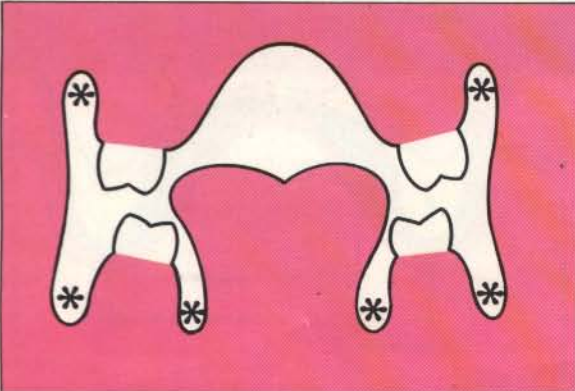
Lorsque les mouvements du plancher de la bouche le permettent, cette zone devra être utilisée par l'aile interne de la selle prothétique afin d'améliorer la stabilité.

42



42 Les tori mandibulaires. Ce sont des excroissances osseuses situées généralement sur la face interne de la mandibule en regard des prémolaires. Elles sont bilatérales, parfois nombreuses, souvent symétriques. Ces excroissances peuvent gêner le tracé de la barre linguale et dans ce cas elles doivent être éliminées chirurgicalement.

43



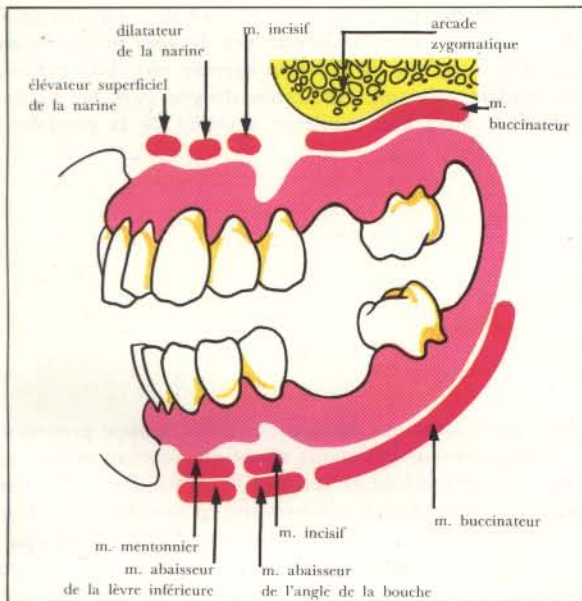
43 Les zones de réflexion muqueuse. Ce sont des replis muqueux * compris entre le rebord alvéolaire externe et les joues, la langue ou les lèvres. Une empreinte précise enregistrant la profondeur et l'épaisseur de ces zones est indispensable car, dans la plupart des cas, les selles prothétiques doivent les combler parfaitement. L'enregistrement de la zone de réflexion muqueuse au niveau du plancher est particulièrement important pour le tracé et la réalisation de la barre linguale.

44 Les freins. Ce sont des brides muqueuses et fibreuses qui traversent les zones de réflexion muqueuse. Ils ne contiennent aucune fibre musculaire. Les freins se situent au niveau prémolaire et incisif. Le rebord de la prothèse doit leur laisser une certaine liberté afin d'éviter toute interférence lors de la fonction.

44

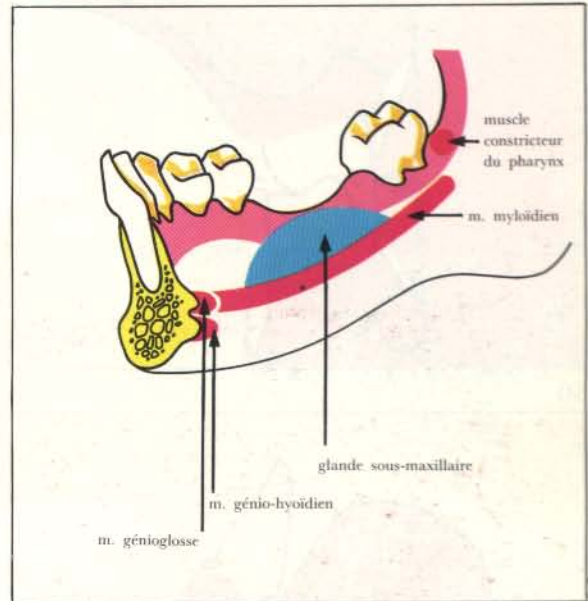


45



45 Anatomie de la zone de réflexion muqueuse vestibulaire en rapport avec les rebords prothétiques maxillaire et mandibulaire.

46

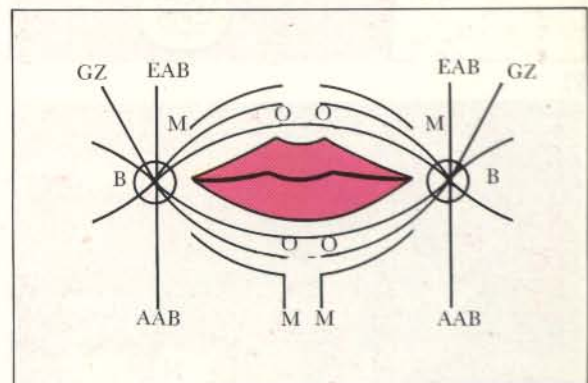


46 Anatomie de la zone de réflexion muqueuse linguale en rapport avec les rebords prothétiques mandibulaires.

47 Le modiolus. C'est une décussation de fibres musculaires au voisinage de la commissure labiale. Le modiolus peut placer le coin de la lèvre dans n'importe quelle position requise par la fonction. Lors de la mastication il permet une fermeture des lèvres afin d'éviter au bol alimentaire de s'échapper.

- B muscle buccinateur
- AAB muscle abaisseur de l'angle de la bouche
- M muscle mentonnier
- EAB muscle élévateur de l'angle de la bouche
- O muscle orbiculaire de la bouche
- GZ muscle grand zygomatique

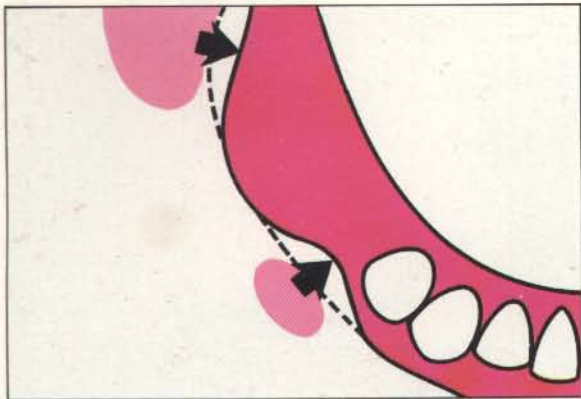
47



Jusqu'à présent, nous avons décrit les relations statiques des structures buccales

avec les prothèses amovibles. On doit à présent considérer les relations dynamiques.

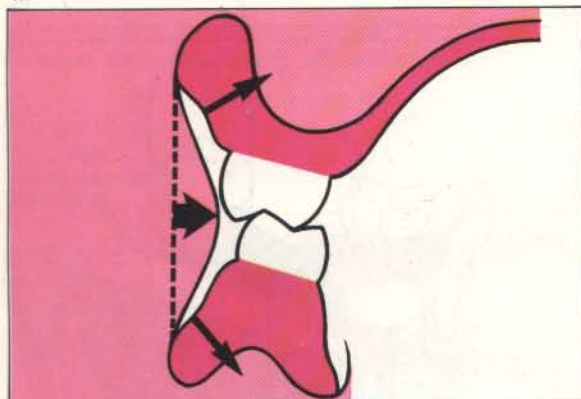
48



48 En serrant les dents en engrènement, le bord antérieur du masséter comble la zone de réflexion muqueuse vestibulaire postérieure. Si la selle présente à ce niveau une surextension, la pression exercée va provoquer une blessure et une mobilisation de la prothèse.

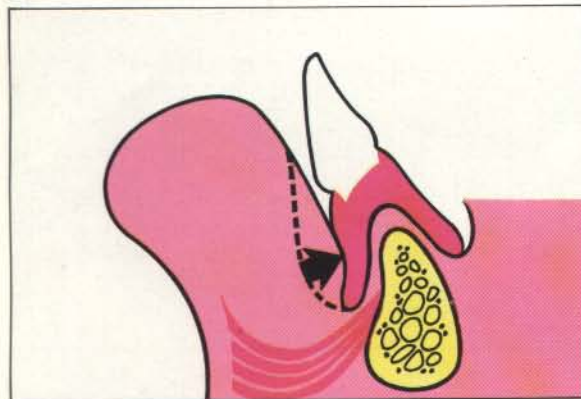
Un profil incorrect de la partie vestibulaire d'une selle mandibulaire, ne tenant pas compte de l'activité du modiolus dans la région prémolaire, provoque également une mobilisation de la prothèse.

49



49 La contraction du muscle buccinateur fait gonfler une zone de tissus mous au niveau du plan occlusal. Les surfaces polies stabilisatrices devront être conçues de telle sorte que la pression exercée par cette activité musculaire ait une résultante dirigée vers les crêtes, assurant ainsi une meilleure stabilité de la prothèse.

50



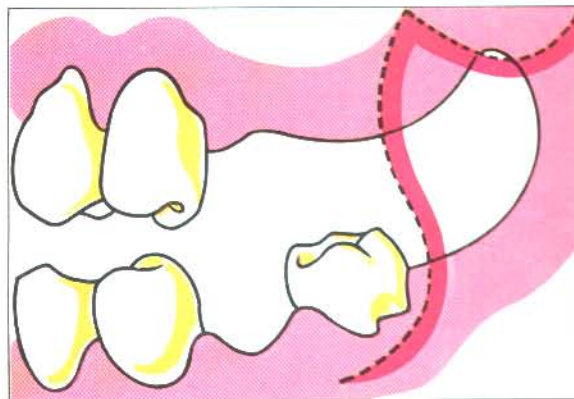
50 La contraction des muscles de la houppe provoque un déplacement des tissus mous du menton, réduisant ainsi la profondeur et la largeur du vestibule. En cas de résorption osseuse importante, ce muscle exerce une pression considérable sur le bord de la selle prothétique, provoquant un déplacement dirigé vers l'arrière et en haut.

51



51 Lorsque la langue s'élève, le plancher de la bouche suit le mouvement, réduisant ainsi la largeur et la profondeur de la zone de réflexion muqueuse. Ce phénomène est particulièrement marqué en cas de résorption osseuse de la crête importante.

52 Lors d'un déplacement latéral de la mandibule, l'apophyse coronoïde du côté non travaillant (côté opposé au sens du mouvement) entre en relation avec la face vestibulaire de la tubérosité. Le vestibule à ce niveau se réduit, limitant la place nécessaire à une selle prothétique.



3 Les relations intermaxillaires

Les rapports intermaxillaires peuvent être étudiés d'un point de vue anatomique comme d'un point de vue fonctionnel et la connaissance de ces deux options est indispensable à la restauration d'une cavité buccale partiellement dentée. Ce chapitre concerne l'aspect fonctionnel des rapports intermaxillaires. Pour les aspects anatomiques et neuro-physiologi-

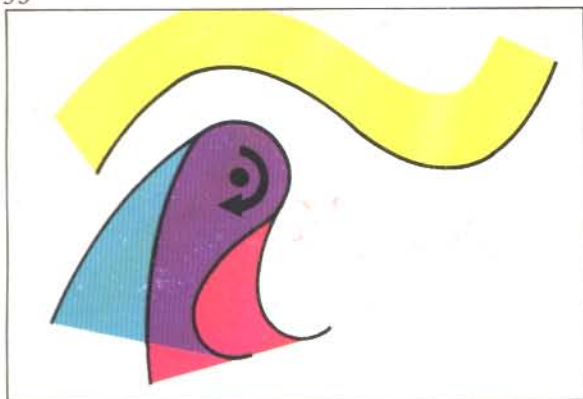
ques, le lecteur est prié de se reporter à la littérature de référence.

Parmi l'ensemble des relations fonctionnelles entre le maxillaire et la mandibule, il est important de différencier les relations sans contacts dentaires de celles où il existe un contact.

Les relations intermaxillaires sans contacts dentaires

Les dents antagonistes sont séparées et la mandibule se déplace uniquement sous l'influence des muscles et des surfaces articulaires de l'articulation temporo-mandibulaire (*guide postérieur*).

53

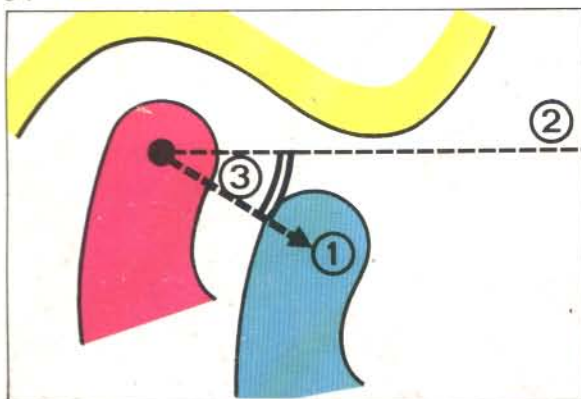


53 Dans la cavité glénoïde, les condyles peuvent effectuer une rotation pure lors d'un mouvement de fermeture de la mandibule en rétrusion. L'arc décrit par la mandibule, lorsque les condyles sont dans la position la plus postérieure, apparaît dans les 20 derniers millimètres de fermeture mesurés au niveau du point interincisif.

L'axe de rotation des condyles est appelé l'axe charnière et est souvent utilisé pour le montage des modèles sur les articulateurs programmables car c'est une position repro-

ductible qui n'est pas altérée par la perte des dents ou par d'éventuelles modifications des surfaces occlusales.

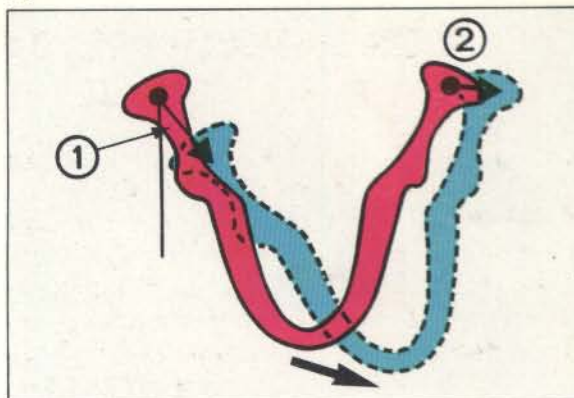
54



54 Le mouvement condylien, lors d'une propulsion, intéresse les deux condyles qui se déplacent vers l'avant et le bas, le long du trajet condylien (1), définissant ainsi le guide postérieur. Ce trajet condylien est généralement étudié en fonction d'un plan horizontal de référence, le plan de Frankfort (2), qui passe par le bord supérieur du conduit auditif externe et le rebord inférieur de l'orbite. L'angle (3) formé entre ce plan et le trajet condylien s'appelle l'angle condylien ou angle sagittal condylien.

55 Lors d'une diduction, un des condyles se déplace en avant, en bas et en dedans, et l'angle formé entre le trajet effectué et le plan sagittal est appelé angle de Bennett (1). L'autre condyle se déplace de manière prédominante dans le plan horizontal, intégrant à la fois une rotation et une certaine translation latérale (mouvement de Bennett) de la mandibule (2). Le côté vers lequel la mandibule se déplace s'appelle le côté travaillant et l'autre, le côté non travaillant.

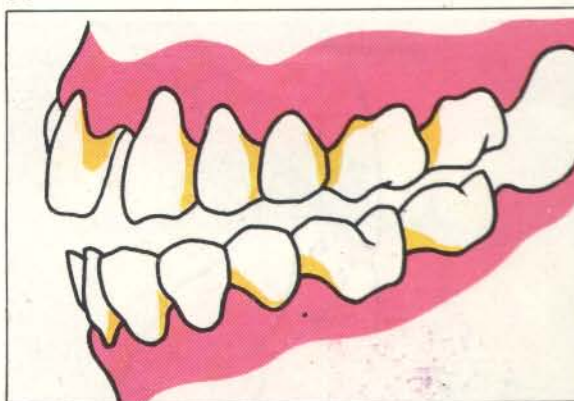
55



Position de repos et espace libre

56 Lorsque les muscles masticatoires sont au repos, on observe généralement un espace entre les dents antagonistes. Ceci est appelé l'espace libre ou distance interocclusale qui, dans le plan sagittal, a une forme de coin, avec une séparation de l'ordre de 2 à 4 mm dans la région incisive.

56



Les rapports dento-dentaires

Le contact entre les dents d'arcades antagonistes permet de maintenir la distance entre les deux arcades et d'avoir une certaine

influence sur l'enveloppe globale des mouvements de la mandibule (*guide antérieur*).

Position d'intercuspédie maximum (P.I.M.)

57 C'est la position de contact maximum entre les dents postérieures. Dans le cas d'occlusion stable, elle est caractérisée par des contacts simultanés bilatéraux entre des couples de dents postérieures antagonistes sans déviation latérale ou antéro-postérieure lors de l'application de la pression musculaire. C'est une position que les patients doivent retrouver spontanément et qui représente le rapport le plus intime entre le maxillaire et la mandibule lorsque les dents sont présentes.

57

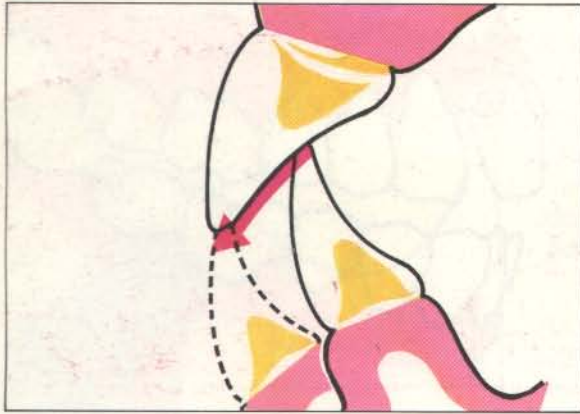




Contacts en relation centrée

58 C'est une position où la mandibule est située en arrière de la position d'intercuspidie maximum d'environ 1 à 1,5 mm. On observe moins de contacts dento-dentaires qu'en P.I.M. et une augmentation de la dimension verticale due au glissement qui s'effectue sur les pentes cuspidiennes. Idéalement, le mouvement de la position en relation centrée à la position d'intercuspidie maximum doit se faire sans déviation latérale.

59

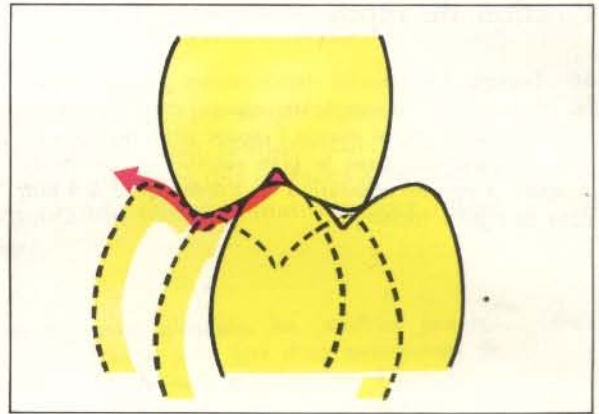


Rapports en propulsion

59 En règle générale, la propulsion de la mandibule provoque un glissement de la partie vestibulaire des bords libres des incisives inférieures contre la face palatine des incisives supérieures jusqu'au bout à bout incisif.

Ainsi, dans la première phase de la propulsion, la direction du mouvement mandibulaire est déterminée

60



par la face palatine des incisives supérieures ; ceci est décrit comme le guide incisif. Généralement, ce mouvement s'accompagne d'un désengrènement des dents postérieures. Lorsque les incisives sont en bout à bout ou lorsque les incisives inférieures sont passées devant les incisives supérieures, on observe un ensemble de contacts des surfaces occlusales postérieures.

61



La diduction

60 Les inclinaisons cuspidiennes des dents postérieures influencent la diduction comme l'illustre la figure ci-contre montrant un mouvement de la mandibule à partir de la P.I.M.

61 En diduction, on observe généralement, du côté travaillant, deux types de contact dento-dentaire.

Des contacts peuvent se établir presque instantanément entre les canines, désengrénant ainsi toutes les autres dents. Cette situation est appelée le *désengrènement canin*.

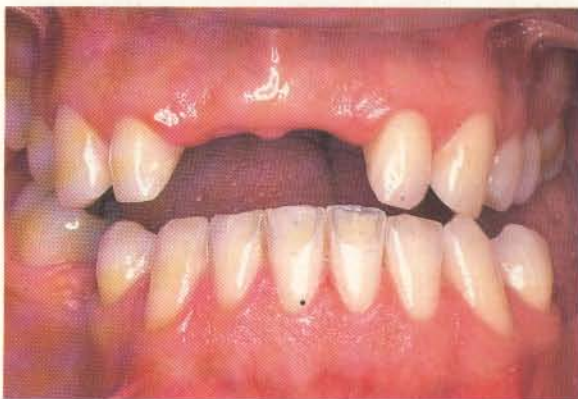
62 Dans d'autres circonstances, des contacts peuvent s'établir entre un groupe de dents, généralement canines-prémolaires, permettant un désengrènement progressif des autres dents. Cette situation est appelée la *fonction de groupe*.

62



63 Généralement, on observe un désengrènement total des dents situées sur le côté non travaillant, et tout contact non travaillant, comme entre 15 et 46, doit être considéré comme des interférences occlusales. On observe occasionnellement en denture naturelle des contacts équilibrants comme ceux décrits pour le montage des dents prothétiques en prothèse complète.

63

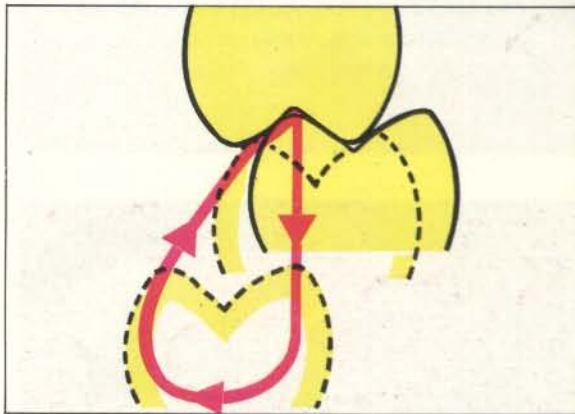


Les contacts en mouvement sont ainsi déterminés à la fois par le guide postérieur issu des articulations temporo-mandibulaires et par le guide antérieur issu des dents. Il

est évident que ce sont les relations dentaires qui sont les facteurs déterminants pour le choix du schéma occlusal de la plupart des prothèses adjointes partielles.

64 L'enveloppe des mouvements est généralement expliquée à partir de l'intercuspédie maximum et s'étend vers l'avant ou latéralement. C'est une façon pratique de décrire les mouvements mandibulaires et toutes excursions caractéristiques d'une para fonction telle que le bruxisme. Cependant, lors de la mastication, le sens de ce mouvement est souvent inversé : la fermeture sur le bol alimentaire amenant la mandibule d'une position excentrée à l'intercuspédie maximale.

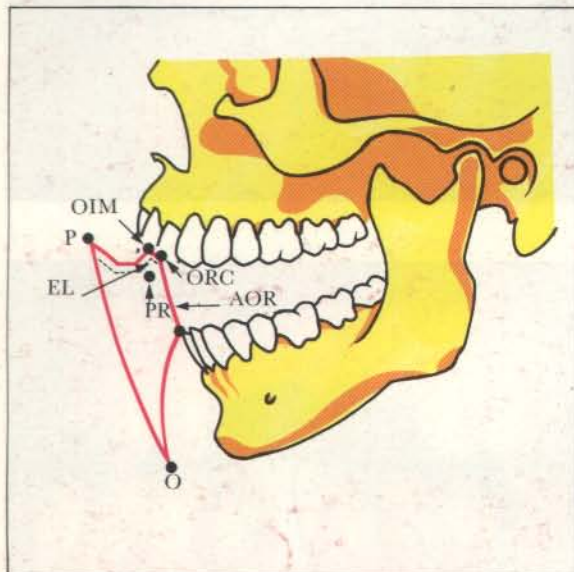
64



65 à 67 L'ensemble des mouvements mandibulaires peut être représenté par une *enveloppe de mouvement* obtenue par la trace du point interincisif et décrit

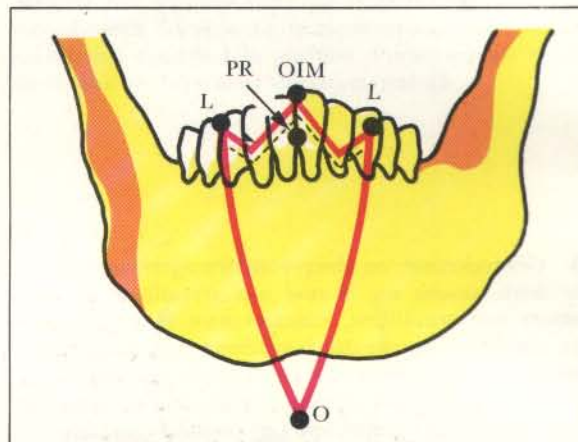
initialement par Posselt. Cette enveloppe est représentée dans le plan sagittal (65), dans le plan frontal (66) et dans le plan horizontal (67).

65

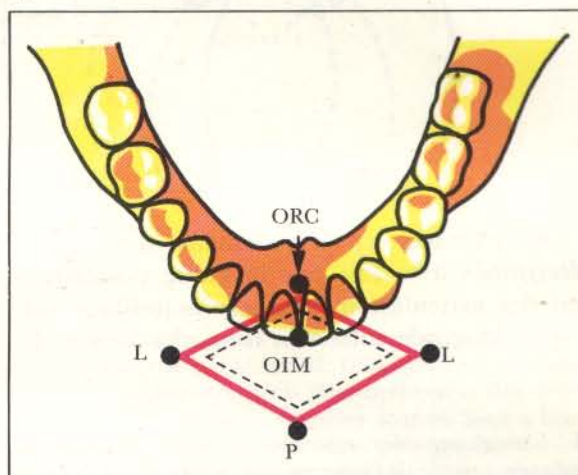


- OIM occlusion en intercuspidie maximum
- ORC occlusion en relation centrée
- AOR arc d'ouverture en rétrusion
- PR position de repos
- E espace libre (situé entre la position de repos et l'intercuspidie)
- P propulsion maximum
- O ouverture maximum
- L latéralité
- mouvements guidés par des contacts dentaires
- mouvements sans contacts dentaires

66



67



68 L'importance avec laquelle ces caractéristiques occlusales influencent la conception et la réalisation d'une prothèse adjointe dépend du nombre de dents manquantes et de leur situation. Lorsqu'un grand nombre de dents sont présentes et que l'engrènement est stable, l'occlusion de la future prothèse adjointe partielle doit s'intégrer à la fois aux rapports occlusaux statiques, mais également aux différentes relations dynamiques établies par les dents restantes.

69 Lors de la perte des dents postérieures d'une arcade ou des deux, l'enregistrement de l'intercuspédie maximum est impossible. Dans ce cas, l'enregistrement du rapport intermaxillaire dans le plan horizontal doit se faire en relation centrée. La dimension verticale en occlusion est obtenue à partir de la dimension verticale de repos en intégrant un espace libre suffisant. L'occlusion prothétique est alors réalisée en position de relation centrée qui se confond donc alors à la position d'intercuspédie maximum. Il est généralement nécessaire d'équilibrer afin de permettre un certain glissement vers l'avant.

70 Des problèmes peuvent également survenir lorsque à un manque de dents et une abrasion des surfaces occlusales s'ajoutent des malpositions. Dans ce cas, le premier contact se produit dans la région antérieure et les surfaces occlusales des dents postérieures sont séparées d'au moins 2 mm.

71 La mandibule a été guidée vers l'avant dans une position de convenance où l'on observe des contacts postérieurs et un inversé d'articulé d'environ 2 mm.

Si ce schéma occlusal est conservé sans correction, il se produira une surcharge de certaines dents pouvant entraîner des usures excessives ou des lésions parodontales. Il est également possible que le patient développe une dysfonction articulaire, ce qui est d'ailleurs le cas dans cet exemple.

Devant de telles situations, il est nécessaire d'enregistrer la position intermaxillaire en relation centrée, d'effectuer une équilibration et de prévoir une prothèse adjointe partielle mandibulaire à appui supra-dentaire afin de rétablir dans cette position une occlusion stable.

68



69



70



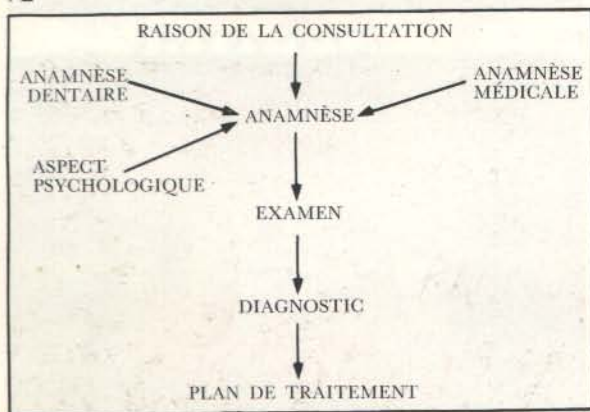
71



4 Anamnèse et examen clinique

Le but de l'anamnèse et de l'examen clinique est de collecter les données qui vont aider à établir un diagnostic de tous les problèmes posés et de mettre en place un plan de traitement.

72



Tout en évaluant les exigences de la prothèse adjointe partielle, il est très important de connaître les raisons pour lesquelles le patient vient consulter et sa motivation à l'hygiène bucco-dentaire. Il est également intéressant de noter si le patient est vraiment demandeur de prothèse amovible.

72 Le passé dentaire et médical peut influencer l'attitude du patient vis-à-vis d'un traitement. Il peut avoir eu une importance sur l'état dentaire actuel et sur l'appétit et la volonté du patient à coopérer à l'enseignement de l'hygiène et aux techniques de maintenance. Il est donc important d'en tenir compte lors de l'établissement du plan de traitement. Le diagramme ci-contre illustre les interactions entre tous ces différents facteurs que nous allons étudier plus en détail.

Anamnèse dentaire

Il est important de noter les informations sur les traitements dentaires précédents en s'attachant tout particulièrement aux commentaires favorables ou défavorables concernant des prothèses adjointes partielles ayant

été portées jusqu'à présent, et de connaître les sensations procurées par l'éventuelle prothèse en place le jour de l'examen. Ces informations pourront être très utiles lors de la conception de la future prothèse.

Anamnèse médicale

Une anamnèse médicale détaillée et précise est une exigence primordiale pour l'établissement de tout traitement dentaire. Bien qu'il n'existe que quelques contre-indications absolues au port d'une prothèse adjointe partielle, l'état général du patient doit être précisément relevé, en particulier dans la mesure où il peut affecter à la fois le maintien d'une bonne hygiène mais également l'intégration de la prothèse. Il est important de noter les médicaments absorbés par le patient car de nombreuses molécules peuvent avoir des effets secondaires au niveau de la cavité buccale. Par exemple, certains antidépresseurs dimi-

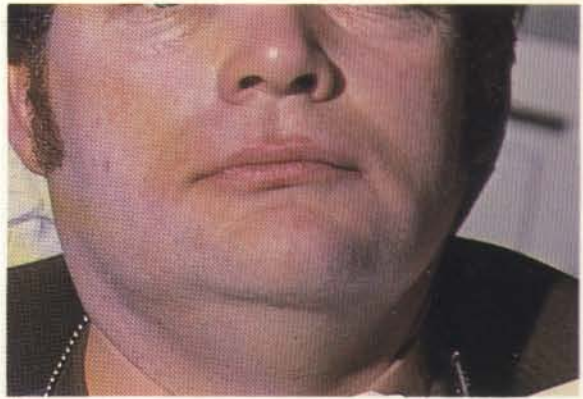
nuent le flux salivaire, induisant des problèmes d'hygiène. Il peut être aussi nécessaire de prescrire certains médicaments lors du traitement, telle une antibiothérapie de couverture en prévention d'une endocardite bactérienne. Des accidents provoqués par le port d'une prothèse amovible peuvent survenir sur des tissus affaiblis pour cause d'anémie, de diabète ou d'absence de défenses immunitaires. Dans certains cas il est préférable de différer le traitement jusqu'au rétablissement d'un meilleur état général ou de réaliser une prothèse provisoire d'attente.

Examen clinique

Extra-oral

73a et 73b L'examen clinique doit débuter par l'observation de la forme et de la symétrie du visage, de l'étude des chemins d'ouverture et de fermeture, accompagnés de la palpation des articulations temporo-mandibulaires et des muscles masticateurs. Les informations recueillies sont précieuses pour connaître l'état du système masticateur. La déviation de la mandibule vers la gauche, lors de la fermeture chez ce patient, indique une éventuelle dysharmonie qui doit être étudiée.

73a



73b



Intra-oral

74 Une première inspection de la cavité buccale renseigne sur le niveau de l'hygiène, la prédisposition aux lésions carieuses et la qualité des restaurations existantes. Une attention particulière doit être portée sur toutes les zones douloureuses et il peut être alors nécessaire de pratiquer des traitements d'urgence afin de soulager le patient. Dans cet exemple, il est nécessaire d'améliorer l'hygiène et de remplacer un certain nombre de restaurations existantes.

74

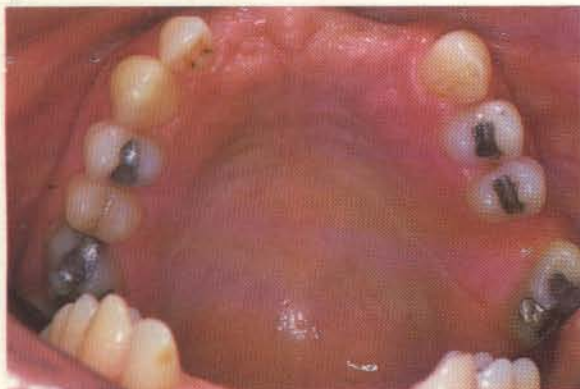


75

75 L'examen minutieux débute par les tissus mous. La muqueuse labiale, jugale, de la langue, du palais et du plancher est appréciée et les mouvements de la langue sont observés afin d'exclure toute pathologie. Dans cet exemple, la muqueuse apparaît normale.



76



76 Chaque arcade est minutieusement inspectée et la situation des secteurs édentés relevée, ainsi que la position et l'alignement des dents restantes par rapport à ces espaces. Dans cet exemple, il ne semble pas y avoir eu de déplacement des dents bordant l'édentement antérieur ; l'espace disponible est suffisant pour le remplacement des trois dents. Il n'en est pas de même pour le secteur molaire où le secteur édenté a été réduit par la rotation de 27.

77



77 La présence d'une inflammation muqueuse dans une zone recouverte par une ancienne prothèse doit être relevée afin de mettre en place un traitement approprié.

78



78 La forme des crêtes ainsi que la dépressibilité tissulaire doivent être évaluées visuellement et par palpation. L'examen doit également concerner la zone de palais dur car d'éventuelles régions incompressibles devront être déchargées sur la future prothèse.

79



79 La qualité des restaurations existantes doit être minutieusement contrôlée et toutes les lésions carieuses précisément relevées.

80 L'état des tissus parodontaux est évalué.

La quantité de plaque doit être appréciée et les révélateurs sont utiles pour en indiquer la présence au patient ; une échelle d'indice de plaque peut être utilisée.

La profondeur des poches est mesurée et notée. On relève également l'éventuelle mobilité des dents restantes surtout si elles doivent servir de pilier.

80



Les arcades sont alors examinées en occlusion et la stabilité occlusale sérieusement évaluée. La fermeture en intercuspédie maximum doit être un acte réflexe automatique. Idéalement, des contacts bilatéraux simulta-

nés sont observés. Tout contact modifiant ce schéma doit être noté surtout s'il donne naissance à une déviation de la mandibule vers une position de convenance.

81 Dans cet exemple, le premier contact lors de la fermeture a lieu au niveau des canines du côté droit.

81



82 La mandibule a été déviée vers l'avant dans une position de convenance dans laquelle s'établissent de nombreux contacts entre les deux arcades aux niveaux antérieur et postérieur.

Avant d'instaurer un plan de traitement, la décision de garder les relations intermaxillaires existantes ou de les modifier doit être prise, soit en éliminant le contact prématuré des canines par meulage, soit en rétablissant un engrenement postérieur à la dimension verticale établie par la prématurité.

82





83 La cire calibrée fine (occlusal indicator), le papier à articuler, les fines bandelettes métalliques (Shimstock) représentés ci-dessus peuvent être utiles à l'examen de

l'occlusion. Il est également nécessaire de monter les modèles d'étude sur articulateur.

84



84 Toute égression ou migration, notée lors de l'examen clinique d'une arcade, doit être réévaluée en fonction de l'arcade opposée. Une situation anormale contribue à des erreurs d'occlusion ou à des problèmes lors de la réalisation de la prothèse antagoniste. Les égressions de 14, 15 et 17 doivent être appréciées et un traitement par équilibration, ou réduction de la longueur des dents puis restauration à l'aide de couronnes prothétiques, peut être nécessaire.

85



85 Les prothèses adjointes partielles existantes doivent être examinées. Leur tracé et la qualité de leur réalisation sont évalués ainsi que tout problème associé en rapport à des inflammations gingivales et muqueuses ou à des déminéralisations de surfaces dentaires en contact avec la prothèse. Il est important de savoir si la prothèse est toujours bien adaptée aux éléments dentaires et à la muqueuse. L'aspect général de la prothèse devra également être relevé.



86 La qualité des contacts occlusaux rétablis par la prothèse doit être appréciée. Dans cet exemple, la résorption de l'os alvéolaire et l'abrasion des surfaces occlusales des dents prothétiques ont provoqué une perte des contacts postérieurs, provoquant une surcharge des dents antérieures.

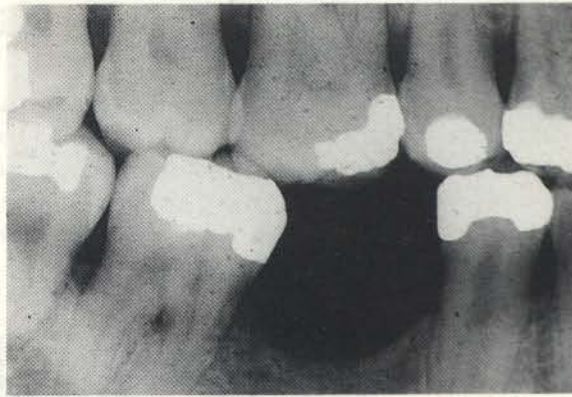
Le diagnostic

Si la raison de la première visite du patient est focalisée sur une plainte, la dernière phase de l'anamnèse et de l'examen clinique est d'établir un diagnostic duquel sera tiré le plan de traitement. Les doléances vont prendre toutes les formes et peuvent être corrélées à des douleurs dentaires ou faciales, à des difficultés de mastication, à des modifications esthétiques ou à une prothèse ne donnant pas toute satisfaction. Quelle que soit la doléance, il est important que les résultats de l'examen clinique et de tout autre examen apportent suffisamment de preuves pour que la cause soit bien établie.

Plan de traitement

Toute urgence doit être soignée. Des empreintes sont réalisées afin d'obtenir des modèles d'étude qui peuvent être éventuellement montés sur articulateur. Un plan de traitement préliminaire est alors établi et présenté au patient car il est souvent nécessaire de prévoir un certain nombre d'étapes intermédiaires avant d'établir le plan de traitement définitif.

L'éventail des plans de traitement pour chaque patient est important. Les alternatives



87 Des radiographies sont prises afin de détecter des lésions carieuses passées inaperçues lors de l'examen clinique, d'apprécier le niveau osseux et de visualiser toute modification pathologique au sein même des maxillaires.

La qualité des restaurations existantes et le degré de résorption osseuse dans les zones interproximales peuvent être appréciés dans cette radiographie *bite-wing*.

peuvent aller de la restauration scellée aux attachements de précision, ou même à l'extraction des dents résiduelles pour la réalisation d'une prothèse complète. Ce n'est pas l'objet de cet Atlas de considérer ces choix dans leur détail mais plutôt de s'attarder sur la façon de gérer des patients pour lesquels une prothèse adjointe doit être réalisée.

La troisième partie explique en détail les procédures thérapeutiques nécessaires à la préparation de la cavité buccale destinée à recevoir une prothèse adjointe partielle.

La séquence du traitement sera généralement dictée par la sévérité des lésions carieuses et de l'atteinte du parodonte, mais il est essentiel de déterminer à ce stade précoce un projet provisoire de façon à conduire l'ensemble du traitement le plus logiquement possible et que sa mise en place se fasse avec le schéma de la future prothèse présent à l'esprit. Par exemple, la forme des couronnes prothétiques doit être planifiée afin de prévoir des surfaces de guidage, des préparations d'appuis occlusaux et des contre-dépouilles utilisables par des crochets.

La décision thérapeutique et la séquence de travail qui convient à chaque patient ne peuvent se prendre qu'au fauteuil.

5 Les empreintes primaires

Les empreintes primaires sont réalisées à l'aide de porte-empreintes du commerce. Les modèles d'étude obtenus sont nécessaires au plan de traitement, au tracé de la prothèse adjointe et à la confection de porte-empreintes

individuels permettant d'obtenir des empreintes de travail beaucoup plus précises, indispensables à la confection des prothèses adjointes partielles.

88



88 Les porte-empreintes du commerce sont disponibles dans de nombreuses tailles et formes. Ils peuvent être perforés ou non, en métal ou en matière plastique, et enfin de forme classique ou conçus spécialement pour les secteurs édentés postérieurs.

89

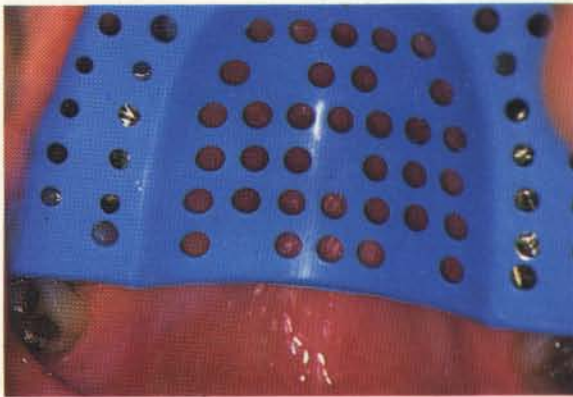


89 La taille est choisie de telle sorte que les dents soient centrées dans le porte-empreinte. Dans la mesure du possible, on doit respecter un espace de 4 mm entre le bord du porte-empreinte et les faces vestibulaires et palatines des dents.

90



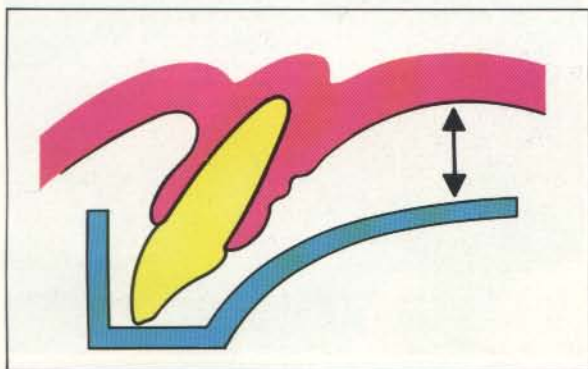
91



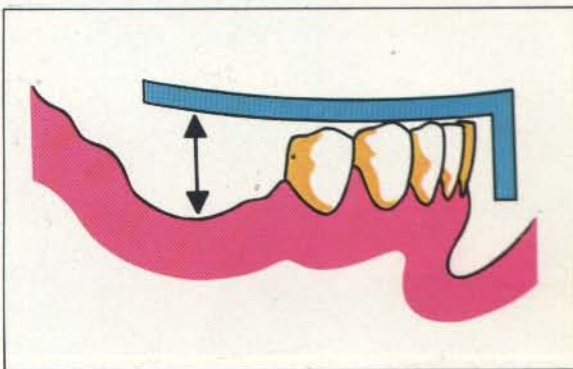
90 et 91 Comme le choix des porte-empreintes n'est pas illimité, on ne trouve pas toujours le porte-empreinte idéal. Dans cet exemple, le porte-empreinte maxillaire

ne recouvre pas suffisamment ni les faces vestibulaires des dents antérieures, ni la dent postérieure.

92



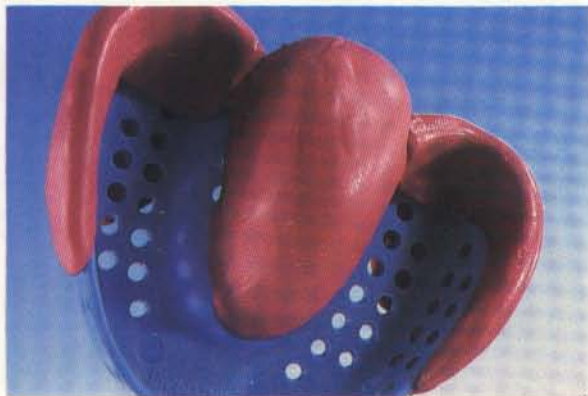
93



92 et 93 Il y a des zones où le porte-empreinte n'est pas suffisamment adapté aux tissus sous-jacents tels

que le palais ou les crêtes édentées.

94



95



94 et 95 Dans chaque cas, l'espace vide doit être comblé par de la composition au niveau des régions

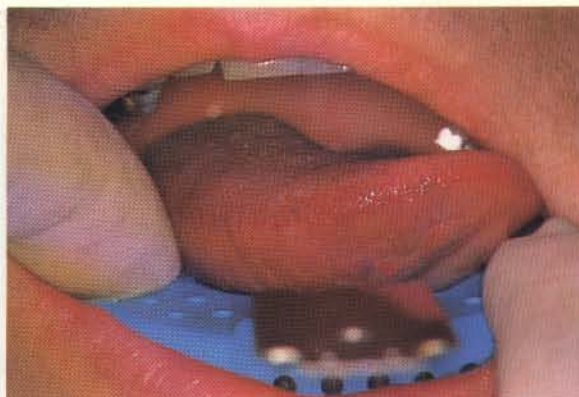
concernées. La composition doit être modelée en bouche.

96



96 et 97 Le rebord lingual de la composition est modelé lorsque le patient déplace la langue vers la

97



lèvre supérieure et en la faisant aller alternativement d'une commissure à l'autre.

98



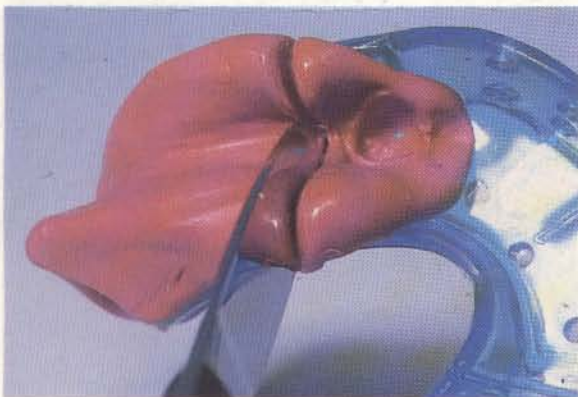
98 et 99 Toutes les zones en surextension seront éliminées puis la composition est réchauffée à la flamme,

99



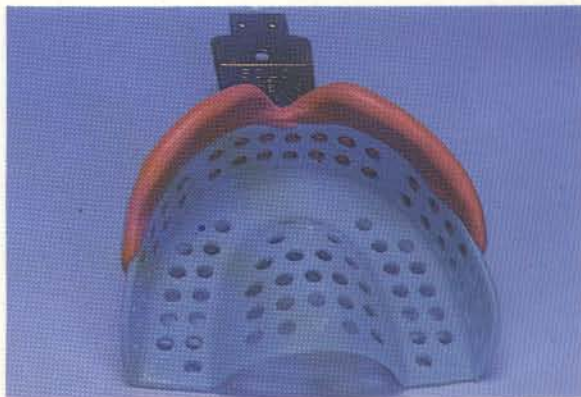
tempérée dans de l'eau chaude avant de répéter la manipulation de modelage du rebord.

100



100 La composition en contact avec les dents résiduelles est éliminée car elle peut gêner la bonne réinsertion du porte-empreinte et réduire l'épaisseur de l'alginate utilisé pour réaliser l'empreinte primaire.

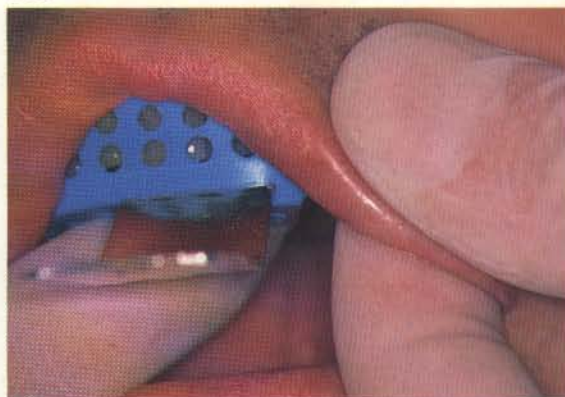
101



101 Un manque dans la région vestibulaire peut être corrigé par ajout de composition au niveau des zones déficientes du porte-empreinte en créant une très légère surextension.

102 Le porte-empreinte est alors replacé en bouche alors que la composition est toujours plastique et le rebord est remodelé. Le modelage vestibulaire et lingual des porte-empreintes maxillaires et mandibulaires est réalisé en tenant le porte-empreinte d'une main pendant que l'autre manipule les joues et les lèvres.

102



103 Lorsque le bain thermostaté n'est pas disponible pour ramollir la composition, il est possible de modifier le porte-empreinte avec des matériaux de remplacement tels que les silicones haute viscosité ou la cire à modeler rose. Cependant, les silicones haute viscosité ont une expansion plus importante que la composition et la cire est beaucoup plus déformable à la température buccale.

Lorsque les modifications sont terminées, les parties en composition sont refroidies et séchées. Une fine couche d'adhésif est appliquée et après un temps de séchage, le porte-empreinte est chargé d'alginate. Il est alors placé en bouche.

103



104



105



104 et 105 L'empreinte est évaluée à partir de trois zones :

- 1) les régions qui seront concernées par les bords de la prothèse ;
- 2) les crêtes édentées ;
- 3) les dents.

L'empreinte à gauche est satisfaisante, celle à droite présente quelques imperfections : le porte-empreinte a

été placé trop à gauche (du patient), les bords de l'alginate ne sont pas soutenus et l'empreinte est incomplète au niveau du joint postérieur.

Si après examen, l'empreinte est jugée satisfaisante, elle est rincée minutieusement afin d'éliminer toute trace de salive et peut être trempée dans un désinfectant. L'empreinte est alors rincée de nouveau puis agitée afin d'éliminer les excès d'humidité.



106 A l'aide d'un crayon indélébile, une ligne est tracée sur l'empreinte qui indique au prothésiste les limites du porte-empreinte individuel.



107 Pendant que l'empreinte attend pour être coulée, il est important que le porte-empreinte soit soutenu afin que son poids ne soit pas supporté par les bords de l'empreinte. Si cette précaution n'est pas prise, des déformations irréversibles ont lieu.

L'empreinte doit être coulée le plus vite possible afin d'éviter toutes déformations dues à la faible stabilité dimensionnelle de l'alginate.

Les informations transmises au laboratoire doivent comprendre des détails sur le type de porte-empreinte individuel nécessaire à l'empreinte de travail (chapitre 22).

6 Les articulateurs

Un articulateur est un instrument à charnière permettant de positionner les modèles maxillaires et mandibulaires l'un par rapport à l'autre dans une relation déterminée. Il y a

de nombreux types d'articulateurs parmi lesquels certains reproduisent différents mouvements effectués par la mandibule.

Les différents types d'articulateurs

Les occluseurs

108 Cet occluseur simple maintient les modèles dans des rapports déterminés, généralement l'intercuspidie maximum, et permet un mouvement d'ouverture et de fermeture. La charnière ne correspond pas à l'axe charnière de la mandibule et il n'y a pas de reproduction de mouvement mandibulaire possible. Par conséquent, avec ce type d'occluseur, il est concevable de ne produire que des contacts occlusaux dans un rapport intermaxillaire statique. Les limites de cet appareil sont connues depuis longtemps.

Cet instrument ne doit être utilisé que dans certaines situations où l'engrènement à restaurer s'inscrit dans une occlusion existante stable et où les dents résiduelles prennent en charge les différentes excursions mandibulaires afin de protéger les dents remplacées par la prothèse adjointe.

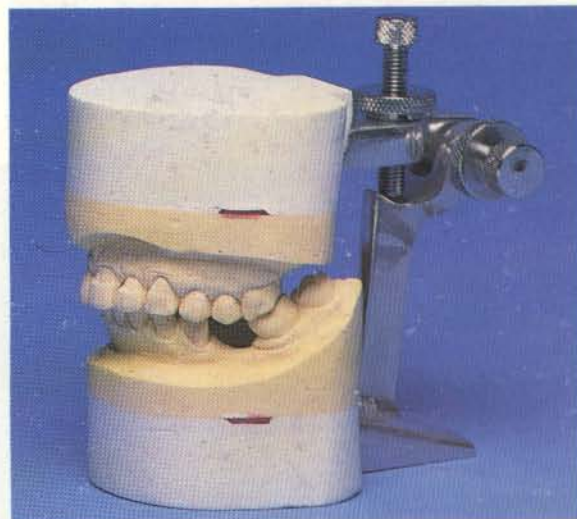
Lors de l'insertion de la prothèse en bouche, il est nécessaire d'identifier et d'éliminer des interférences occlusales.

Les articulateurs dits « géométriques »

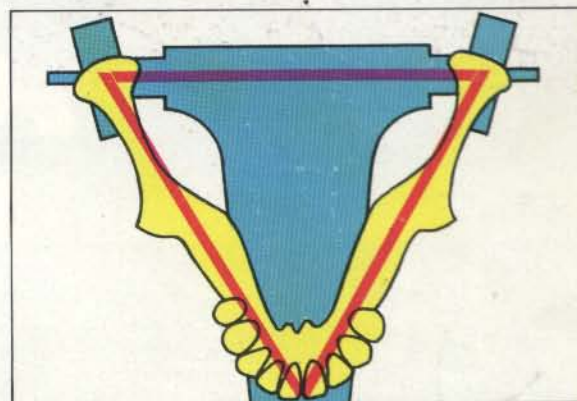
109 Les articulateurs de cette famille ont été développés à partir des travaux de Monson, Bonwill et Gysi, qui ont effectué des mesures sur cadavres et sur patients afin de proposer des instruments dont les caractéristiques permettent de reproduire les éléments anatomiques qui influencent les mouvements de la mandibule. Les cotes de ces articulateurs intègrent la mesure moyenne effectuée par Bonwill de 10 cm entre les centres des condyles et le point interincisif mandibulaire. L'ensemble forme un triangle équilatéral plus connu sous le terme de triangle de Bonwill.

110 Ces articulateurs possèdent également un trajet condylien reproduisant une pente condylienne inclinée d'environ 30°.

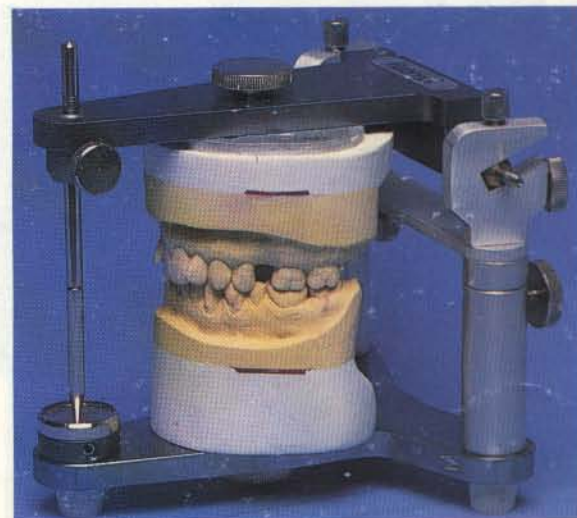
Le modèle maxillaire est monté en bonne relation par rapport à l'axe bicondylien à l'aide de dispositifs tels que le pointeau incisif ou dans certains cas l'arc facial (**113**). Ce groupe d'articulateurs reproduisant des mouvements arbitraires est très répandu en pratique mais est limité dans ses possibilités de reproduction des mouvements mandibulaires.



108



109



110

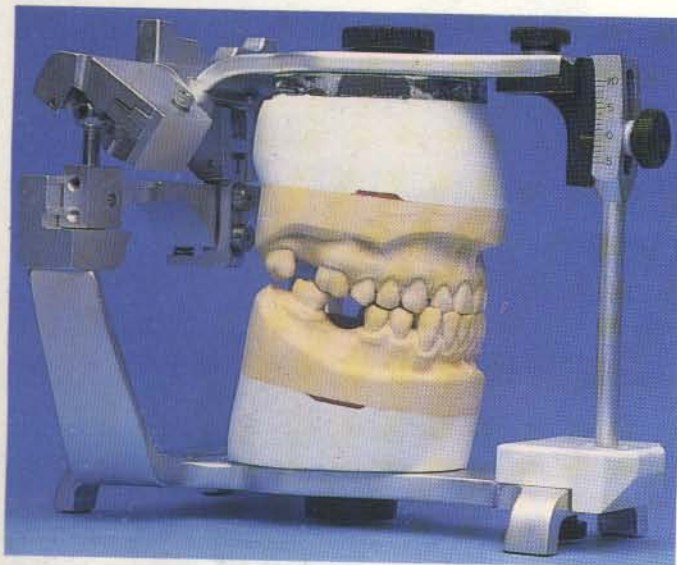
Les articulateurs semi-adaptables

Afin de reproduire les mouvements mandibulaires de chaque patient avec une certaine précision, les articulateurs doivent être programmables et reproduire les composantes anatomiques telles que la pente condylienne et la pente incisive qui dirigent les mouvements mandibulaires ainsi que le mouvement

latéral (mouvement de Bennett) que fait la mandibule lors d'une diduction.

Il existe deux familles d'articulateurs programmables reproduisant de façon satisfaisante les rapports anatomiques et les mouvements permettant de restaurer une fonction occlusale dans la plupart des situations cliniques.

111



Le type Arcon
(mandibular CONdyle)

111 Les articulateurs Arcon comme le Whipmix et le Denar ont les boules condyliennes solidaires de la branche inférieure. Elles peuvent glisser le long de la pente condylienne réglable, qui est solidaire de la branche supérieure de l'articulateur. Ci-contre, un articulateur Denar.

112



Le type non-Arcon

112 Dans ce groupe d'articulateurs, comme le Dentatus ARL, représenté ci-contre, les boules condyliennes sont solidaires de la branche supérieure et incluses dans un élément réglable appartenant à la branche inférieure.

Les enregistrements nécessaires aux articulateurs semi-adaptables

L'arc facial de transfert

113a et 113b Une condition indispensable à tous les articulateurs programmables est que le modèle maxillaire soit monté précisément par rapport à la position des condyles et d'un plan de référence horizontal, généralement le plan de Frankfort. Un arc facial est utilisé pour enregistrer cette information cliniquement (a) et la transférer sur l'articulateur (b).

Enregistrements occlusaux

Si le rapport interdentaire existant est bien toléré et parfaitement défini, il doit être utilisé comme référence, notamment si les excursions mandibulaires sont prises en charge par les dents résiduelles. Si toutes les dents postérieures restantes s'engrènent avec précision, il est possible de monter les modèles en intercuspidie maximum. Ils doivent alors être parfaitement solidarifiés avant d'être montés sur articulateur. Dans d'autres cas, le rapport interdentaire peut être enregistré à l'aide d'une feuille de cire préformée comme le montre la figure 114.

114 S'il existe une déviation lors de la fermeture entre le premier contact et l'intercuspidie maximum, il est alors essentiel d'étudier l'occlusion et de localiser l'interférence. Dans ce cas, un enregistrement de la position de relation centrée doit être obtenu avant le premier contact dentaire. Le support de l'enregistrement est fait d'une épaisseur de cire renforcée. Il est préférable de découper la cire afin d'éviter les contacts incisifs. Une découpe en forme de fer à cheval n'est pas suffisamment rigide. La cire est ramollie, placée en bouche et la mandibule est guidée vers la position d'axe charnière. Un contact dento-dentaire par perforation de la cire doit être évité car cela provoque une déviation de la mandibule.

115 Si le nombre de dents restantes est insuffisant pour utiliser un enregistrement de ce type, il est alors nécessaire de réaliser des bases d'occlusion. Elles sont réglées en bouche (description chapitre 23) afin d'enregistrer la relation intermaxillaire indiquée.

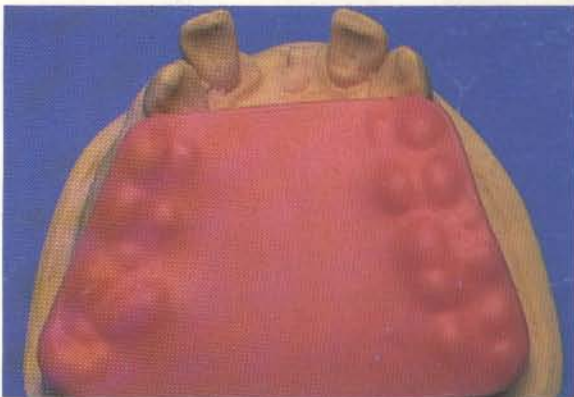
113a



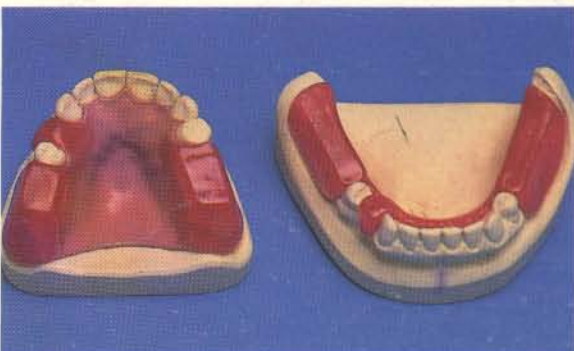
113b



114



115





116 Lorsqu'un articulateur programmable est utilisé, il est nécessaire de préparer des cires enregistrant les rapports intermaxillaires en propulsion et en diduction droite et gauche. Ces cires sont utilisées pour programmer les pentes condyliennes de l'articulateur.

Cet exemple montre l'enregistrement d'une diduction droite. La précision des indentations a été affinée par l'utilisation d'une pâte d'enregistrement.



Les articulateurs totalement adaptables

117 Ce sont des articulateurs sophistiqués présentant des systèmes de réglage plus complets leur permettant une reproduction plus accrue des mouvements mandibulaires. De nombreuses méthodes sont décrites pour programmer ces instruments : en obtenant, par exemple, des tracés des mouvements mandibulaires dans les trois plans de l'espace à l'aide d'un pantographe et en les transférant sur l'articulateur.

Leur utilisation exige une grande habileté de la part du clinicien et du prothésiste et les phases cliniques demandent beaucoup de temps.

Deuxième partie

Conception d'une prothèse adjointe partielle

Une prothèse adjointe partielle est une somme de nombreux composants individuels. Dans ce chapitre, nous étudierons les fonctions et la réalisation des différents éléments avant de décrire une logique de conception.

7 Classification des arcades partiellement édentées

Une classification permettant de décrire et de simplifier l'infini variété des situations dentaires et des zones édentées est nécessaire. Elle facilite le relevé des données et aide à la communication entre les praticiens et les prothésistes. Elle peut également permettre

d'anticiper l'indication d'un type de prothèse pour un patient donné.

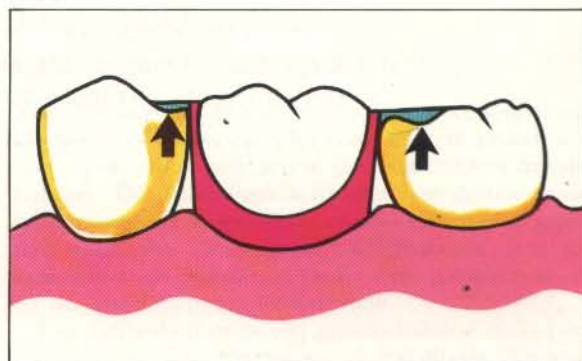
Il existe deux classifications couramment utilisées : celle qui répertorie les prothèses partielles et celle qui catalogue les édentements.

118a à 118c Un exemple de classification, qui décrit les prothèses partielles, est basé sur la nature du support utilisé. Celui-ci peut être soit :

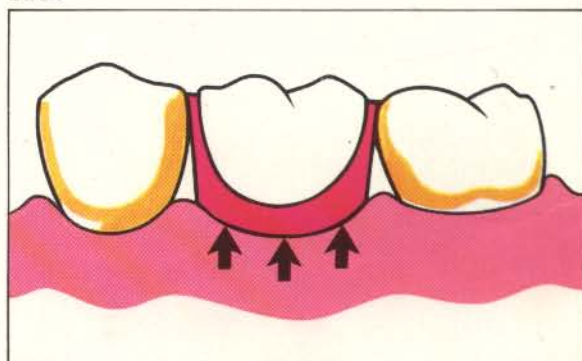
- (a) dentaire ;
- (b) muqueux ;
- (c) dentaire et muqueux.

Ce concept est décrit plus en détail dans le chapitre 10. L'avantage de cette classification est qu'elle souligne le problème du support qui est un facteur très important dans la conception des prothèses adjointes. Cependant, elle ne donne aucune information sur le nombre et la situation des espaces édentés et c'est la raison pour laquelle la classification plus imagée décrite ci-dessous est généralement préférée.

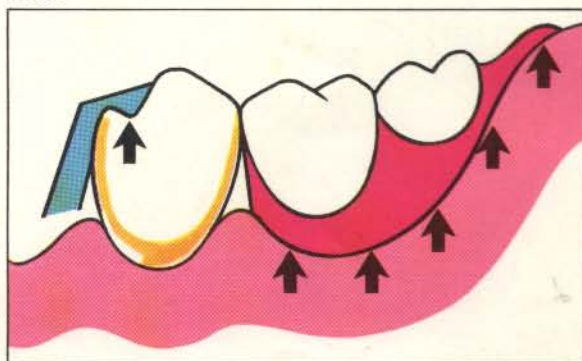
118a



118b



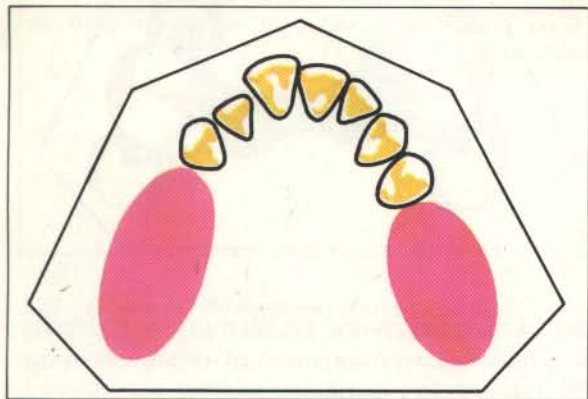
118c



Parmi les classifications décrivant les arca-
des partiellement édentées, celle proposée par
Kennedy en 1928 est la plus utilisée. C'est

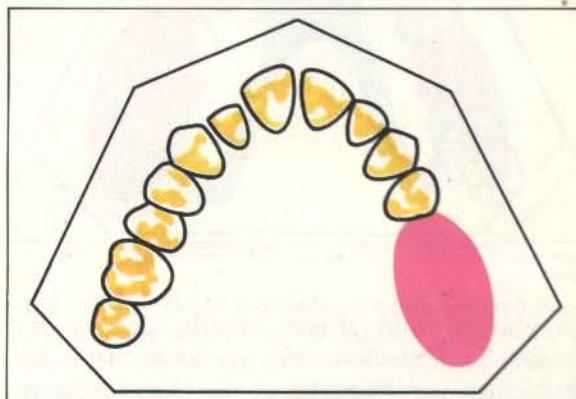
une classification anatomique décrivant le
nombre et la situation des secteurs édentés
présents.

119



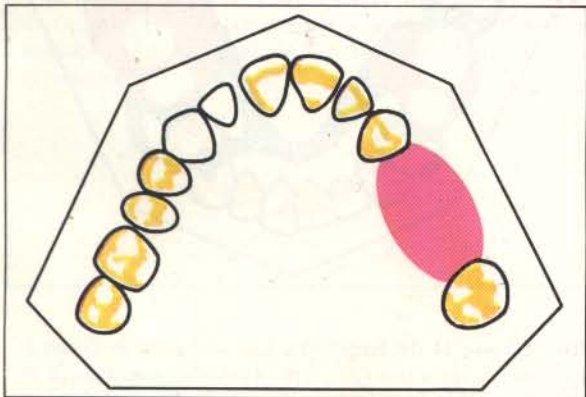
119 Classe I : édentement bilatéral à extension pos-
térieure. Les selles restaurant de tels édentements sont
dites « à extensions libres ».

120



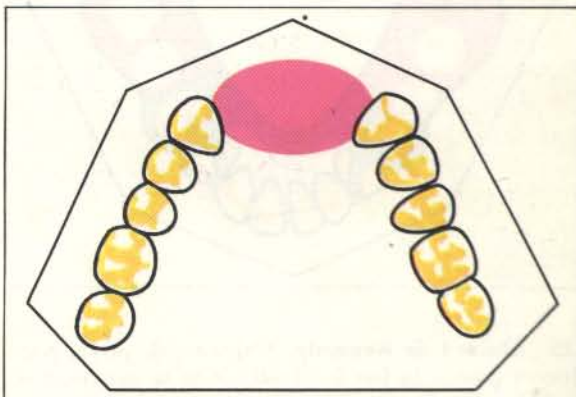
120 Classe II : édentement unilatéral à extension
postérieure.

121



121 Classe III : édentement unilatéral postérieur
encastré. Les selles prothétiques restaurant ce type
d'édentement sont dites « encastrées ».

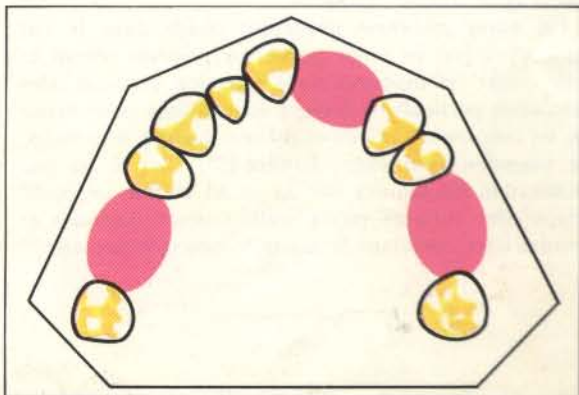
122

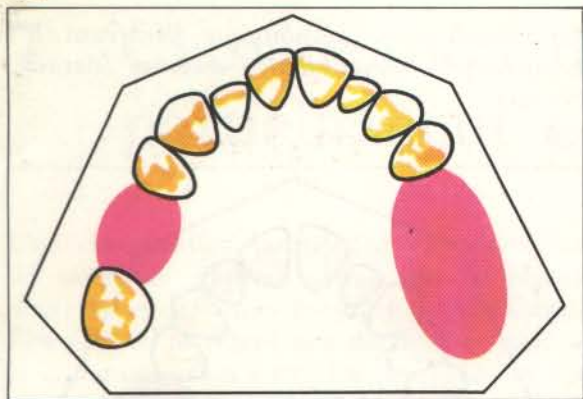


122 Classe IV : édentement antérieur encastré.

123 Dans les classes I à III, tout édentement addi-
tionnel est répertorié comme modification. L'exemple
ci-contre est décrit comme une classe III modification
2 (il y a deux édentements additionnels).

123



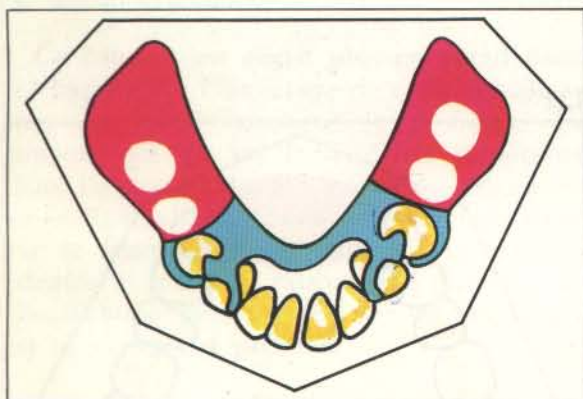


124 La classification est toujours déterminée par l'édentement le plus postérieur. Par exemple, la classification de l'arcade figurée ci-contre est déterminée par la présence de l'édentement à extension postérieure et non par celle du secteur encastré. Cet exemple illustre donc une classe II modification 1 de Kennedy.

C'est pour cette raison qu'il ne peut y avoir de modification à la classe IV.

La classification d'une arcade permet de diriger la réflexion du praticien vers les problèmes caractéristiques de chaque classe et de tirer ainsi les grands principes applica-

125



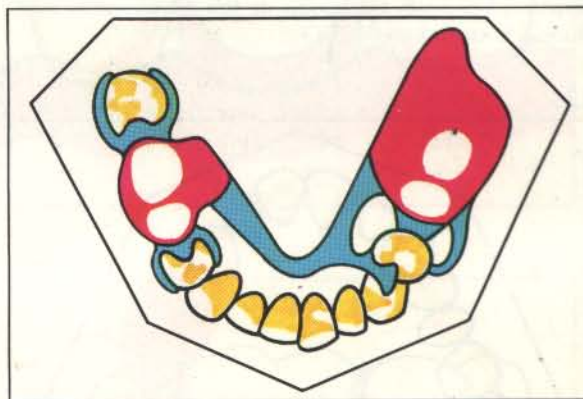
125 Classe I de Kennedy. L'absence de piliers postérieurs pose à la fois le problème de la sustentation et de la rétention.

Le problème de sustentation provient du fait qu'une dent pilier assure un meilleur appui que la muqueuse de la crête édentée. Une attention toute particulière doit être portée dans la conception et la réalisation de la prothèse afin de réduire les effets indésirables dus à cette dualité tissulaire.

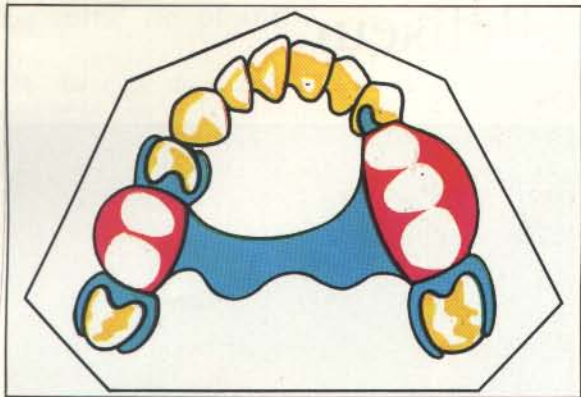
Un autre problème important réside dans le fait qu'il n'y a pas de pilier postérieur pouvant retenir la selle contre les mouvements à direction verticale. Des dispositifs particuliers doivent être utilisés pour éviter un tel mouvement. Ceux-ci doivent inclure le principe de rétention indirecte (chapitre 13), illustré ici par l'utilisation de taquets sur 33 et 43 et par un profil adapté des surfaces polies stabilisatrices linguales et vestibulaires, facilitant le contrôle neuro-musculaire.

bles. Les principaux problèmes sont décrits ci-après. Les solutions seront détaillées dans les paragraphes suivants.

126

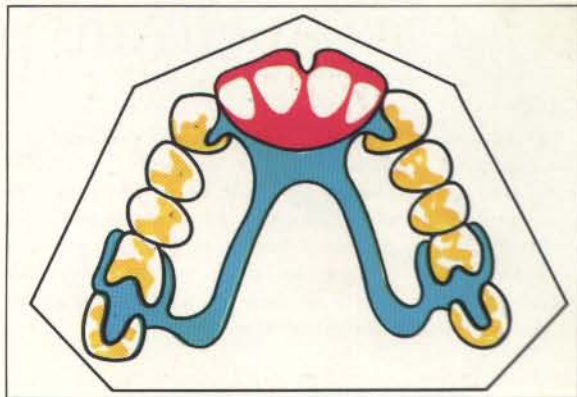


126 Classe II de Kennedy. Comme pour la classe I, la prothèse restaurant ce type d'édentement aura à la fois un appui dentaire et muqueux. Il est fréquent, comme dans cet exemple, de trouver une modification ayant un appui dentaire. Comme précédemment, la selle à extension libre a la possibilité de se mobiliser, mais la situation n'est pas aussi aiguë grâce à la présence des dents sur l'hémi-arcade opposée qui assurent une meilleure rétention.



127 Classe III de Kennedy. Dans ce cas, la rétention et la sustentation peuvent être entièrement assurées par les dents. C'est la raison pour laquelle les difficultés à réaliser une prothèse stable sont moindres que dans les classes I et II. Cependant, des problèmes peuvent survenir lorsqu'une ou plusieurs dents piliers ne peuvent être concernées par un crochet pour des raisons anatomiques ou esthétiques, comme c'est le cas pour 23 dans l'exemple ci-dessus. Dans ces situations une rétention indirecte doit être utilisée.

Lorsque la prothèse ne remplace qu'un nombre limité de dents et est strictement à appui dentaire, l'entretoise palatine, n'ayant plus de fonction sustentatrice, peut être réduite.



128 Classe IV de Kennedy. L'esthétique est le souci principal de cette classe. Il est donc impossible de placer un crochet sur les dents bordant l'édentement. C'est pour cela que des dispositifs de remplacement, assurant la rétention de la selle, doivent être imaginés, comme par exemple l'utilisation de la fausse gencive vestibulaire. De plus, la position des crochets doit être minutieusement étudiée afin qu'ils ne gênent pas les effets de la rétention indirecte comme dans cet exemple en plaçant des appuis occlusaux étendus sur 17 et 27.

8 L'examen au paralléliseur

129 Le paralléliseur est apparu pour la première fois dans la profession en 1918. Cet instrument, véritable parallélogramme, est la clé de voûte de la conception et de la réalisation d'une prothèse adjointe partielle. Le paralléliseur est composé d'un bras vertical pouvant être amené au contact des dents et des crêtes du modèle d'étude, identifiant ainsi des surfaces parallèles et des lignes de plus grand contour.

129



Il est du domaine du praticien d'étudier les modèles sur le paralléliseur afin d'utiliser les informations obtenues pour concevoir la future prothèse. C'est ce projet, élaboré à la lumière des connaissances et de l'expérience cliniques, qui guide les décisions thérapeuti-

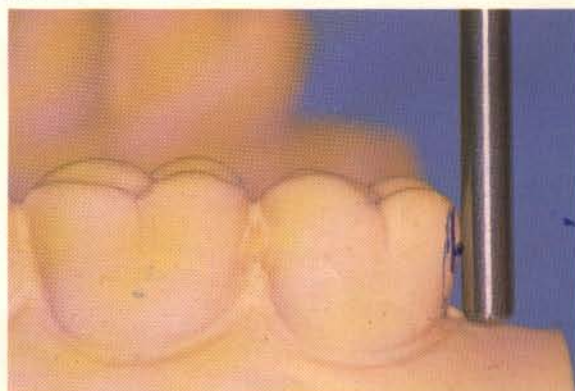
ques pré-prothétiques et qui sera adressé au laboratoire, permettant au prothésiste de réaliser la prothèse en conséquence.

Il existe plusieurs types d'inserts utilisables sur le paralléliseur.

La tige d'analyse

130 Cette tige métallique est placée contre les dents et les crêtes du modèle lors de l'analyse initiale afin d'identifier les zones de contre-dépouilles et de déterminer le parallélisme des surfaces sans marquer le plâtre.

130



La mine de plomb

131 La mine de plomb est déplacée autour de la dent et le long de la crête afin de mettre en évidence et de tracer la ligne de convexité maximale (ligne de plus grand contour), délimitant ainsi des zones de dépouilles et des zones de contre-dépouilles.

Lorsqu'une dent est étudiée au paralléliseur, l'extrémité de la mine de plomb doit suivre le niveau de la gencive marginale permettant aux parois de la mine de marquer la ligne de plus grand contour comme le montre la figure ci-contre.

131



132 Une ligne de plus grand contour erronée est obtenue si l'extrémité de la mine est mal placée. Dans cet exemple, il n'existe pas de zone de contre-dépouille malgré le tracé obtenu par une manipulation incorrecte. Si ce tracé est utilisé dans la réalisation d'une prothèse, il provoquera des erreurs de positionnement des différents composants, en particulier des crochets.

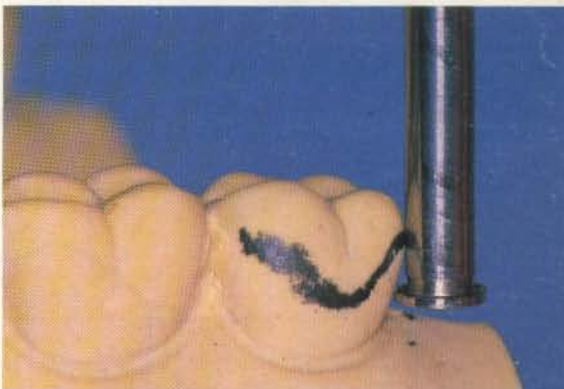
132



La jauge de contre-dépouille

133 Les jauges sont utilisées pour mesurer la valeur horizontale de la contre-dépouille et sont disponibles en trois tailles : 0,25 mm, 0,50 mm et 0,75 mm. En réglant la position verticale de la jauge de façon à ce que sa paroi et son extrémité entrent en contact simultanément avec le modèle, il est possible de repérer et de tracer le point correspondant à une certaine grandeur horizontale de contre-dépouille. Cette technique permet de placer correctement les bras de crochet sur la surface de la dent comme cela est décrit dans le chapitre 11.

133



Il existe d'autres types de jauges plus sophistiquées à comparateur mécanique ou électronique remplissant les mêmes fonctions que les dispositifs plus simples.

La lame

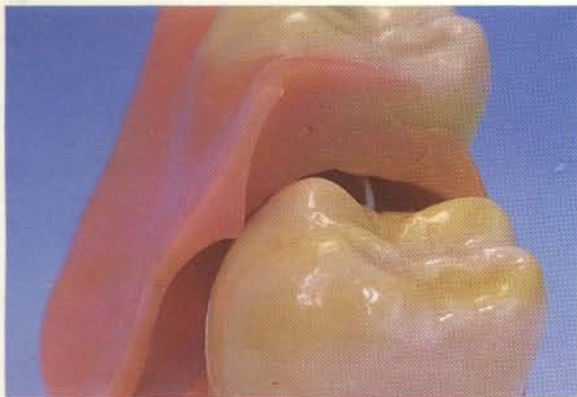
134 Cet instrument est utilisé pour éliminer les contre-dépouilles indésirables sur le modèle de travail. De la cire est appliquée pour combler ces zones et l'excès est éliminé à l'aide de la lame de façon à obtenir des surfaces parallèles à l'axe d'insertion choisi. Un duplicata de ce modèle est réalisé sur lequel la prothèse est construite. Cette technique permet d'éviter les problèmes montrés figure 135.

134



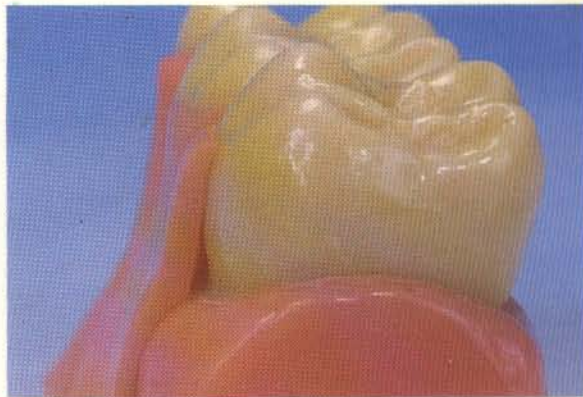
Lorsque l'élimination des contre-dépouilles doit être faite sur un modèle qui ne peut être dupliqué, du matériau résistant à l'ébouillantage, comme du ciment oxyde de zinc, est utilisé. La lame est passée avant la prise complète du matériau.

135a



135a Cette prothèse ne peut pas s'insérer en bouche car la contre-dépouille n'a pas été éliminée sur le modèle, ce qui a permis à la résine de combler cet espace.

135b



135b Cette prothèse a été réalisée sur un modèle convenablement préparé, il n'y a donc aucune interférence lors de l'insertion.

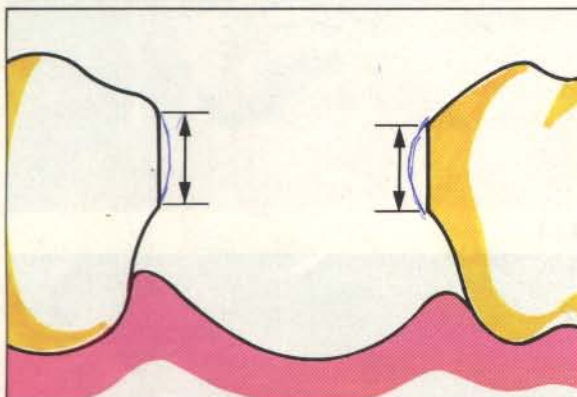
136



136 La lame peut être également utilisée pour préparer les plans de guidage sur les maquettes en cire des couronnes prothétiques des dents piliers (**137**).

Avant de décrire plus en détail les différentes fonctions d'un paralléliseur, il est nécessaire de définir les termes suivants :

137



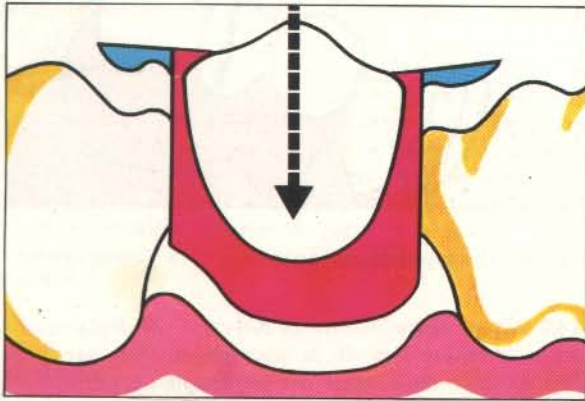
Les surfaces de guidage
(ou les plans-guides)

137 Ce sont deux ou plusieurs surfaces axiales parallèles sur des dents supports, pouvant être utilisées pour limiter les axes d'insertion et augmenter la stabilité des prothèses adjointes. Les plans-guides peuvent exister naturellement sur les dents mais le plus souvent ils doivent être préparés.

Le trajet d'insertion

C'est le trajet emprunté par la prothèse du premier contact avec les dents résiduelles jusqu'à sa mise en place complète. Ce trajet

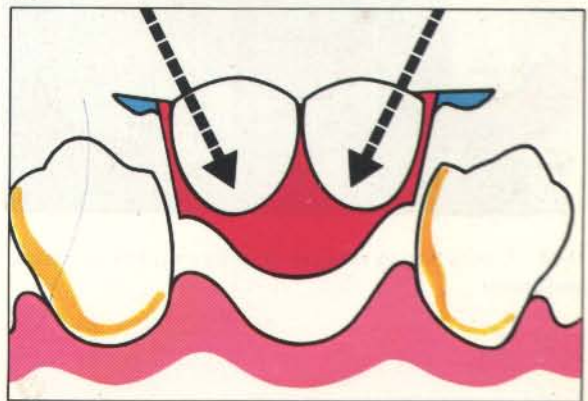
138



138 Un *seul* axe d'insertion peut être utilisé s'il existe suffisamment de plans-guides comme c'est souvent le cas dans les restaurations encastrées.

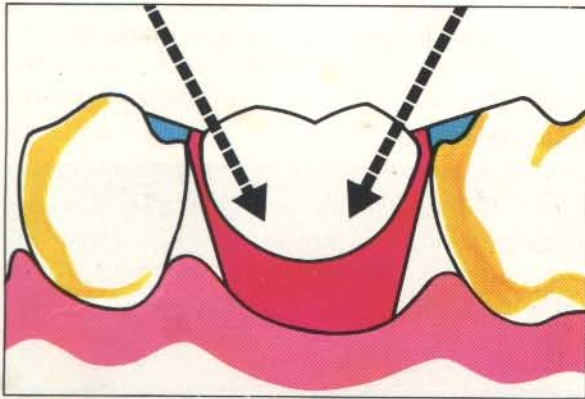
correspond au trajet de désinsertion et peut coïncider ou non avec le trajet de mobilisation (voir **143**). Il peut exister un ou plusieurs trajets d'insertions :

139



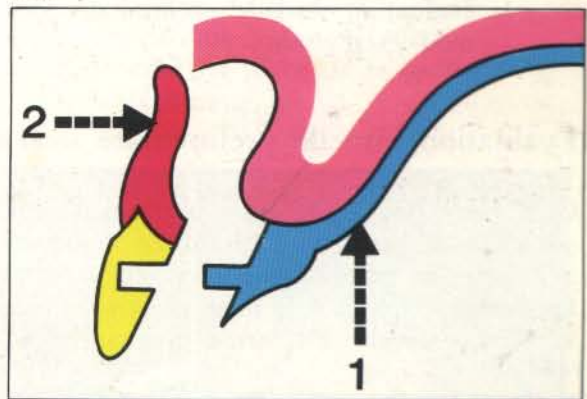
139 De *nombreux* axes d'insertion peuvent exister lorsque aucun plan-guide n'est utilisé, par exemple lorsque les dents supports sont divergentes.

140

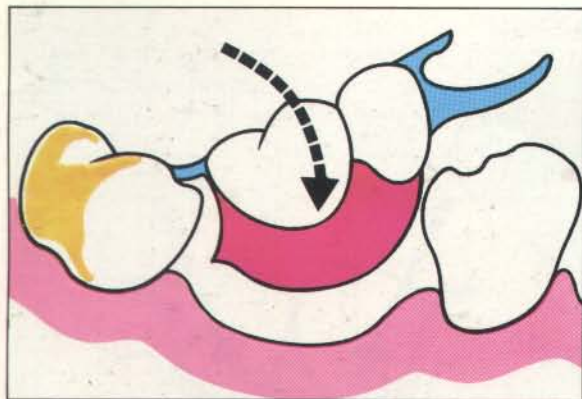


140 De nombreux axes d'insertion existent également lorsque les embrasures entre la selle prothétique et la dent support sont largement ouvertes. La philosophie de cette approche sera décrite dans le chapitre 9.

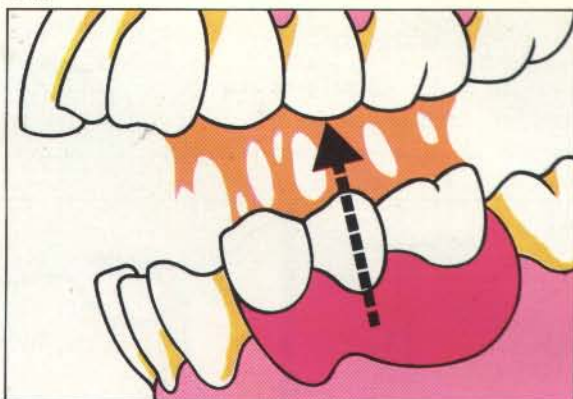
141



141 Deux axes d'insertion distincts sont utilisés dans les cas de prothèses fractionnées en deux parties illustrées par le schéma ci-dessus représentant une classe IV de Kennedy dans le plan sagittal. Les dents bordant l'édentement ne sont pas représentées.



142 Une insertion rotative peut être utilisée occasionnellement.



Axe de mobilisation

143 Cette figure montre la direction du déplacement d'une prothèse lors de la mastication. Cet axe peut être variable mais, pour des impératifs de conception, il est supposé être perpendiculaire au plan occlusal.

Technique d'utilisation d'un paralléliseur

Elle peut se diviser en plusieurs phases :

- 1) évaluation visuelle préliminaire des modèles d'étude ;

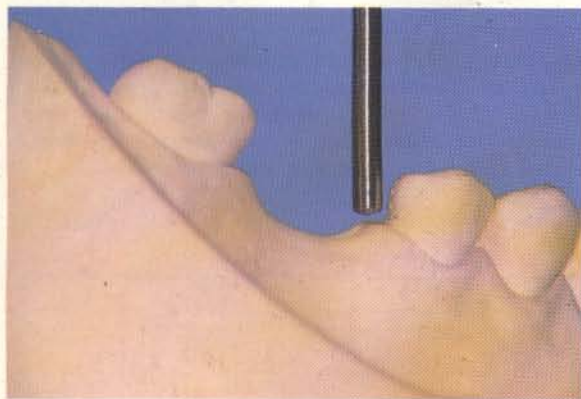
- 2) étude initiale sur le paralléliseur ;
- 3) analyse ;
- 4) étude finale sur le paralléliseur.

Évaluation visuelle préliminaire des modèles d'étude

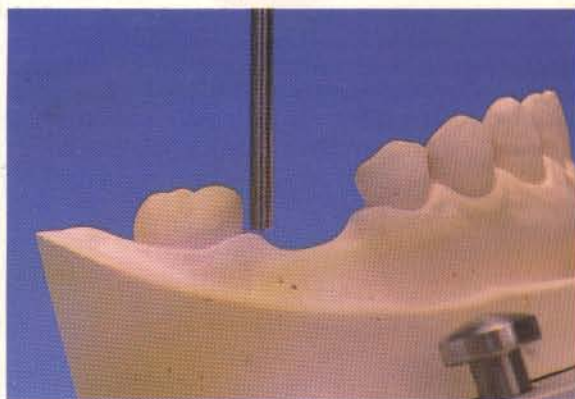
Cette étape consiste à « jeter un coup d'œil » sur le modèle ; c'est un préliminaire important à l'étude au paralléliseur proprement dite. Le modèle est tenu à la main et observé par sa face occlusale. La forme générale et la

disposition des dents et des arcades peuvent être appréciées. Tout problème flagrant est soigneusement noté et une première approche de l'orientation de l'axe d'insertion peut être ébauchée.

144



145



144 illustre une bascule antérieure du modèle et **145** une bascule postérieure. L'expérience clinique montre que ce sont des positions qui apportent le plus souvent

les meilleures solutions. Cependant, une bascule latérale vers la droite ou la gauche peut être également indiquée dans certains cas.

Étude initiale sur le paralléliseur

146 Le modèle est placé de telle sorte que le plan occlusal soit horizontal ; on étudie alors les dents et les crêtes au paralléliseur afin de mettre en évidence des zones de contre-dépouilles pouvant être utilisées pour assurer la rétention vis-à-vis de l'axe de mobilisation présumé.

La position des lignes de plus grand contour et la valeur horizontale du surplomb y correspondant doivent être relevées. Cette quantité de contre-dépouille peut être appréciée grossièrement par le triangle clair qui se forme entre la mine de plomb et la partie cervicale de la dent ou mesurée plus précisément à l'aide d'une jauge. Il est alors possible de juger si la valeur de la contre-dépouille est suffisante pour assurer la rétention désirée.

Analyse

Une prothèse adjointe peut être conçue sur un modèle monté sur paralléliseur avec le plan occlusal horizontal (l'axe d'insertion = axe de mobilisation). Cependant, il est parfois nécessaire d'incliner le modèle afin que ces deux axes diffèrent.

Avant de prendre la décision d'incliner le modèle pour l'étude finale sur le paralléliseur, la mine de plomb est remplacée par une tige

147



146

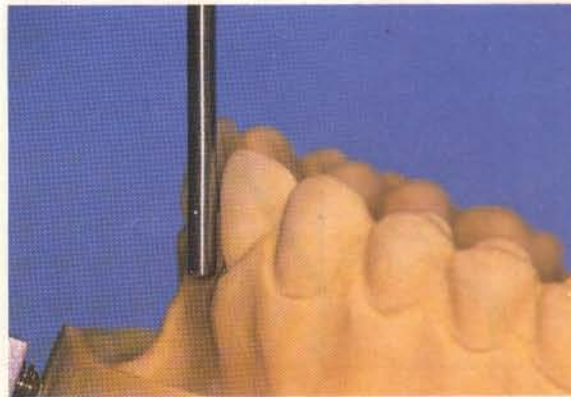


d'analyse de façon à pouvoir étudier les différentes positions sans marquer les dents.

L'analyse du modèle se poursuit avec un plan occlusal horizontal en considérant un ou plusieurs des aspects suivants qui imposeront la bascule du modèle :

- 1) l'esthétique ;
- 2) la mise en place de la prothèse ;
- 3) la rétention.

148



L'esthétique

147 Lorsqu'un modèle maxillaire ayant un édentement antérieur est passé au paralléliseur avec le plan occlusal horizontal, des contre-dépouilles sont fréquemment observées sur les faces mésiales des dents bordant l'édentement.

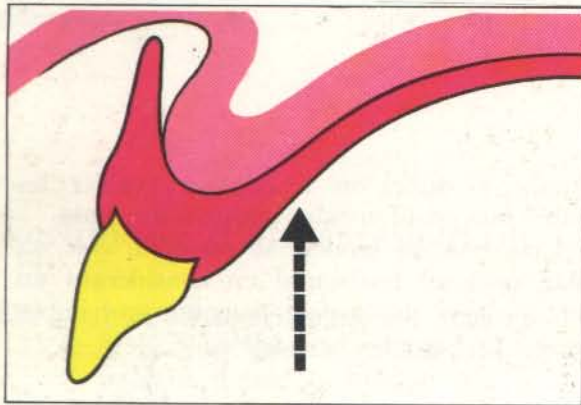
Si la prothèse est réalisée avec un tel axe d'insertion vertical, un hiatus se forme entre la selle prothétique et la partie cervicale des dents supports.

148 Ce hiatus peut être évité en basculant le modèle légèrement vers l'arrière, de telle sorte que la tige d'analyse soit parallèle à la surface mésio-vestibulaire de la dent support.



149 Avec cet axe d'insertion, la selle peut être réalisée au contact de la face mésio-vestibulaire de la dent support et assurer ainsi un meilleur rendu esthétique.

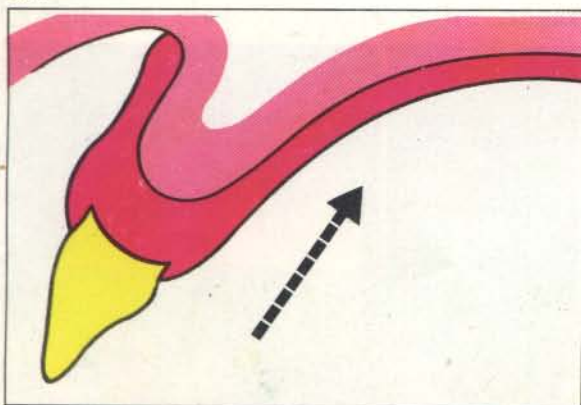
150



La mise en place de la prothèse

150 Lors de l'examen du modèle avec le plan occlusal horizontal, il apparaît parfois qu'une dent ou une crête gênent l'insertion d'une partie rigide de la prothèse. En basculant le modèle, un autre axe d'insertion peut être déterminé qui évite cette interférence. Par exemple, lorsqu'un surplomb osseux est situé vestibulairement, l'insertion de la fausse gencive selon un axe perpendiculaire au plan occlusal ne peut être possible que si celle-ci reste à distance de la muqueuse ou si elle reste en deçà de la zone de contre-dépouille. Cette situation provoque une diminution de la rétention et un aspect esthétique médiocre.

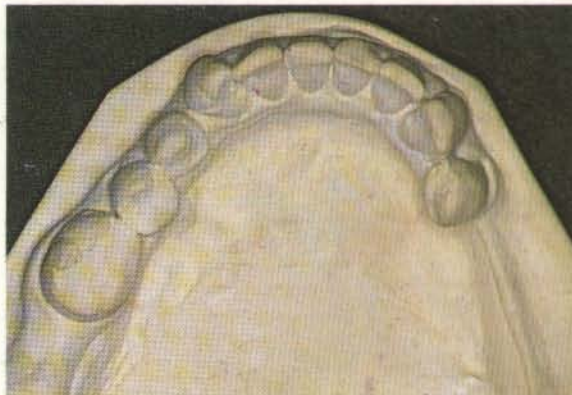
151



151 Si le modèle est basculé postérieurement de telle sorte que la tige d'analyse et donc l'axe d'insertion soit parallèle à la paroi vestibulaire de la crête, il est alors possible d'insérer la fausse gencive qui s'adaptera ainsi parfaitement à la crête.

152a Les prémolaires versées lingualement peuvent rendre impossible le positionnement d'une barre linguale ayant des rapports satisfaisants avec la muqueuse. Le problème se pose ici avec 44.

152a



152b En basculant le modèle vers l'avant, un nouvel axe d'insertion est déterminé qui évite cette interférence.

Lorsqu'une dent provoque une interférence qu'il n'est pas possible d'éliminer en sélectionnant un axe d'insertion approprié, il est alors nécessaire d'envisager une préparation coronaire supprimant le surplomb; par exemple, en la couronnant de façon à réduire son volume lingual.

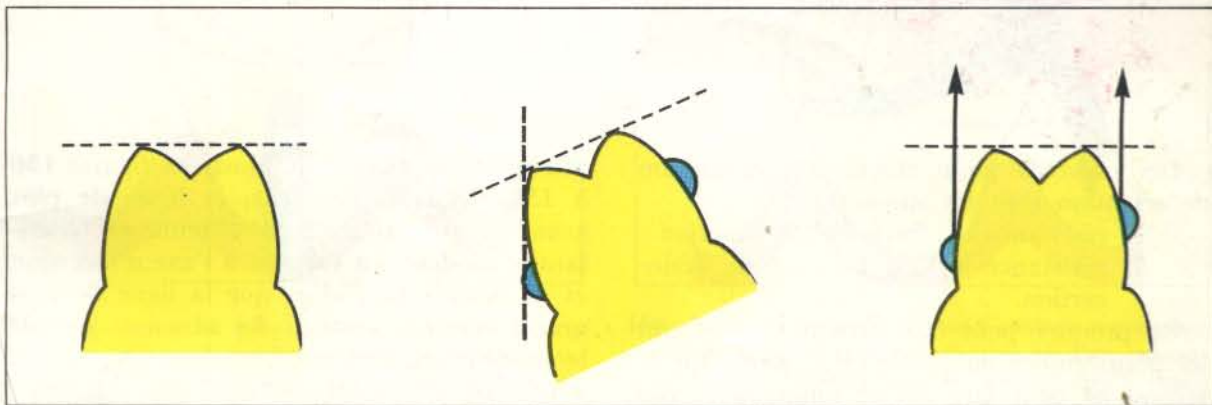
152b



La rétention

153 Pour obtenir une action rétentive, les dents doivent présenter des contre-dépouilles par rapport à un plan horizontal. Il est erroné de croire que la

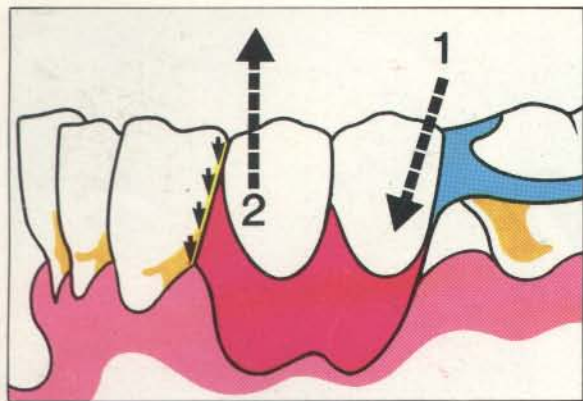
modification de l'inclinaison du modèle crée des contre-dépouilles si celles-ci ne sont pas présentes lorsque le modèle est horizontal.



Aucune contre-dépouille n'existe lorsque le plan occlusal est horizontal.

Une apparente contre-dépouille apparaît en basculant le modèle. Les bras de crochet placés dans cette mauvaise position...

... n'assurent aucune résistance au mouvement le long de l'axe de mobilisation.



154 Le principe de basculer le modèle pour augmenter la rétention est tel qu'en modifiant l'axe d'insertion (1), un composant rigide de la prothèse puisse s'insérer le long d'une surface dentaire ou d'une crête en contre-dépouille par rapport à l'axe de mobilisation (2).

Dans cet exemple, l'utilisation de la contre-dépouille, présente en distal de la canine, peut paraître une solution plus satisfaisante que de placer un crochet sur cette même dent.

La décision d'une bascule du modèle pour l'étude finale sur le paralléliseur est généralement un compromis, car les différents composants d'une prothèse ont souvent des exigences opposées ; l'aspect esthétique d'une selle antérieure aura la préséance sur la position des crochets molaires et, par consé-

quent, une bascule du modèle sera indiquée lors de l'étude finale sur le paralléliseur. Il est bien sûr possible de créer des contre-dépouilles plus favorables au niveau molaire en réalisant des préparations coronaires (chapitre 21).

155



Étude finale sur le paralléliseur

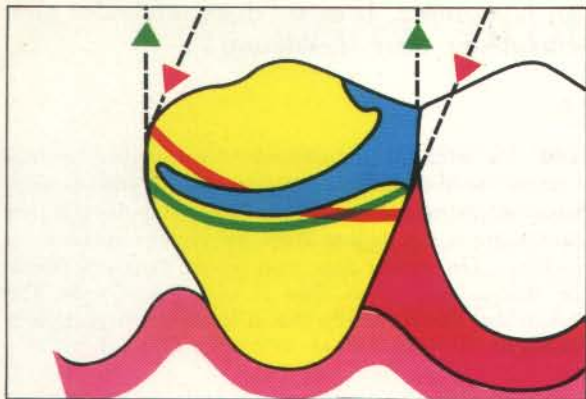
155 Si la décision de basculer le modèle a été prise, la tige d'analyse est remplacée par une mine de couleur différente de celle utilisée lors de l'étude initiale. Il est alors fréquent d'observer, sur les dents supports de crochets, deux lignes de plus grand contour se croisant. Afin d'obtenir une rétention maximale, il est important de comprendre comment placer les crochets en fonction de ces deux lignes.

Les objectifs pour obtenir un maximum de rétention sont les suivants :

- 1) résistance aux forces de mobilisation ;
- 2) résistance le long de l'axe de désinsertion.

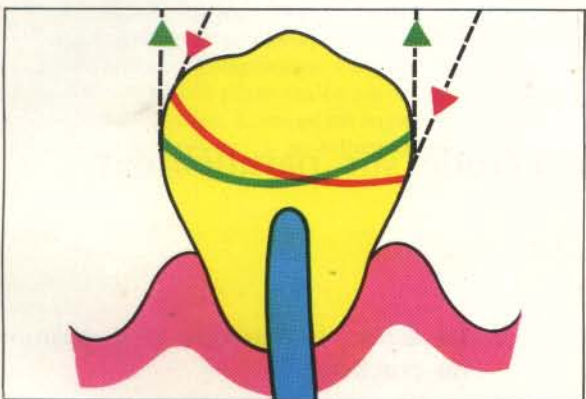
Le premier peut être atteint en utilisant les plans-guides ou les crochets alors que le second ne peut être assuré uniquement par les crochets. Les différentes solutions pour

atteindre ces buts sont illustrées figures **156** à **159**. Dans chaque cas, la ligne de plus grand contour rouge a été obtenue en basculant le modèle par rapport à l'axe d'insertion et de désinsertion alors que la ligne de plus grand contour verte a été obtenue lorsque le modèle est horizontal et donc en rapport avec l'axe de mobilisation.

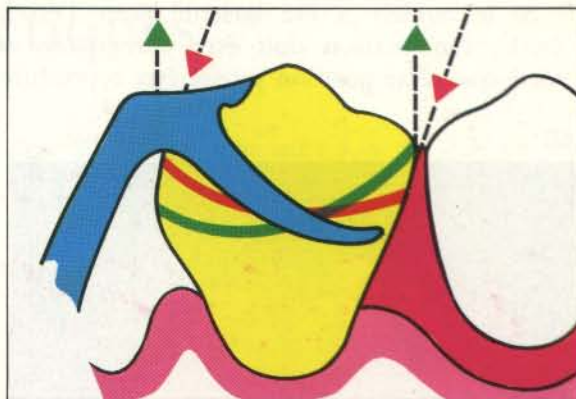


156 Lorsque des plans-guides sont prévus pour augmenter la résistance à la mobilisation en direction occlusale, la partie rétentive du crochet ne doit s'opposer qu'au mouvement le long de l'axe de désinsertion. Le crochet doit donc être placé en fonction de la ligne de plus grand contour rouge.

Lorsque la prothèse n'entre pas en contact avec les plans-guides des dents supports, le crochet doit résister aux mouvements de la prothèse, à la fois le long de l'axe de mobilisation et de l'axe de désinsertion. Le crochet doit donc être placé dans une zone de contre-dépouille commune aux deux lignes

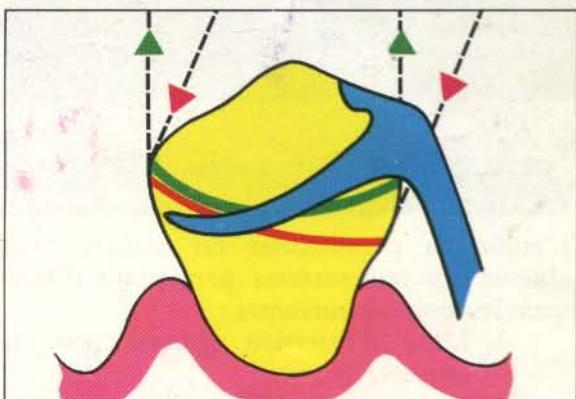


158 Un crochet en «I» placé à l'intersection des lignes de plus grand contour s'oppose aux mouvements le long des axes de désinsertion et de mobilisation sans subir de déformation permanente.



157 Comme le montre cet exemple, il n'est pas important que le crochet s'engage trop dans la contre-dépouille relative à l'axe de mobilisation. Le mouvement de la prothèse en direction occlusale est empêché par le contact avec le plan-guide, éliminant ainsi les risques de déformation permanente du crochet.

de plus grand contour afin qu'il assure la rétention suffisante sans être constamment déformé, que ce soit par l'insertion et la désinsertion ou par la mobilisation involontaire au cours de la mastication. Les moyens d'obtenir ce résultat sont décrits dans les figures 158 et 159.



159 Si les lignes de plus grand contour convergent mésialement ou distalement, l'extrémité d'un crochet peut s'engager dans la zone de contre-dépouille commune afin de s'opposer aux deux différents mouvements.

Si le modèle a été basculé pour l'étude finale, l'inclinaison doit être enregistrée de sorte que cette position puisse être reproduite

160



au laboratoire. Il existe deux méthodes pour enregistrer cette inclinaison :

160 En utilisant la méthode du tripode. Le bras vertical du paralléliseur est verrouillé à une certaine hauteur de telle sorte que la pointe de la mine de plomb trace des points dans les régions molaires et incisives. On obtient donc trois points, deux postérieurs de chaque côté et un dans la région antérieure. Ces points sont ensuite noircis afin de les rendre parfaitement visibles.

161



161 Une autre méthode consiste à placer la tige d'analyse le long d'un des bords du modèle et de tracer une ligne parallèle à l'instrument. Cette manipulation est répétée sur chaque côté du modèle afin d'obtenir trois lignes largement espacées, parallèles à l'axe d'insertion.

Résumé des objectifs cliniques de l'étude sur paralléliseur

L'étude au paralléliseur est réalisée pour obtenir des informations permettant d'indiquer les notions suivantes :

1. L'axe d'insertion optimal pour la prothèse.

Le choix de l'axe d'insertion est influencé par :

- (a) la nécessité de réaliser des plans-guides pour satisfaire l'esthétique ;
- (b) la nécessité d'éviter toute interférence entre les dents ou les crêtes et les composants de la prothèse ;
- (c) la nécessité d'utiliser des plans-guides pour la rétention.

2. La forme, le matériau et la position du crochet.

Les décisions concernant cet aspect des crochets peuvent être prises en mesurant la valeur horizontale de la contre-dépouille au niveau des dents supports et en recherchant des zones sur les dents qui assurent une réciprocité d'action soit par des plans-guides, soit au niveau de l'hémi-arcade opposée (chapitre 12).

9 Les selles prothétiques

La selle prothétique est un composant de la prothèse adjointe s'appuyant sur la crête et la recouvrant, qui supporte les dents prothétiques et la fausse gencive. C'est la partie considérée par le patient comme étant la plus importante car elle représente à la fois l'esthétique et la fonction de la prothèse. L'attention du praticien

doit être concentrée sur :

- la conception de la surface occlusale ;
- la base prothétique ;
- la forme des surfaces polies stabilisatrices ;
- le choix du matériau en contact avec les crêtes ;
- la jonction entre la selle et la dent support.

La conception de la surface occlusale

Il est capital de placer les dents prothétiques de façon à obtenir des contacts simultanés

en intercuspidie maximum et une occlusion équilibrée lorsque cela est nécessaire.

162 La largeur des dents postérieures prothétiques peut jouer un rôle particulièrement important dans le succès d'une prothèse adjointe mandibulaire, notamment dans les cas de selles à extensions libres. Il a été montré que la réduction de la surface occlusale, obtenue soit par l'utilisation de dents plus étroites ou en réduisant le nombre de dents, diminue la force transmise aux tissus de soutien en facilitant la pénétration du bol alimentaire. Ce principe est illustré ci-contre par les dents prothétiques remplaçant 35 et 36 et doit être comparé au remplacement des 45, 46, 47. La réduction de la largeur vestibulo-linguale des dents prothétiques présente l'avantage supplémentaire d'augmenter l'espace disponible à la langue qui peut s'être étalée après les extractions des dents naturelles. Lorsque cet espace est restreint, la langue a tendance à mobiliser la prothèse lors de la jonction.

162





La base prothétique

163 Lorsqu'une partie ou la totalité du support d'une selle se fait sûr de la muqueuse et de l'os sous-jacent, il est particulièrement important d'assurer un recouvrement le plus large possible de façon à distribuer les forces de mastication sur la plus grande surface disponible. Cet aspect est capital pour les prothèses à extensions libres où la majorité des forces est inévitablement appliquée par la selle à la muqueuse.

C'est la raison pour laquelle une selle à extension libre doit s'étendre jusqu'aux triangles rétro-molaires et intéresser toute la hauteur fonctionnelle des sulci vestibulaires et linguaux, comme le montre la selle remplaçant 35, 36 et 37, de telle sorte qu'une surface maximum d'os (y compris la ligne oblique externe) soit concernée par la charge. Si le recouvrement est réduit, comme le montre la selle opposée, la rétention et la stabilisation sont amoindries et l'augmentation de la pression qui en résulte met l'os sous-jacent en péril. Lorsque l'appui d'une prothèse est principalement dentaire, l'augmentation de la surface de la base prothétique n'est pas nécessaire à la répartition des charges qui peut donc être réduite.

164a



164b

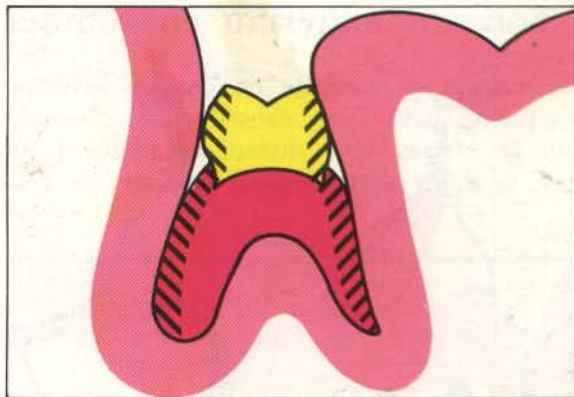


164a et 164b Le volume de la base d'une petite selle à support dentaire, située dans la région antérieure, est généralement régi par des exigences esthétiques. Dans le cas de la figure **a**, la résorption étant peu importante, l'aspect esthétique est amélioré si la dent prothétique est placée directement au contact de la muqueuse sans fausse gencive vestibulaire. Cependant, le même schéma appliqué dans le cas de la figure **b** est particulièrement inopportun à cause de l'importante résorption, rendant impossible un résultat esthétique satisfaisant sans utiliser une fausse gencive au niveau de 12, 11 et 21.

Conception des surfaces polies stabilisatrices

165 Les surfaces polies stabilisatrices d'une selle prothétique correspondent aux zones hachurées sur la figure ci-contre qui sont comprises entre le rebord de la prothèse et la table occlusale. Les muscles des lèvres, des joues et de la langue trouvent un appui sur ces surfaces. Si la selle est correctement profilée, la musculature va augmenter la rétention et la stabilité. Mais si le profil n'est pas convenable, l'activité musculaire aura tendance à mobiliser la prothèse.

165



166 Il existe entre la langue et les joues une zone d'équilibre entre les forces musculaires antagonistes. Cette zone est plus connue sous le nom d'espace neutre ou zone de conflit minimum. Le principe qui consiste à placer la prothèse dans une zone d'équilibre musculaire est particulièrement important dans les cas de selles à extensions libres pour lesquelles la rétention mécanique est plus faible, ce qui impose une plus grande participation du contrôle musculaire.

166



167 La selle à extension libre remplaçant 45, 46 et 47 n'a pas été convenablement conçue. Les molaires ont été placées en position linguale et interfèrent avec l'espace nécessaire à la langue. La prothèse va se mobiliser à chaque mouvement de la langue.

167



Si les dents prothétiques se sont déplacées vestibulairement comme c'est le cas pour 35, 36 et 37, la langue a alors un espace suffisant et sa musculature va jouer un rôle favorable en stabilisant la prothèse.

Les rebords mésiaux et distaux de la base prothétique doivent être affinés afin que la jonction avec la muqueuse soit la plus douce possible. Ceci évite aux aliments de stagner

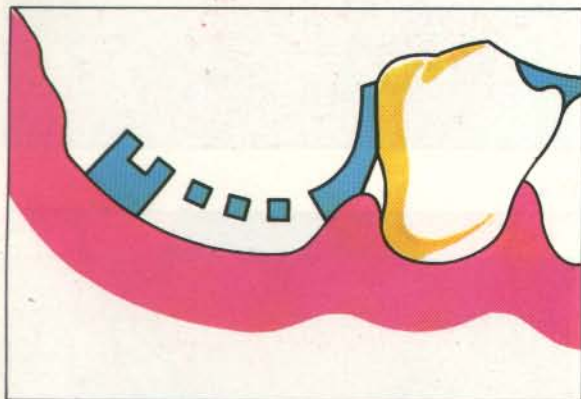
à cette frontière, améliore l'acceptation de la prothèse et contribue de façon notable à l'aspect esthétique dans les secteurs antérieurs (448 et 449).

Choix du matériau en contact avec les crêtes

La surface de la selle en contact avec la muqueuse peut être réalisée soit en métal, soit en résine. Une surface en résine peut être modifiée et facilement rebasée, ce qui

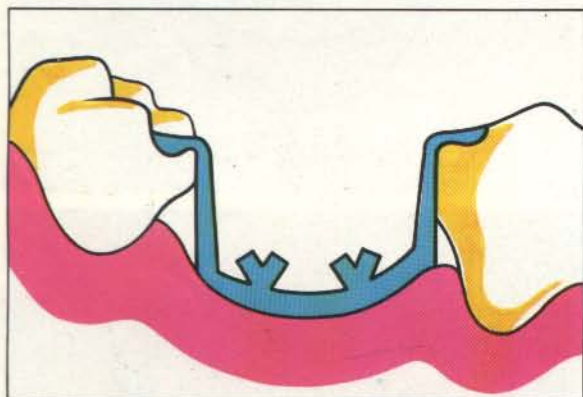
constitue un avantage précieux lorsque la résorption osseuse est prévisible comme dans le cas des selles à extensions libres.

168



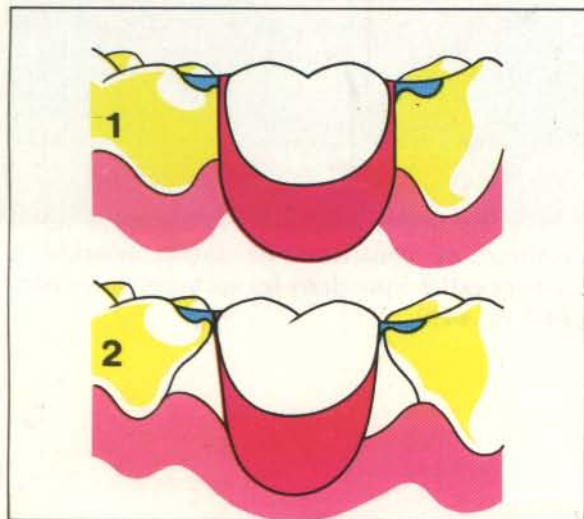
168 Dans les cas où le clinicien a indiqué une surface en résine, le matériau est retenu sur le châssis métallique par une grille réalisée à distance de la surface muqueuse. Une petite butée métallique, adaptée à la surface du modèle et située dans la partie postérieure d'une zone édentée, peut être réalisée. Cette butée permet de contrôler l'adaptation du châssis métallique sur le modèle et en bouche. Un défaut de contact entre la butée et la muqueuse peut être corrigé à un stade précoce par la technique du modèle fractionné (chapitre 25).

169



169 Lorsque la surface prothétique en contact avec la muqueuse est métallique, un espace plus important est disponible aux dents prothétiques. Cette méthode apporte une solution intéressante dans les cas d'édentement encastré face à des antagonistes égressés limitant l'espace vertical.

170

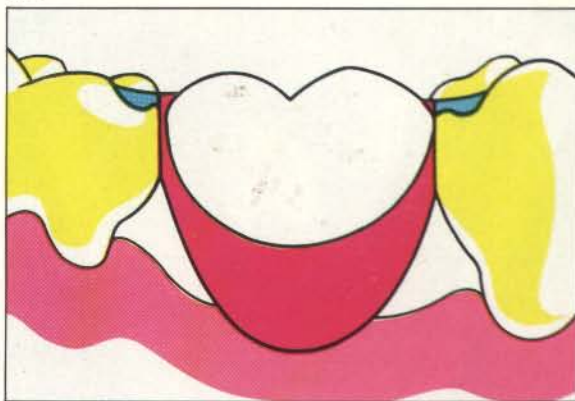


La jonction entre la selle et la dent pilier

170 Il existe une controverse dans la littérature professionnelle à propos du point de contact pour savoir s'il doit être étendu, représentant alors la « solution occultée » (1), ou réduit à une petite surface située à proximité de la surface occlusale créant un espace libre au niveau de la gencive marginale et représentant la « solution libre » (2). Bien qu'il semble ne pas y avoir de différence d'accumulation de la plaque entre ces deux alternatives, une augmentation de la température des tissus gingivaux a été observée dans la « solution occultée ». Ce résultat peut être dû à un changement dans la qualité de la plaque bactérienne qui augmente l'inflammation gingivale.

171 Un avantage de la « solution occultée » est de pouvoir appliquer la philosophie des plans-guides (**137** et **138**). Il faut cependant remarquer que des plans-guides peuvent être également utilisés dans la « solution libre » si les couronnes cliniques sont suffisamment hautes. De plus, il faut noter que des plans-guides peuvent être également réalisés sur les faces palatines et linguales des dents (**240** à **242**).

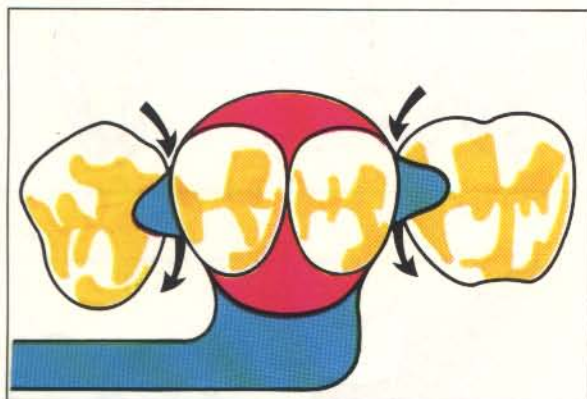
171



Le choix d'une solution dépend de nombreux facteurs. Par exemple, si la perspective d'une rétention efficace est incertaine, la création de plans-guides et l'utilisation de la « solution occultée » peuvent être judicieuses. Par contre, si l'hygiène est douteuse, la

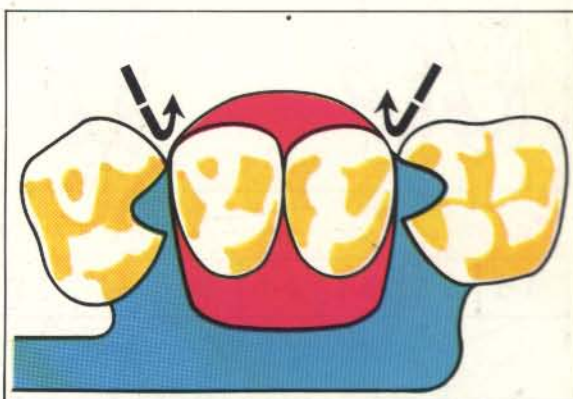
décision peut basculer en faveur de la « solution libre » afin de réduire le recouvrement gingival au maximum. La « solution libre » peut être indiquée pour une selle antérieure afin de créer un meilleur rendu esthétique.

172a



172a et **172b** Il faut remarquer que les objectifs de la « solution libre » ne peuvent être totalement atteints que si le dessin de la selle et de l'armature métallique est parfaitement conçu. Dans la figure **a**, la prothèse

172b



a été réalisée en fonction de ces critères. Par contre, dans la figure **b**, le châssis métallique comble une face de l'espace interdentaire.



Enfin, il faut rappeler dans ce chapitre un type de selle qui recouvre la plus grande

173 Si l'aspect esthétique ne pose pas de problème, l'approche de la « solution libre » peut être poussée à l'extrême en réalisant un intermédiaire supra-muqueux, comme c'est le cas pour 46. L'intrados de cet intermédiaire est parfaitement poli.

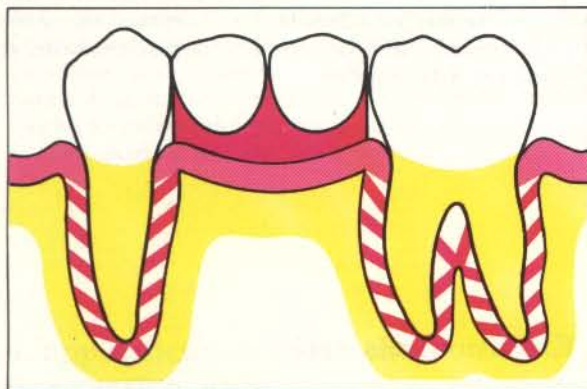
surface muqueuse possible : la prothèse fractionnée. Ce dispositif est décrit figure **227**.

10 La sustentation

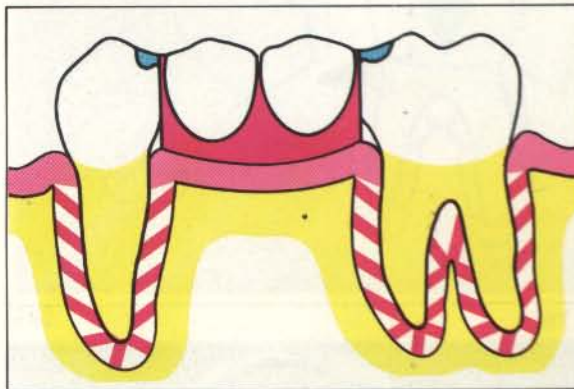
174a à 174c La sustentation peut être définie comme étant la résistance aux forces verticales à direction muqueuse. Lors de la mastication, ces forces sont transmises à travers la selle prothétique et appliquées à l'os sous-jacent. Si la prothèse repose uniquement sur la muqueuse, elle est appelée à appui muqueux (a). Si la prothèse repose sur les dents adjacentes par des taquets occlusaux, la force est transmise à l'os par

les dents et le ligament parodontal ; elle est appelée alors à appui dentaire (b). Lorsqu'une selle n'a qu'un appui dentaire d'un côté (selle à extension libre), la prothèse est appelée à appui mixte (c). Les avantages d'un appui dentaire et les risques encourus dans les cas d'appuis muqueux ont été décrits dans les figures 21 et 22.

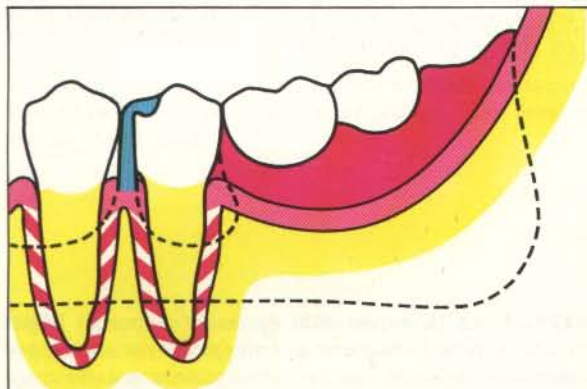
174a



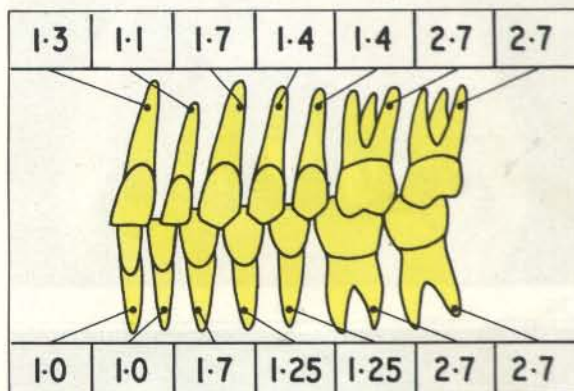
174b



174c



175

1-3	1-1	1-7	1-4	1-4	2-7	2-7
						
1-0	1-0	1-7	1-25	1-25	2-7	2-7

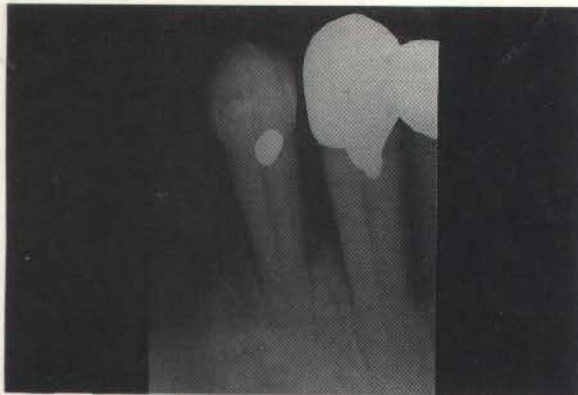
Planification de la sustentation

Lors de la conception d'une prothèse, le choix du type d'appui le mieux adapté à chaque cas est une étape importante. Cette décision est basée sur : 1) la surface radiculaire des dents piliers ; 2) l'extension de la selle ; 3) la valeur présumée des forces s'appliquant sur la selle.

La surface radiculaire des dents piliers

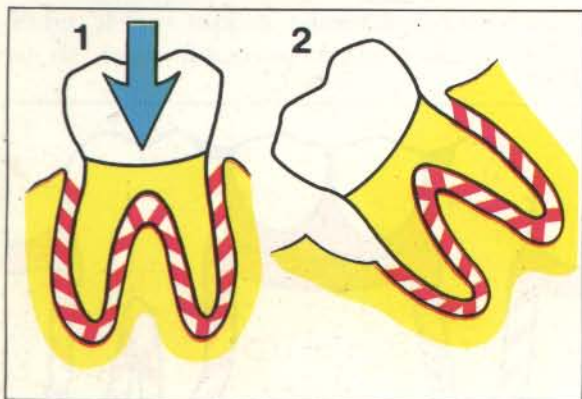
175 La surface radiculaire pouvant recevoir des forces verticales est en rapport avec le type de dent et sa santé parodontale. Les dents ayant la surface la plus faible sont les incisives mandibulaires. Si l'on donne à ces dents la valeur 1, les indices radicaux des autres dents sont illustrés dans la figure ci-dessus.

176



176 Si le ligament parodontal a été partiellement détruit par la maladie parodontale, l'intégralité de l'indice radulaire de cette dent ne peut être appliquée. Il faut également remarquer que la maladie parodontale débute toujours dans la partie de la dent où la racine est la plus large et donc concerne une plus grande surface. Dans cet exemple, l'indice radulaire a été réduit d'environ deux tiers.

177



177 La plupart des forces verticales sont transmises par les fibres obliques du ligament alvéolo-dentaire (1). Ces fibres ne travaillent plus correctement lorsque la dent est versée (2). Les molaires mandibulaires sont souvent versées mésialement. La résorption osseuse est fréquemment plus accentuée dans la partie mésiale, ce qui aggrave la situation.

178



Extension des selles

178 Plus les forces fonctionnelles sont faibles, plus la selle peut être réduite. Dans cet exemple, les forces transmises par les selles peuvent être assurément prises en charge par les dents piliers.

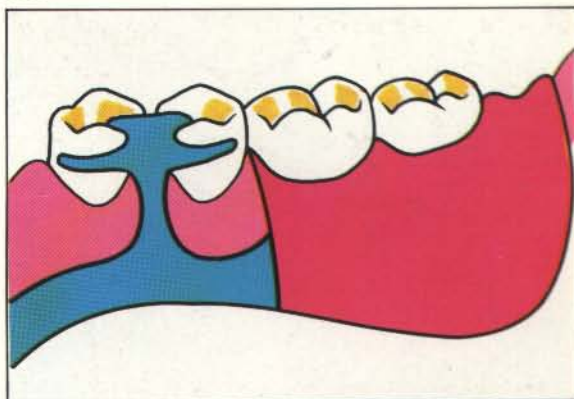
179



179 Dans la restauration de ces édentements importants, l'appui dentaire doit être épaulé par un support muqueux produit par un recouvrement palatin maximum.

180 Il est bien sûr possible de solliciter le support de plusieurs dents. Dans ce cas, les taquets occlusaux ont été placés sur les deux prémolaires afin de distribuer plus largement les forces appliquées sur la selle à extension libre. Cependant, le taquet occlusal situé sur la première prémolaire ne peut participer à la fonction sustentatrice que s'il existe un enfoncement minimum de la selle lors de l'application des forces verticales. Un enfoncement important provoquerait une rotation du taquet qui perd alors son contact dentaire.

180



La valeur présumée des forces s'appliquant sur les selles

181 Nous avons déjà mentionné que l'amplitude des forces croît lorsque la surface occlusale augmente. Cette amplitude peut également varier en fonction de la nature de la denture antagoniste. Des études ont montré que les forces exercées par une prothèse sont inférieures à celles exercées par des dents naturelles.

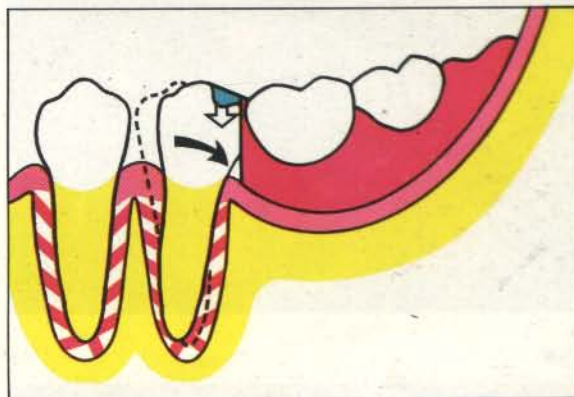
181



L'appui dentaire des selles à extension libre

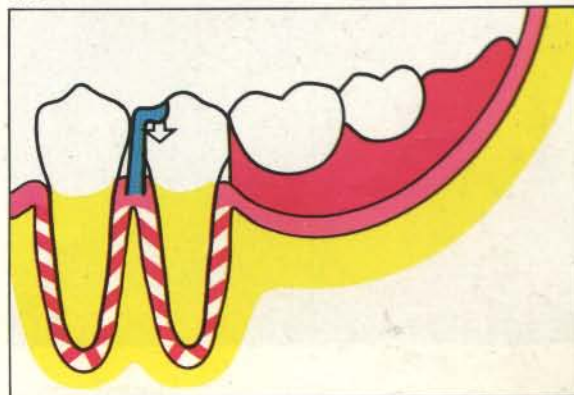
182 L'appui dentaire dans les cas de selles à extension libre est un problème particulier, surtout à la mandibule, et la situation du taquet la plus favorable est très controversée. Une solution consiste à placer un taquet distal, ce qui a tendance à provoquer une version distale de la dent.

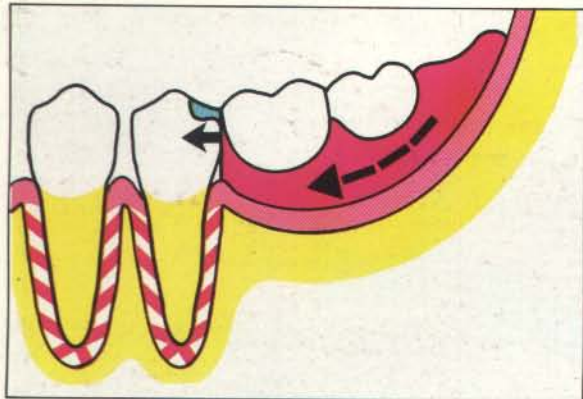
182



183 Le taquet placé sur la partie mésiale a tendance à faire basculer la dent mésialement. Un tel mouvement est rendu impossible par la présence de la dent adjacente.

183





Pour conclure ces généralités sur les principes de la sustentation, il faut insister sur deux points.

Tout d'abord, lorsque l'attitude du patient et son état dentaire peuvent faire espérer que la prothèse adjointe aura un avenir durable, tous les efforts doivent être faits pour préserver le support dentaire. Enfin, le succès d'une

184 Des études *in vivo* et *in vitro* ont cependant montré que le mouvement de la dent pilier est souvent dirigé mésialement même si un taquet distal est utilisé. Ceci peut être dû en partie à l'influence de la convexité de la crête sur le mouvement de la prothèse lorsque les selles sont en charge. Pour cette raison, l'argument favorable au taquet mésial n'est pas aussi évident qu'il y paraît en première analyse. Cependant, des résultats d'études en photoélasticimétrie montrent une distribution plus favorable des forces transmises à l'os situé autour de la dent pilier et au niveau de la crête édentée, ce qui justifie l'emploi de taquets mésiaux à chaque fois que cela est possible.

prothèse à appui muqueux est plus assuré au maxillaire qu'à la mandibule car le recouvrement palatin est un support efficace. Une prothèse à appui muqueux mandibulaire provoque le plus souvent des lésions tissulaires.

La suite de ce chapitre va maintenant être consacrée à des explications plus précises sur les éléments utilisés pour le support dentaire.

185



185 Une prothèse peut être supportée par des taquets occlusaux au niveau des molaires et prémolaires ainsi que sur les canines par des appuis cingulaires comme sur 23.

186



186 L'appui peut être assuré par des canines mandibulaires en utilisant des griffes incisives.

Les canines mandibulaires et maxillaires ont des appuis de conception différente car les canines mandibulaires ne possèdent pas un cingulum suffisamment développé pour qu'un logement puisse y être préparé.

187 Une approche différente consiste à recouvrir les dents piliers (*overdenture*). Ces dents antérieures, fortement abrasées, ont été préparées en dôme. Lorsqu'elles sont recouvertes par la prothèse adjointe, les forces verticales sont dirigées selon le grand axe des dents.



Rôles supplémentaires des taquets

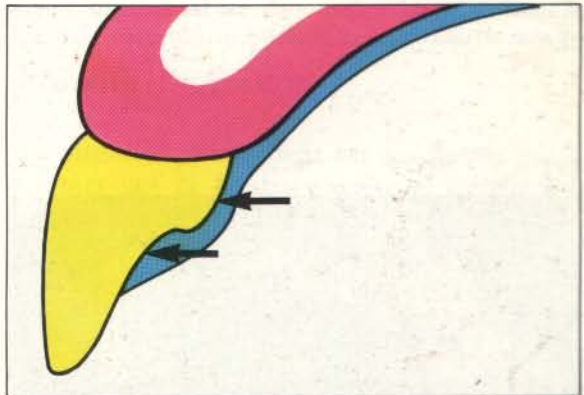
- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) répartir les forces horizontales ; | 4) assurer une rétention indirecte ; |
| 2) maintenir les différents éléments en bonne position ; | 5) assurer une réciprocité d'action ; |
| 3) protéger la jonction pilier/prothèse ; | 6) prévenir l'égression ; |
| | 7) améliorer les contacts occlusaux. |

Répartir les forces horizontales

188 En complément de la fonction essentielle de transmettre les forces verticales le long du grand axe des dents, certaines formes de taquets permettent de répartir certaines forces horizontales ; ceci constitue l'action de calage (chapitre 12).

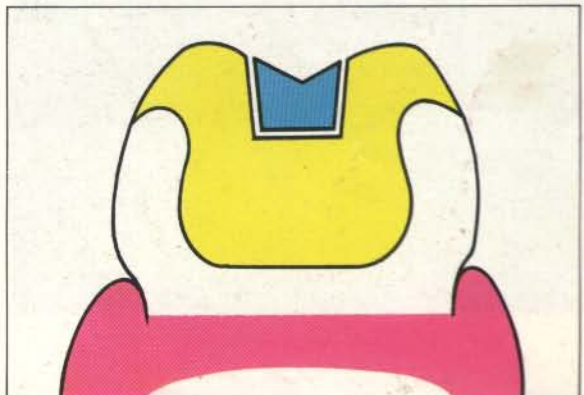
Par exemple, la partie latérale de l'appui cingulaire d'une canine transmet certaines forces horizontales à la dent. Le bien-fondé de cette solution dépend du support parodontal de cette dent.

188



189 Un logement de taquet, préparé en forme de cupule, transmet moins de forces horizontales qu'un logement en forme de boîte préparé au sein d'une couronne prothétique en or. Ce type de logement de taquet, lorsqu'il est suffisamment profond, sert de guide d'insertion à la prothèse. La quantité de forces horizontales supportables par une dent dépend de la valeur de son support parodontal. Il est inutile de préciser que cette solution ne peut être employée que sur des dents à indice radiculaire élevé dont le parodonte est indéniablement sain. Cette technique n'est applicable cliniquement que dans de rares occasions.

189

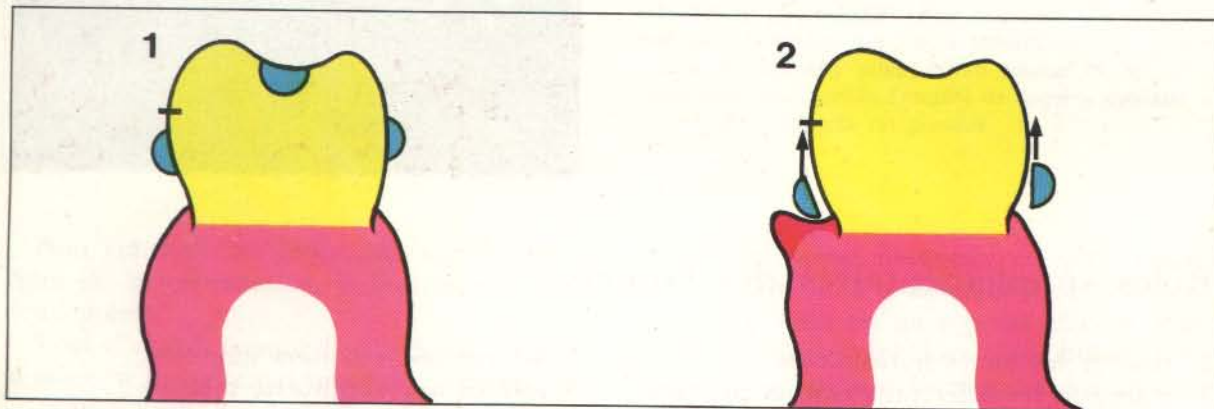


Maintenir les différents éléments en bonne position

Si la prothèse adjointe est entièrement supportée par des dents naturelles, elle ne s'enfoncé pas dans les tissus sous-jacents et donc

les différents composants restent dans la position où ils ont été initialement construits.

190



190 (1) Si le bras rétentif du crochet garde sa position initiale par rapport à la ligne de plus grand contour, la prothèse se désinsère immédiatement sous l'action d'une force à direction occlusale. (2) Si par manque d'appui, la prothèse s'est tassée sur les tissus de soutien et que le crochet s'est déplacé en direction cervicale,

un certain mouvement libre est observé avant le passage de la ligne de plus grand contour. Ceci montre que les taquets occlusaux augmentent l'efficacité des bras rétentifs des crochets tout en les empêchant de venir en contact avec la gencive marginale et en prévenant les lésions de muqueuse.

191



Protéger la jonction pilier/prothèse

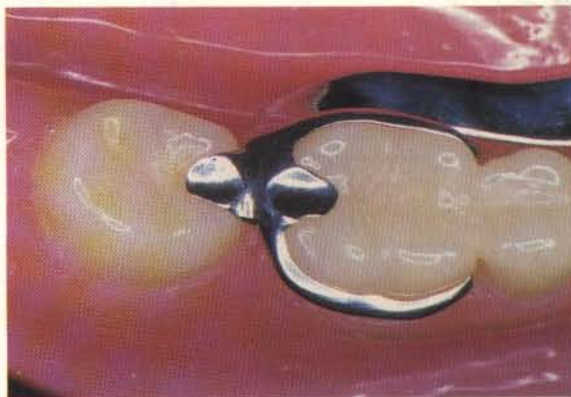
191 Le taquet occlusal peut servir de toit à l'espace entre la prothèse et la dent pilier comme c'est le cas entre 23 et 24. Il n'empêche pas cependant les aliments de se glisser par les faces vestibulaires ou linguales ; il évite seulement le bourrage des aliments venant de la surface occlusale, compactés par la mastication.

192a



192a et 192b Les taquets occlusaux peuvent être utilisés pour recouvrir un diastème entre deux dents

192b



créant ainsi une protection pour la fragile zone interdentaire.

Assurer une rétention indirecte

Ce concept est décrit plus en détail dans le chapitre 13. Un taquet est un des composants capable d'assurer une rétention indirecte.

Assurer une réciprocité d'action

Ce principe est décrit dans le chapitre 12. Un taquet placé dans un logement en forme de boîte peut fournir une réciprocité d'action à un crochet rétentif, comme peut le faire un appui cingulaire pour un crochet rétentif situé sur la face vestibulaire d'une canine.

Améliorer les contacts occlusaux

193 Dans certaines occasions, l'appui peut être assuré par une surface de recouvrement semblable à un « onlay ». Cette solution peut être adoptée lorsque les conditions occlusales sont à améliorer.

Prévenir l'égression

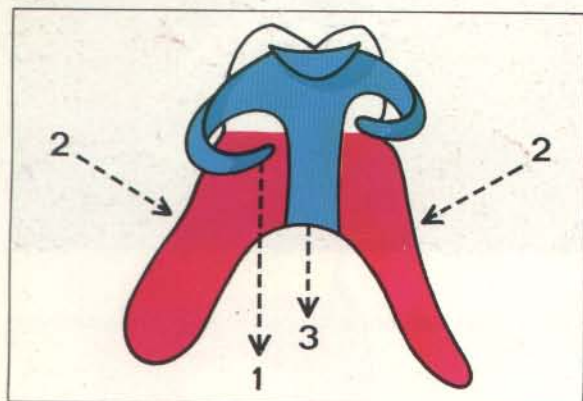
La situation d'une dent est conservée par le contact sur la dent antagoniste, qu'elle soit naturelle ou prothétique. En l'absence d'antagoniste, un taquet occlusal bien conçu peut prévenir l'égression.

193



11 La rétention

194



194 La rétention d'une prothèse adjointe peut être assurée en utilisant des *éléments mécaniques* (1) comme les crochets qui intéressent les zones de contre-dépouilles des dents, exploitant l'*activité musculaire* du patient (2), qui agissent sur les surfaces polies stabilisatrices, et en profitant de l'*adhésion physique* (3), issue du recouvrement de la muqueuse par la prothèse. Que la confiance soit placée sur tous ces éléments, ou sur un seul, dépend des circonstances cliniques. La rétention mécanique peut également être obtenue par le choix d'un axe d'insertion permettant à des composants rigides d'utiliser des contre-dépouilles dentaires ou muqueuses (**151 et 154**).

195



195 Dans ce cas particulier, le grand nombre de dents résiduelles qui présentent des zones de contre-dépouilles satisfaisantes permet l'utilisation de crochets. La rétention obtenue autorise la réduction du recouvrement palatin. Ce faible recouvrement, outre le confort qu'il procure au patient, prévient les risques de lésions tissulaires.

196



196 A l'opposé du cas précédent, les dents résiduelles de ce patient ne peuvent pas assurer une bonne rétention par des crochets. Il est par conséquent nécessaire de recouvrir la voûte palatine de façon plus importante, afin de solliciter des forces d'adhésion.

197 L'activité musculaire est particulièrement importante au succès des prothèses mandibulaires à extensions postérieures libres. Bien que la prothèse profite d'une certaine rétention issue des crochets, sa réussite dépend essentiellement de l'action des muscles de la langue et des joues sur les surfaces polies stabilisatrices des selles.



Comme nous le verrons dans la suite de ce chapitre, il y a des circonstances où l'efficacité du crochet diminue avec le temps. La rétention de la prothèse fait alors intervenir, de façon plus marquée, l'adhésion et l'activité musculaire. Cependant, il est généralement admis que l'action rétentive des crochets est particulièrement bénéfique dans les premiers temps de port de la prothèse

car elle en assure une parfaite tenue, permettant au patient d'acquérir un certain entraînement musculaire qui augmente ou peut remplacer l'action des crochets.

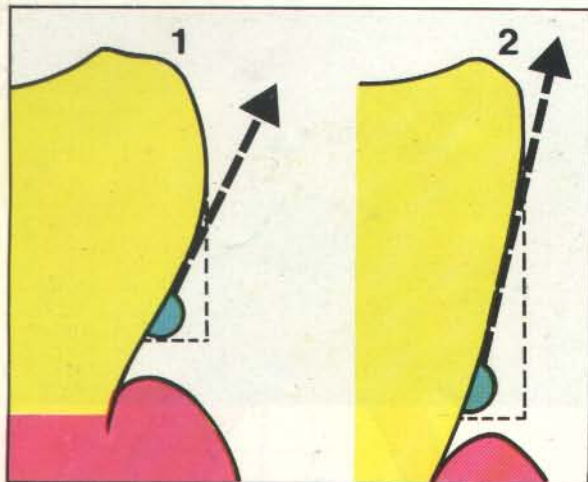
La suite de ce chapitre est consacrée à la description des composants qui assurent une rétention mécanique : les crochets, les attachements et les autres dispositifs.

Les crochets

198 De nombreuses formes de crochets sont décrites, qui peuvent être répertoriées en deux catégories : les crochets à origine occlusale (sur 27) et les crochets à origine gingivale (sur 23).

198

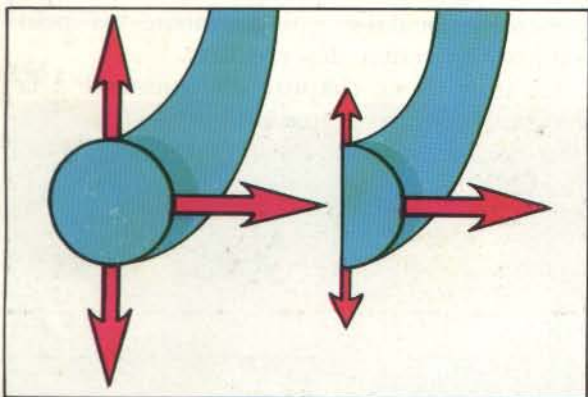




199 Quel que soit le type de crochet utilisé, la rétention d'une prothèse n'est assurée que si la force nécessaire à déformer le crochet lors du passage de la ligne de plus grand contour est supérieure aux forces qui tentent de la mobiliser. L'action rétentive est fonction de l'anatomie de la dent et de la forme du crochet.

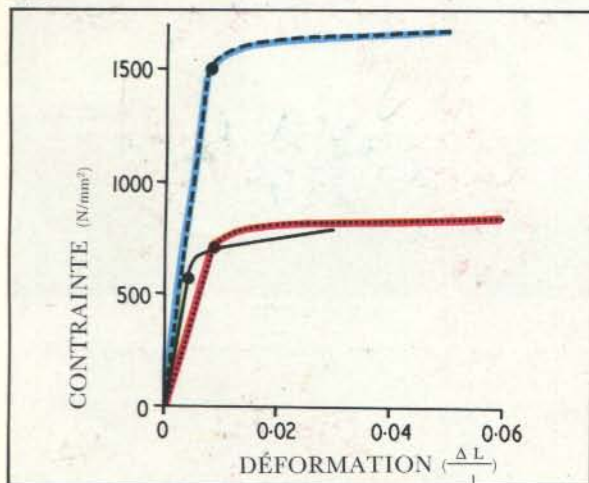
Il est facilement concevable que l'action rétentive d'un crochet soit en relation avec la profondeur de la contre-dépouille. Les crochets (1) et (2) sont placés à la même profondeur (0,25 mm). Cependant, le crochet (1) doit surmonter un surplomb plus marqué. La rétention qu'il va procurer est donc plus importante que celle du crochet (2).

200



200 La flexibilité d'un crochet dépend de sa forme. Des crochets à section ronde ou demi-ronde sont flexibles dans le plan horizontal, mais la forme demi-ronde est plus résistante aux mouvements dans le plan vertical. Plus le bras de crochet est long, plus le crochet est flexible. Le crochet sur une molaire est donc plus flexible que celui sur une prémolaire. L'épaisseur du crochet a une grande importance sur la flexibilité. Si l'épaisseur est réduite de moitié, la flexibilité augmente d'un facteur huit.

201



201 La flexibilité d'un crochet est également dépendante de l'alliage utilisé. L'alliage le plus répandu, le chrome-cobalt, a un module d'élasticité représenté par la pente de la première partie de la courbe noire et est double de celui de l'or (courbe rouge pointillée). Par conséquent, dans des conditions identiques, la force nécessaire à faire franchir la ligne de plus grand contour à un crochet en chrome-cobalt est deux fois supérieure à celle nécessaire à un crochet en or.

Il est également important de connaître les limites de déformation indiquées par les points noirs. Si un crochet est contraint au-delà de sa limite de déformation, on observe une déformation permanente. L'or et le chrome-cobalt ont des limites semblables. L'acier inoxydable (courbe bleue pointillée) a une valeur très supérieure.

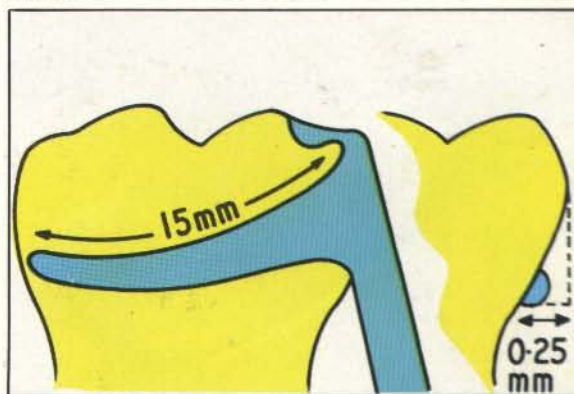
Il faut remarquer que tous ces facteurs sont en étroite relation les uns avec les autres. Le choix d'un crochet approprié, assurant une rétention satisfaisante sans solliciter la dent support de façon agressive et sans se

déformer de façon permanente, peut paraître difficile. Il nous a paru intéressant, dans cet Atlas, de présenter les orientations cliniques qui ont fait leurs preuves en pratique.

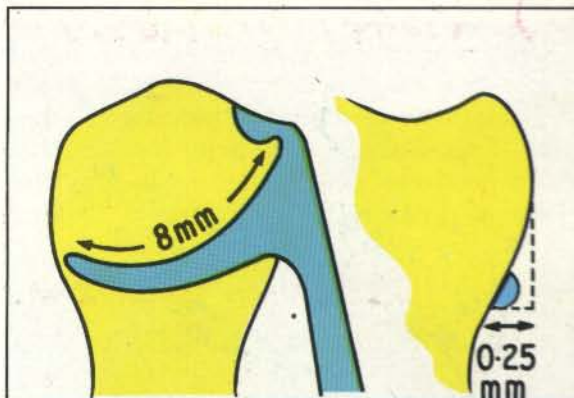
202a et 202b Le crochet en chrome-cobalt illustré en **a** de 15 mm de longueur doit être placé dans une contre-dépouille de 0,25 mm. Si cette valeur horizontale est inférieure, la rétention est inefficace. Si par contre elle est supérieure, le bras de crochet risque de se déformer de façon permanente car la limite de déformation est dépassée. Un crochet en chrome-cobalt à origine occlusale, s'engageant dans une contre-dépouille de même valeur sur une prémolaire, subit une déformation permanente car il est trop court. Dans une telle situation, il est possible d'allonger le bras de crochet en utilisant un crochet à origine gingivale. Le bien-fondé de ce choix dépend de certains facteurs cliniques qui, ultérieurement, sont décrits dans ce chapitre. Comme alternative, un métal ayant un module d'élasticité inférieur, comme l'alliage platine-or-palladium, peut être utilisé.

Une autre solution consiste à utiliser un métal ayant une limite de déformation plus élevée mais avec un module d'élasticité semblable, comme un fil étiré d'acier inoxydable ou les joncs de chrome-cobalt (Wiptam).

202a

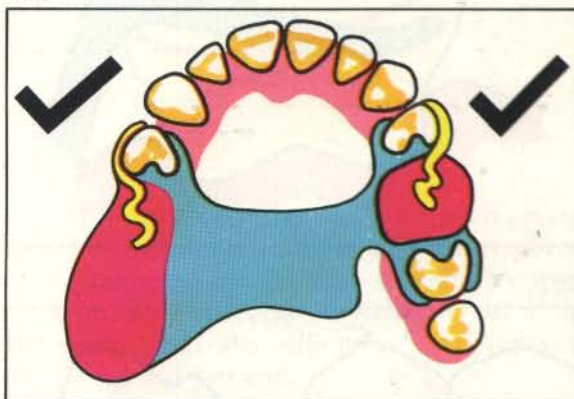


202b



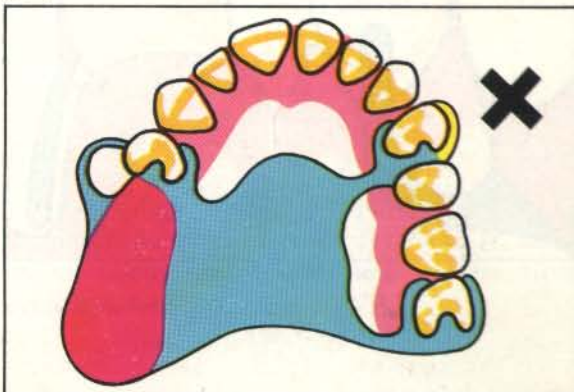
203 L'utilisation d'un crochet en or ou en acier est dépendante de la configuration de la prothèse. Dans cet exemple, des crochets en or peuvent être maintenus efficacement dans la résine des selles.

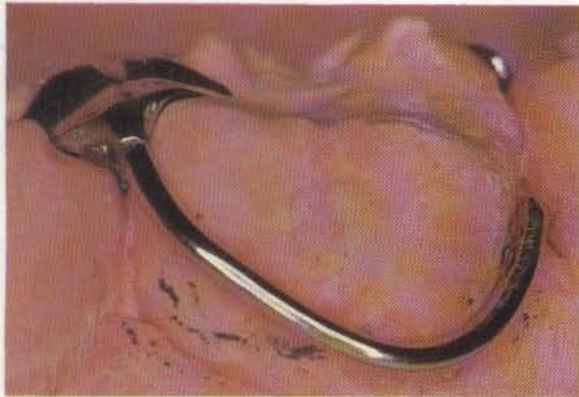
203



204 Si des crochets en or doivent être placés sur 24, la seule possibilité pour les solidariser à la prothèse consiste à les souder au châssis en chrome-cobalt. Une telle soudure est relativement fragile et a tendance à se fracturer.

204





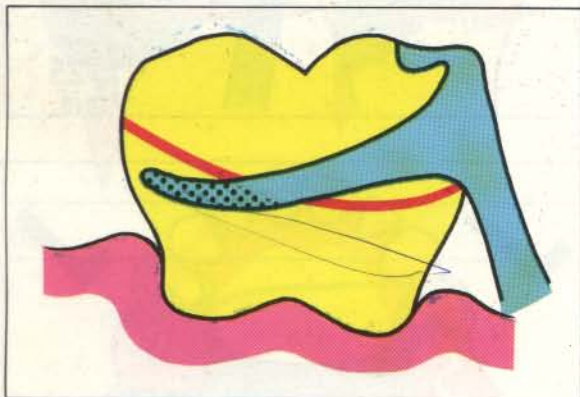
205 Un fil étiré en chrome-cobalt « Wiptam » peut être solidarisé à un châssis en utilisant une technique où le fil est inclus dans la maquette de coulée.

Lorsqu'il est nécessaire de pourvoir une prothèse provisoire en résine de crochet, une solution peu coûteuse consiste à utiliser des fils d'acier étirés. Pour les prémolaires le diamètre conseillé est de 0,75 mm alors que pour les molaires il est de 1 mm.

Deux remarques sont nécessaires avant d'achever le chapitre des crochets et de passer aux détails de tracé et aux indications cliniques. Tout d'abord, l'efficacité d'un crochet est dépendante de l'appui de la prothèse (190) et de la réciprocité d'action (240 et

241). Enfin, il est réconfortant de savoir que les difficultés de réalisation des crochets ont été simplifiées par les fabricants qui proposent des préformes dont le tracé s'adapte au type de dent ainsi qu'à l'alliage utilisé.

206

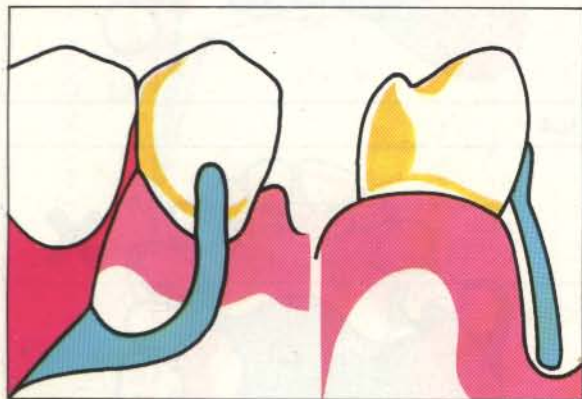


Comparaison des crochets à origines occlusale et gingivale

La rétention

206 Seul le tiers terminal du crochet à origine occlusale doit croiser la ligne de plus grand contour et s'engager dans la zone de contre-dépouille. Si, par erreur, une longueur trop importante de crochet s'engage dans la contre-dépouille, la force considérable requise pour passer la ligne de plus grand contour peut avoir des conséquences néfastes sur les fibres parodontales du ligament dento-alvéolaire et provoquer une déformation permanente du crochet.

207

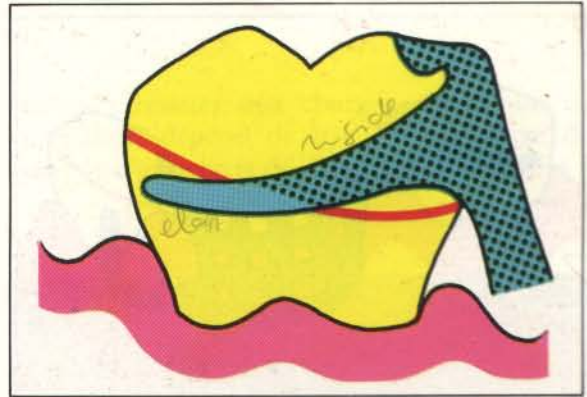


207 Un crochet à origine gingivale ne touche la dent que par son extrémité. Le reste du crochet est libre de tout contact dentaire et gingival. La longueur du crochet donne plus de flexibilité qu'un crochet à origine occlusale, ce qui présente un avantage précieux lorsqu'une prémolaire doit être support ou lorsqu'une dent pilier a perdu une partie de son support parodontal.

La stabilisation (chapitre 12)

208 Le crochet à origine occlusale, étant plus rigide et ayant sa majeure partie en contact avec la surface dentaire située au-dessus de la ligne de plus grand contour, peut transmettre des forces horizontales à la dent. Le bien-fondé de cette action dépend de la santé parodontale.

208



L'esthétique

209 Tout type de crochet placé dans la partie antérieure de la cavité buccale altère l'esthétique. Un crochet à origine gingivale peut être plus facilement dissimulé dans la partie disto-vestibulaire de la dent, à condition que cette zone présente une contre-dépouille convenable.

209



L'hygiène

Les crochets à origine gingivale peuvent être critiqués car ils croisent la gencive marginale. Il ne semble pas exister de preuve montrant qu'un type de crochet provoque l'accumulation de la plaque plus qu'un autre. Cependant, il paraît évident que lorsque le patient n'a pas une bonne hygiène buccale, le crochet à origine gingivale risque de provoquer une réponse tissulaire plus importante.

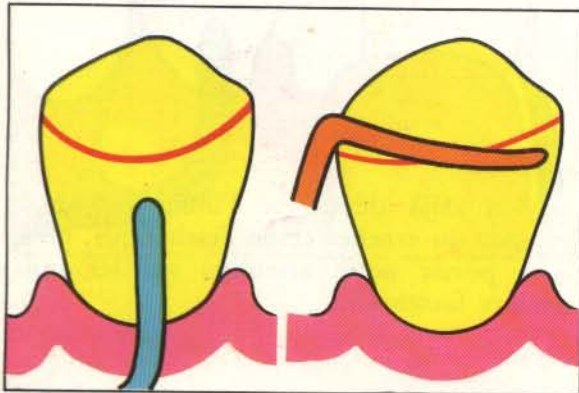
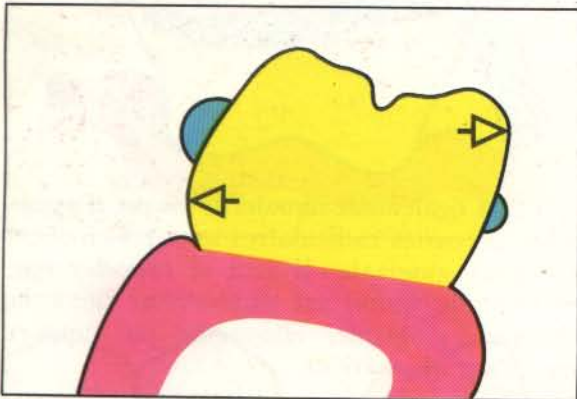
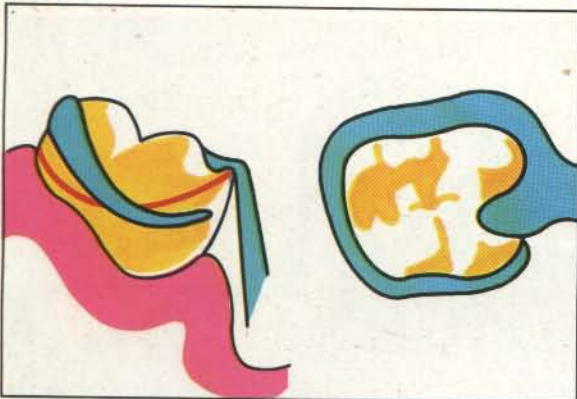
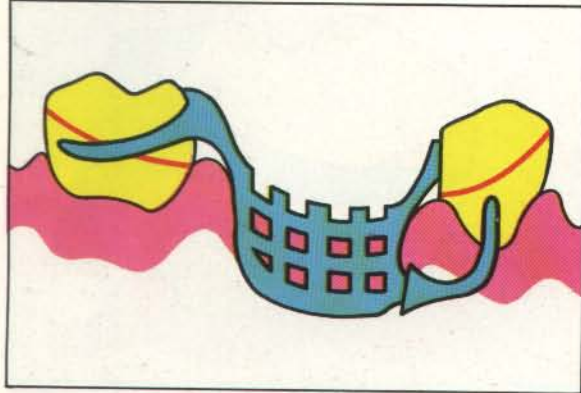
Il faut également signaler le risque d'apparition de caries radiculaires avec les crochets à origine gingivale. Il faut se rappeler que ce type de lésion est étroitement lié à la récession gingivale, elle-même en rapport avec l'âge du patient.

Facteurs influençant le choix d'un crochet

Le choix d'un crochet dépend de :

- 1) la position de la contre-dépouille ;
- 2) la santé du ligament parodontal ;
- 3) la forme du sulcus ;
- 4) la longueur du crochet ;
- 5) l'esthétique.

Ayant déjà développé l'influence de la longueur du crochet et de l'esthétique, nous allons porter notre attention sur les trois premiers facteurs.



La position de la contre-dépouille

210 Les lignes de plus grand contour de la molaire et de la prémolaire mettent en évidence des zones de contre-dépouilles plus importantes dans les parties qui sont les plus éloignées de la selle. La solution classique consiste à placer un crochet à origine occlusale sur la molaire et un crochet à origine gingivale ou crochet en « I » sur la prémolaire.

211 L'orientation de la ligne de plus grand contour sur cette molaire crée une zone de contre-dépouille plus large située près de la selle. Le tracé d'un crochet à origine occlusale, identique à celui utilisé dans la figure 210, est ici inadapté, car il est difficile de placer le bras de crochet en dehors d'une zone en contre-dépouille et la partie rétentive utilisable est très étroite. Une autre solution consiste à réaliser un crochet « en anneau » dont le début se situe sur la face opposée de la dent et atteint la ligne de plus grand contour dans une direction plus favorable. Un crochet en « I » peut être indiqué pour une prémolaire ayant une ligne de plus grand contour semblable.

212 La ligne de plus grand contour est située très bas (sur le côté gauche de la dent) car la dent est versée ; par conséquent, la ligne de plus grand contour de l'autre côté est située très haut. A nouveau, un crochet « anneau » est indiqué dans ce cas : le bras de calage du crochet est sur le côté gauche de la dent et sa partie rétentive est située sur la droite.

213 Une ligne de plus grand contour haute sur une prémolaire provoque une certaine difficulté. S'il n'est pas possible d'abaisser la ligne de plus grand contour en modifiant la forme de la couronne, il peut être possible d'utiliser un crochet à origine gingivale, placé plus haut sur la dent ; ou bien, si un crochet à origine occlusale est inévitable, un crochet flexible en fil étiré de platine-or-palladium doit être utilisé.

La santé du ligament parodontal

Lorsqu'un crochet est placé sur une dent il est inévitable d'augmenter les charges exercées sur ses tissus de soutien. L'aptitude de ces

tissus à résister aux charges, sans subir de préjudice, dépend de leur santé initiale, de la zone d'attache et de l'amplitude des forces.

214 Cette canine a déjà perdu à peu près la moitié de son support parodontal à cause de la maladie parodontale. Bien que cette dernière ait été stabilisée, il y a de grandes chances pour que l'utilisation d'un crochet rigide en chrome-cobalt sur cette dent provoque une accentuation de la perte du support. Dans ce cas, s'il est essentiel d'obtenir une rétention mécanique, une solution raisonnable consiste à utiliser un crochet flexible à origine gingivale tel que le crochet en « I ».

214



La forme du sulcus

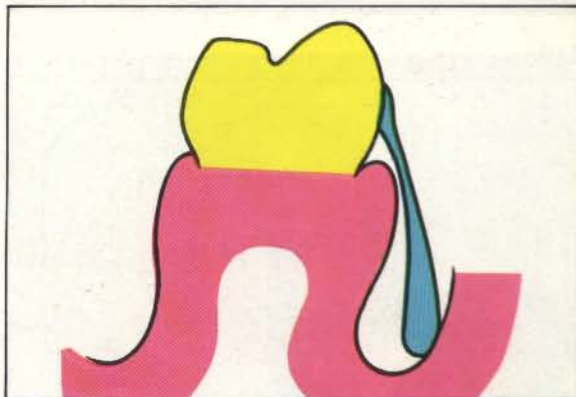
215 Si un crochet à origine gingivale doit être utilisé, la forme du sulcus doit être précisément examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles anatomiques. Dans cet exemple, l'attache proéminente du frein risque d'être traumatisée par un crochet à origine gingivale. S'il n'existe aucune autre solution pour le crochet et qu'une rétention mécanique doit être utilisée, l'indication d'une frénectomie doit être posée.

215



216 Lorsqu'il existe une contre-dépouille au niveau du sulcus, le bras d'un crochet à origine gingivale doit être situé à distance de la gencive afin que la prothèse puisse être insérée et désinsérée. Si la contre-dépouille est très marquée, l'espace entre le crochet et la muqueuse peut être tellement large que le patient ne puisse pas le supporter.

216

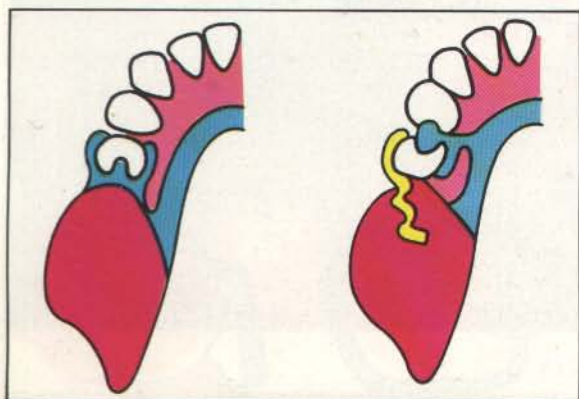


Le système T.P.I.

Jusqu'à présent nous avons décrit un certain nombre de différents crochets et nous avons montré que les systèmes rigides peuvent être préjudiciables aux tissus de soutien. Ceci est particulièrement vrai dans les cas de selles à extensions libres pour lesquelles la rétention

mécanique doit généralement être assurée par des prémolaires et où tout doit être mis en œuvre pour répartir les charges masticoires entre les tissus de la zone édentée et les dents piliers.

217



217 Un grand nombre d'études en photoélasticimétrie ont montré que, lorsque le taquet occlusal est placé sur la partie distale de la dent pilier et que le crochet est à origine occlusale (à gauche), une charge plus importante est appliquée sur cette dent et la répartition des forces transmises sur la selle est inégale. Une solution plus acceptable consiste à placer le taquet sur la partie mésiale de la dent et à utiliser un crochet flexible, tel que le fil étiré de platine-or-palladium (à droite).

218

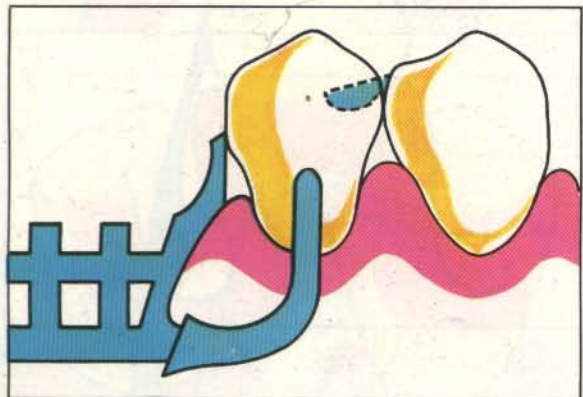


218 Ces dernières considérations ont conduit à l'élaboration du système T.P.I.

T = taquet occlusal,
P = plan-guide distal,
I = crochet en « I ».

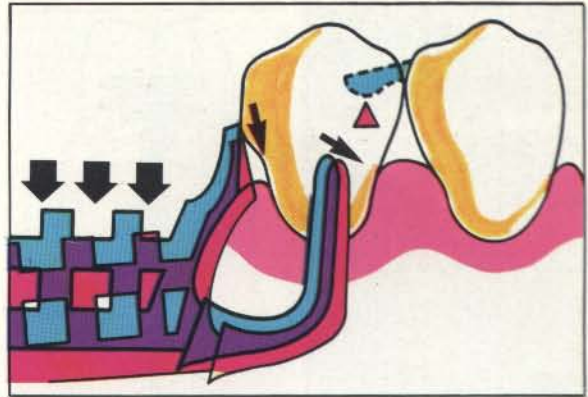
La potence, supportant le taquet mésial, entre en contact avec la surface mésio-linguale de la dent pilier et assure avec le plan-guide distal une action réciproque à l'extrémité rétentive du crochet située soit mésialement, soit au centre de la surface vestibulaire.

219



219 Le plan-guide est préparé aux dépens de la face distale de la dent pilier. Lorsque la prothèse est insérée à fond, la contrepartie prothétique du plan-guide n'entre en contact que dans sa partie cervicale.

220 Lorsque la selle est comprimée dans la muqueuse lors de la mastication, la prothèse a tendance à effectuer une rotation autour d'un point proche du taquet mésial. Le crochet en « I » et la contrepartie du plan-guide se déplacent dans les directions indiquées, et ont tendance à perdre leurs contacts dentaires. Aucun de ces composants n'exerce donc une tension excessive sur la dent pilier lors de ces mouvements, à condition que le châssis métallique ait été précisément adapté en bouche afin de permettre cette rotation.



Les attachements de précision

Un attachement de précision est constitué de deux parties : une, solidaire de la dent pilier et l'autre, de la prothèse. Lorsque ces deux parties sont réunies, elles assurent une bonne rétention. Il n'est pas dans l'objet de

cet Atlas de fournir des informations précises sur les attachements de précision mais plutôt de mentionner leur existence et de référer le lecteur à la littérature traitant ce domaine particulier de façon admirable.

221

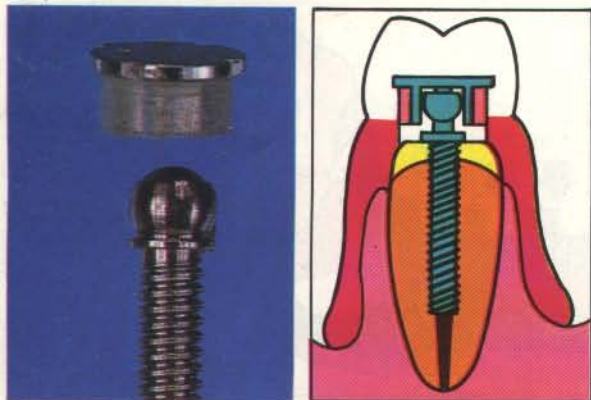
221 L'attachement situé sur 46 est intra-coronaire. Une partie femelle est incluse dans la couronne et la partie mâle est solidaire de la partie amovible.



222

222 L'attachement de type extra-coronaire, tel que le Dalbo, est situé hors du périmètre de la dent support. La partie femelle solidaire de la prothèse amovible permet un mouvement de rotation qui réduit les efforts appliqués sur la dent support lorsque la selle s'enfonce dans les tissus de soutien muqueux.





223 Avec des attachements tels que le Kurer, la partie mâle est fixée sur un dispositif intéressant la partie canalaire de la dent traitée endodontiquement et la partie femelle est incluse dans la résine de la base prothétique.

224



224 Dans cet exemple, l'attachement « bouton pression » assure une bonne rétention dans la partie antérieure de l'arcade très édentée.

Un avantage des attachements de précision est d'assurer une certaine rétention sans l'utilisation de crochets. Leur utilisation impose une préparation importante de la dent pilier et donc une augmentation du coût de la prothèse. Les attachements les plus rigides nécessitent un très bon support paro-

dontal de la dent pilier. Les attachements ayant tendance à favoriser l'accumulation de plaque, l'hygiène buccale doit être irréprochable. L'entretien de la prothèse peut être plus compliqué car les attachements peuvent nécessiter le remplacement de leurs composants.

225



Autres dispositifs

225 L'ancrage ZA est l'exemple d'un attachement élastique. Le mamelon élastique s'engage dans une contre-dépouille située sur la dent pilier. Il est utilisé dans les cas de selle encastrée et est particulièrement intéressant pour les canines et prémolaires pour lesquelles l'esthétique interdit l'utilisation de crochets conventionnels.

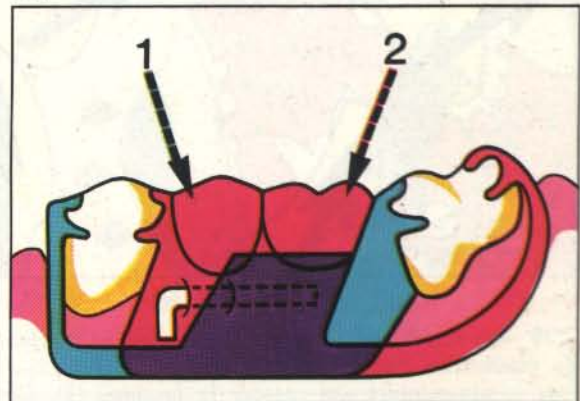
226 Ces dernières années, l'intérêt pour les aimants a crû. Les alliages récents sont efficaces et conservent leurs propriétés magnétiques pendant longtemps. Chaque unité magnétique a une force d'attraction d'environ 200 à 300 g, qui est maximum dès que la prothèse se mobilise. Cette force d'attraction assure un certain degré de sécurité sans exiger une trop grande participation aux tissus parodontaux et dentaires. Dans cet exemple, l'aimant bipolaire va être inclus dans la prothèse adjointe. L'autre partie est logée dans une coiffe en or, scellée sur la dent traitée endodontiquement.

226



227 La prothèse « en deux parties » utilise des contre-dépouilles opposées. Chaque partie est insérée séparément en utilisant différents axes d'insertion. Dans cette figure, la partie bleue est insérée la première et intéresse la contre-dépouille mésiale de la molaire. La partie rouge est alors insérée et va concerner la contre-dépouille distale de la prémolaire. Une fois ces deux parties en place, elles sont solidarisées — dans ce cas à l'aide d'une clavette.

227



228 La prothèse Swing-lock possède une barre vestibulaire à charnière et des extensions qui intéressent les contre-dépouilles vestibulaires. Lorsque la « grille » est fermée et verrouillée, la prothèse est maintenue parfaitement en place et la réciprocité d'action est fournie par des éléments situés sur la face linguale des dents résiduelles. Cette prothèse est très utile lorsque les dents piliers ne présentent pas de zones de contre-dépouille suffisantes pour utiliser des crochets conventionnels. Ce patient, un joueur de trombone, exigeait une prothèse parfaitement rétentive. La solution Swing-lock a permis l'utilisation maximum des incisives. Comme ce type de prothèse recouvre beaucoup de gencive marginale, l'hygiène buccale doit être irréprochable.

228

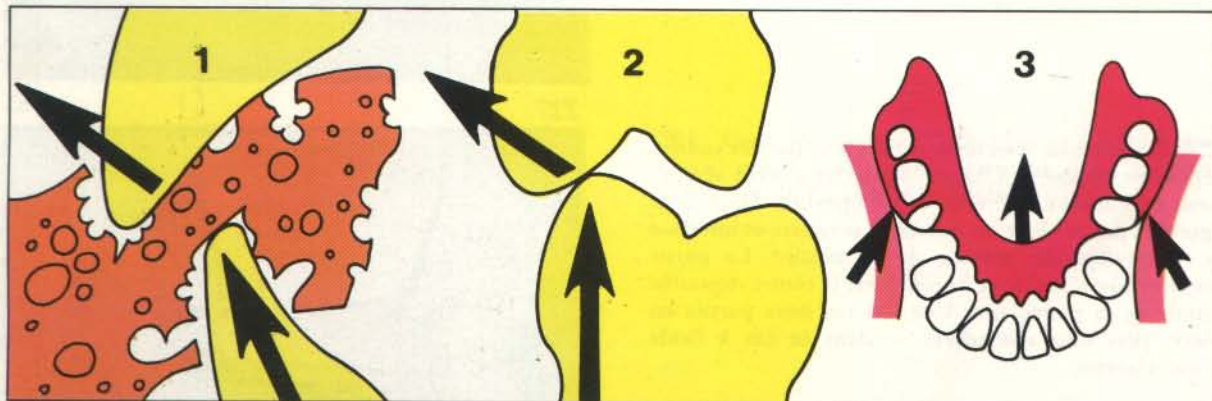


Un avantage supplémentaire du Swing-lock est de pouvoir adjoindre une fausse gencive sur la grille. Cette possibilité est particulièrement intéressante dans les cas de dénudations radiculaires extensives consécutives à un traitement parodontal.

12 Stabilisation et action réciproque

Stabilisation

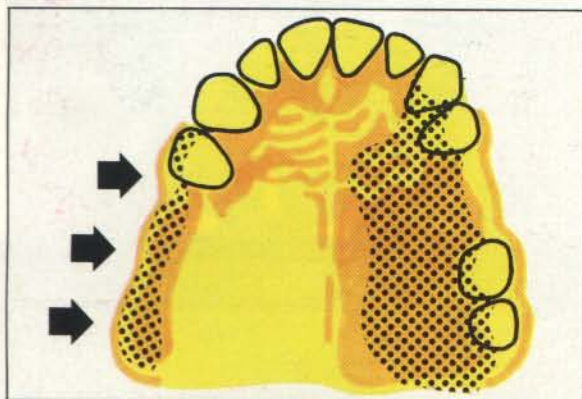
229



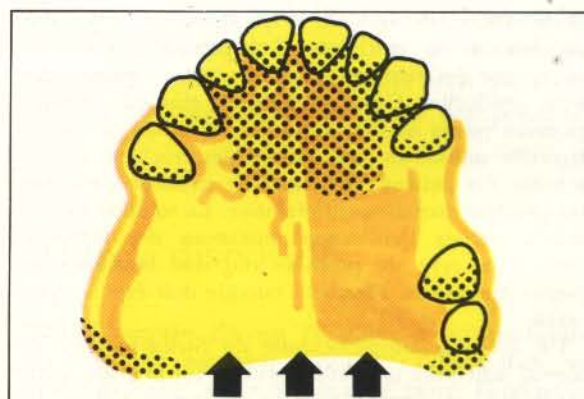
229 Les forces horizontales sont développées pendant la mastication par les contacts occlusaux (1 et 2) et par la musculature qui entoure la prothèse (3). Ces

forces tentent de déplacer la prothèse dans le sens antéro-postérieur et latéral.

230a



230b



230a et 230b Les forces horizontales sont contrecarrées en plaçant des composants rigides de la prothèse (composants de stabilisation) dans des zones verticales situées sur des dents ou des crêtes. Les parties de la prothèse en contact avec les zones pointillées vont

résister aux forces dont les directions sont indiquées par les flèches. Il est important de noter que l'action stabilisatrice n'agit que lorsque la prothèse est *parfaitement en place*.

231 Les *forces latérales* sont particulièrement dangereuses pour les tissus parodontaux et pour l'os alvéolaire des crêtes édentées. Ceci doit être parfaitement contrôlé. La stabilisation au niveau des dents peut être assurée par les parties rigides des bras de crochets (1) ou par le châssis (2). La stabilisation au niveau des crêtes édentées est obtenue grâce à l'entretoise palatine et aux selles (3).

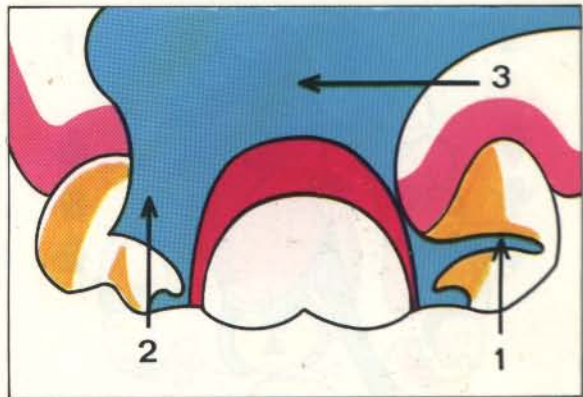
Une selle à extension libre pose un problème particulier car elle peut se déplacer postérieurement et pivoter dans le plan horizontal. De plus, les forces verticales doivent être réparties au mieux pour éviter les lésions tissulaires. Les problèmes sont plus aigus à la mandibule.

232 Les composants de la prothèse coloriés en bleu peuvent résister aux forces latérales dont la direction est indiquée par les flèches. Il est évident que des forces provenant du côté opposé sont prises en charge par les zones symétriques.

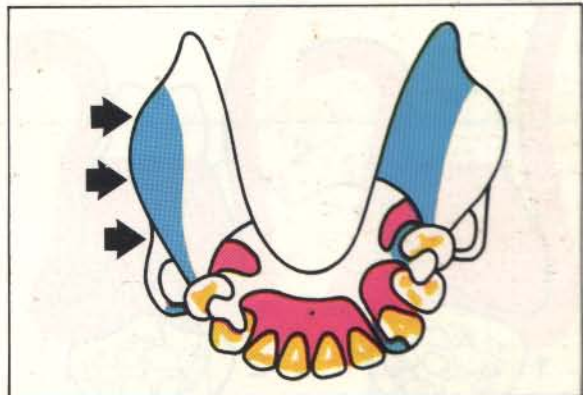
233 Les mouvements postérieurs sont prévenus par le recouvrement du triangle rétro-molaire et par les éléments du châssis situés sur les surfaces mésio-linguales des prémolaires.

234 La répartition des forces latérales pose moins de problèmes au maxillaire, car une grande partie de ces charges sont transmises à l'os alvéolaire de la voûte palatine par un recouvrement palatin maximum. Les composants en bleu peuvent résister aux forces dont la direction est indiquée par les flèches.

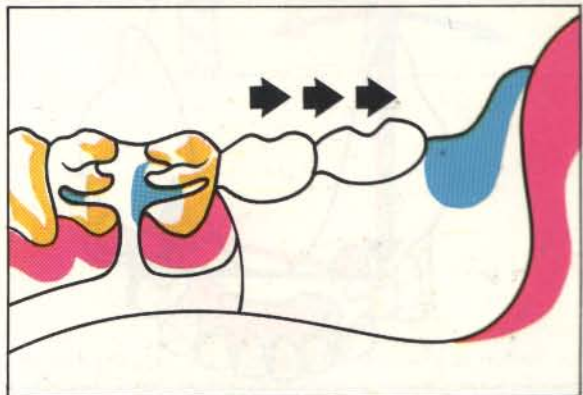
231



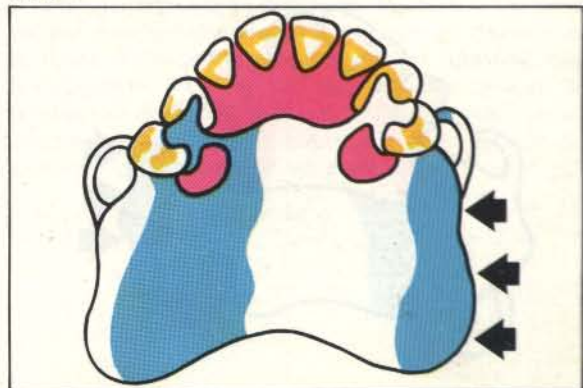
232



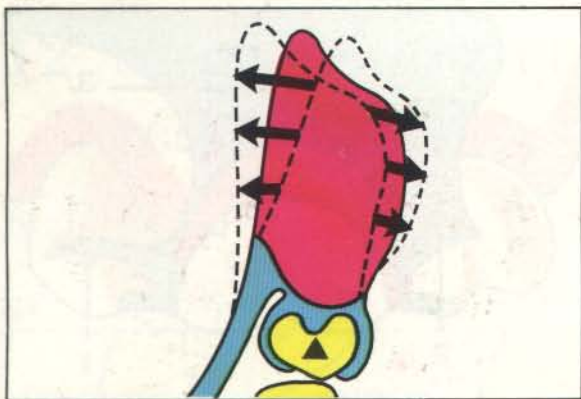
233



234

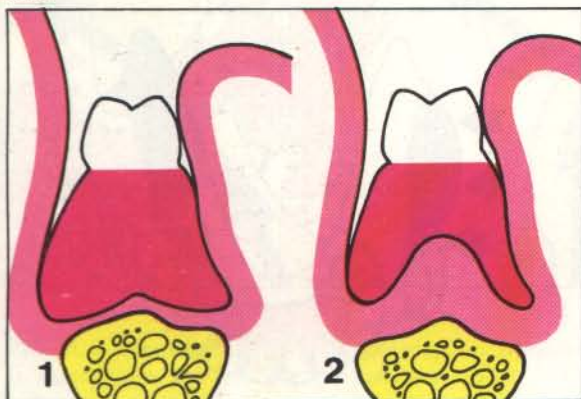


235



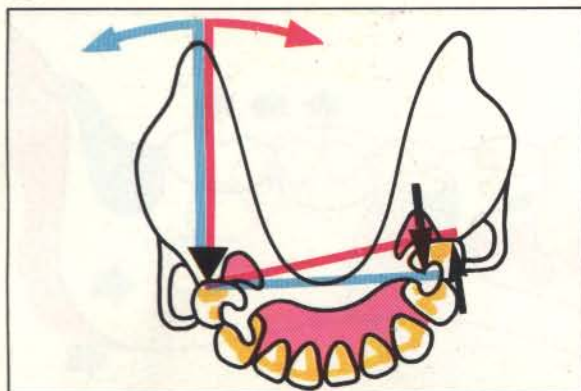
235 La partie postérieure d'une selle à extension libre est capable de pivoter dans le plan horizontal. Si une selle étendue est fixée de façon rigide à un seul pilier, le mouvement de rotation va transmettre des forces considérables à cette dent.

236



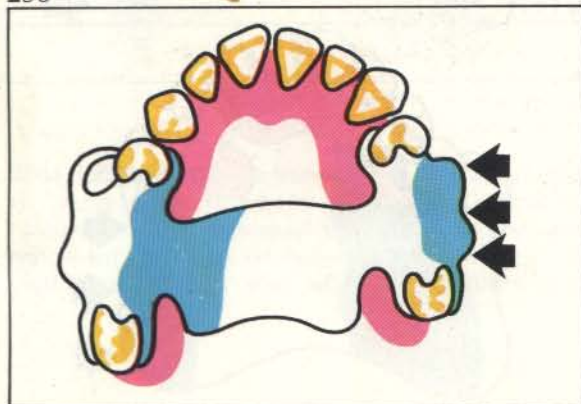
236 Plus la crête est résorbée (1) ou plus la muqueuse est dépressible (2), plus la possibilité de mouvement est importante. Il ne faut pas oublier que l'adaptation intime d'une prothèse modifie les conditions de résorption. La possibilité de mouvement de rotation est à nouveau augmentée.

237



237 La rotation peut être éliminée efficacement par ce type de tracé qui comprend des éléments de stabilisation correctement situés, réunis entre eux par une barre de liaison rigide. La rotation de la selle de droite, dans la direction indiquée par la flèche bleue, est empêchée par les éléments du châssis situés sur la surface mésiale de 35. Les mouvements dont la direction est indiquée par la flèche rouge sont empêchés par les éléments du châssis situés sur la surface distale de cette même dent.

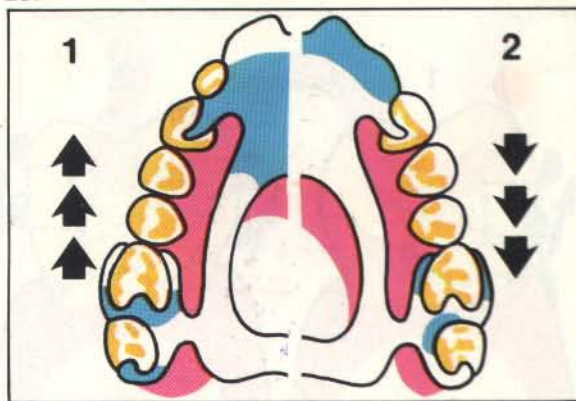
238



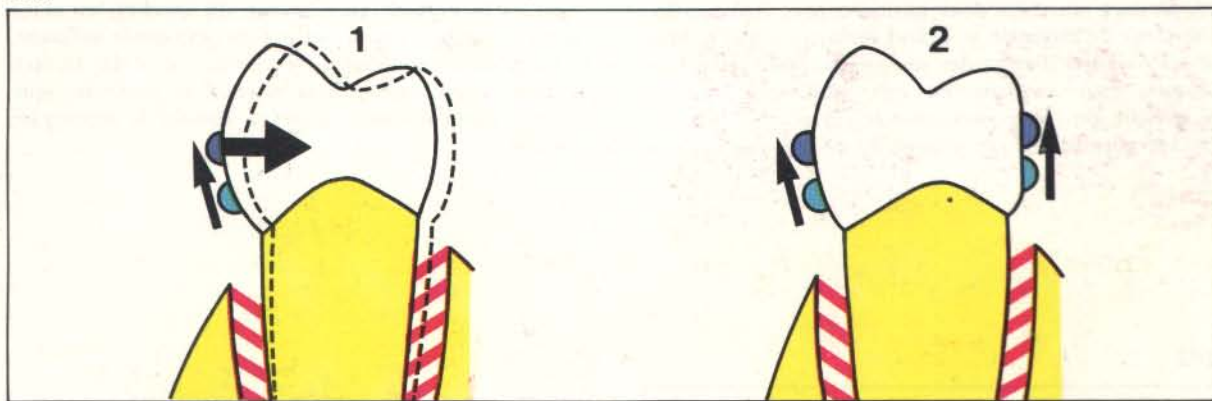
238 La rotation et le mouvement antéro-postérieur des selles encastrées sont éliminés par le contact des selles avec les dents piliers. Il faut cependant prévoir des éléments de stabilisation qui distribuent les forces latérales appliquées sur la prothèse. Les éléments de stabilisation s'opposent aux forces latérales indiquées par les flèches.

239 (1) Le déplacement antérieur d'une prothèse maxillaire de classe IV de Kennedy peut être empêché par des éléments du châssis en contact avec les surfaces disto-palatines des dents et dans certains cas par l'entretoise palatine recouvrant la concavité antérieure du palais. (2) Le déplacement postérieur peut être empêché par la selle antérieure en contact avec la surface mésiale de 23, par le contact des éléments du châssis avec les surfaces mésio-palatines de 27 et par les extrémités des crochets sur 26.

239



240

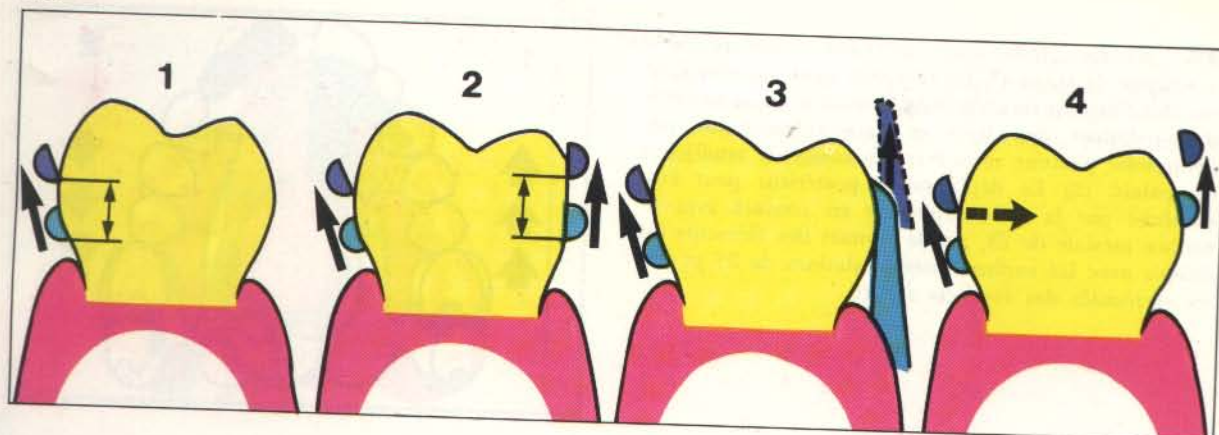


Action réciproque

240 L'élément de la stabilisation qui entre en contact avec la face de la dent opposée à celle supportant le crochet rétentif peut également jouer un rôle efficace en améliorant la rétention de la prothèse.

(1) Une force dirigée horizontalement est produite lorsque le bras rétentif du crochet se déplace en direction occlusale, franchissant ainsi la ligne de plus grand contour. Si ce bras de crochet n'a pas de contrepartie, la dent va se déplacer et la rétention de la prothèse sera amoindrie. (2) Si le bras rétentif du

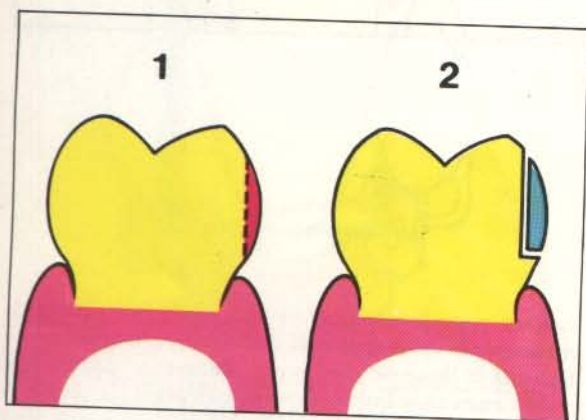
crochet possède une contrepartie rigide qui permet de maintenir le contact avec la dent lorsque le bras rétentif franchit la ligne de plus grand contour, ce dernier doit se déformer sans que la dent ne se déplace : la rétention est par conséquent intacte. Ce principe est connu sous le terme d'*action réciproque*. Il est alors apparent que la réciprocité d'action est indispensable lorsque la prothèse est désinsérée alors que l'action de stabilisation, évoquée précédemment, n'intervient que lorsque la prothèse est parfaitement en place.



241 (1) L'action rétentive d'un crochet se réalise entre la position où la prothèse est parfaitement en place et le passage de la ligne de plus grand contour. La distance entre ces deux positions peut être appelée « distance de rétention ». Il faut remarquer que le bras de stabilisation doit garder son contact avec la surface dentaire tout au long de cette distance. L'action réciproque peut être obtenue soit (2) par un bras de crochet glissant sur un plan-guide de hauteur égale à

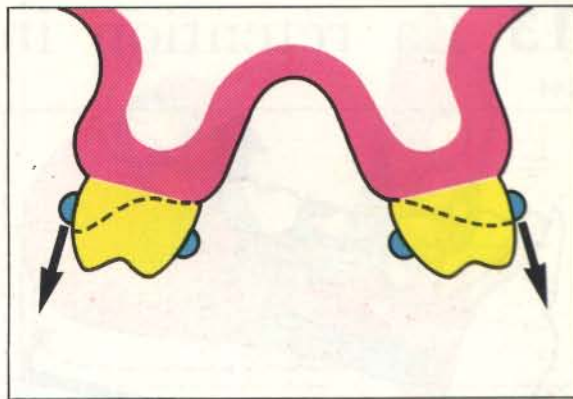
celle de la « distance de rétention », soit (3) par un élément du châssis gardant le contact avec la surface dentaire pendant toute la « distance de rétention ».

(4) Si le bras de stabilisation du crochet est placé sur une dent ne comportant pas un plan-guide suffisant, il va perdre rapidement le contact avec la surface dentaire avant que le bras rétentif ne passe la ligne de plus grand contour, ce qui va annuler la réciprocité d'action.



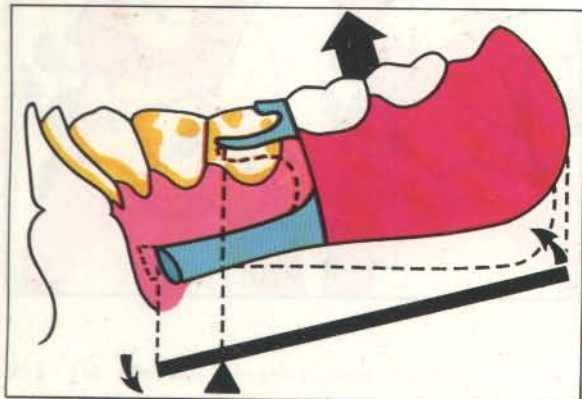
242 Il est parfois possible de trouver des plans-guides naturels. La plupart du temps, il est nécessaire de créer une surface adéquate, (1) soit en faisant une légère coronoplastie sur l'émail de la dent, (2) soit en la prévoyant au moment de la réalisation d'une couronne prothétique, sachant qu'une préparation importante de ce type doit être justifiée par d'autres facteurs.

243 Si la surface d'une dent sur laquelle doit être placé un bras de stabilisation présente une ligne de plus grand contour proche de la gencive marginale, l'action réciproque ne peut pas agir. Dans ce cas, il est possible d'utiliser la *réciprocité intra-arcade*, pour laquelle un crochet de rétention d'un côté est opposé à un crochet identique sur l'autre hémis-arcade. Ces crochets de rétention peuvent être placés soit sur les faces vestibulaires (comme le montre la figure), soit sur les faces palatines. Dans ce dernier montage, lorsque le bras de stabilisation quitte la surface dentaire, la dent va se mobiliser dans son alvéole. Cette mobilité est néfaste aux tissus de soutien.



13 La rétention indirecte

244

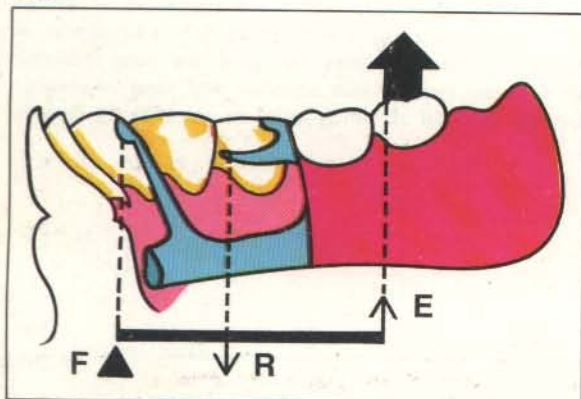


Le principe de la rétention indirecte peut être expliqué à partir d'une selle à extension libre.

244 Cette prothèse possède des taquets occlusaux et des crochets situés sur la dent-pilier et une barre linguale. Lorsque des aliments collants déplacent la selle en direction occlusale, la seule résistance à ce mouvement provient des extrémités réténives des crochets. La selle pivote autour de cet axe.

Pour la prothèse maxillaire, ce mouvement de la selle peut également être provoqué par la pesanteur.

245



245 Si le tracé est modifié en plaçant un appui sur une dent antérieure, ce dernier (élément de rétention indirecte) devient le pivot autour duquel s'effectue le mouvement de la selle. Le crochet va alors se déplacer vers le haut, atteindre la contre-dépouille et résister ainsi à la rotation de la prothèse.

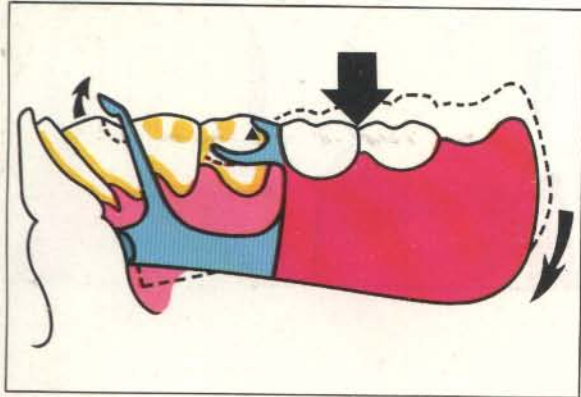
F = Pivot : élément de rétention indirecte qui va permettre l'appui.

R = Résistance : rétention produite par le crochet.

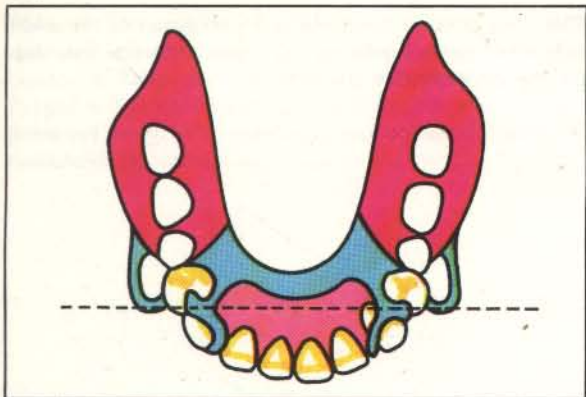
E = Effort : force de mobilisation provoquée par un aliment collant.

Ainsi, pour obtenir une rétention indirecte, le crochet doit toujours être placé entre la selle et l'élément de rétention indirecte.

246



246 Les éléments de rétention indirecte ne préviennent pas l'enfoncement de la selle. Ce mouvement est empêché par les taquets occlusaux et par l'extension maximum de la selle afin d'augmenter le support muqueux. De plus, il peut être nécessaire, pour compenser la dépressibilité tissulaire, d'utiliser la technique d'empreinte fractionnée (chapitre 25).



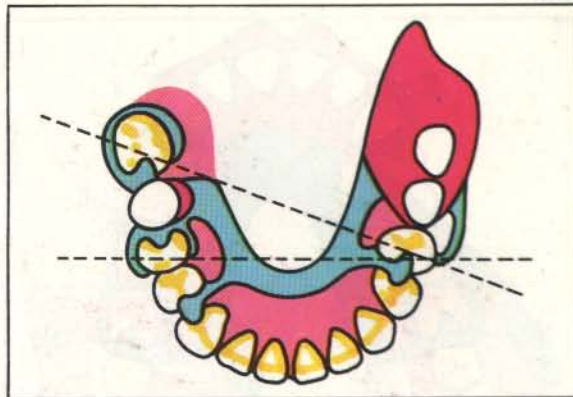
247 Afin de comprendre l'action des éléments de rétention indirecte, il est nécessaire de considérer la possibilité de mouvement que peut avoir la prothèse autour d'un axe réunissant les crochets. Cet axe de crochets est défini par la ligne tracée entre leurs extrémités rétentives de part et d'autre de l'arcade.

La résistance à la mobilisation en direction occlusale d'une selle étant assurée par les crochets situés sur un axe les réunissant, ces derniers sont d'une importance capitale pour déterminer la quantité de rétention indirecte obtenue.

Les contraintes mécaniques dues au tracé de la prothèse

249 Le crochet est toujours situé plus près de l'élément de rétention indirecte (pivot) que la force de mobilisation. Le crochet agit donc dans une situation mécanique défavorable par rapport à la force de mobilisation.

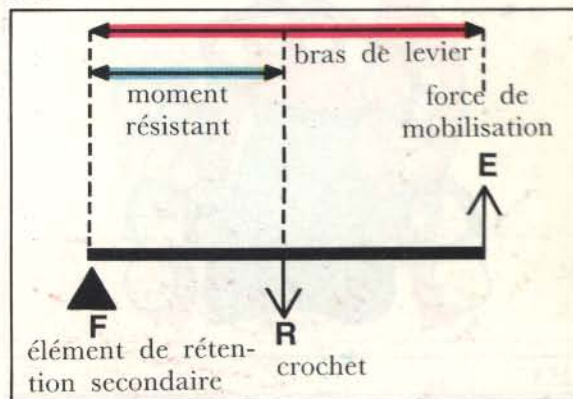
Le tracé d'une prothèse adjointe doit s'efforcer de réduire l'avantage mécanique des forces de mobilisation en plaçant l'axe des crochets le plus près possible de la selle, et en plaçant les éléments de rétention indirecte le plus éloigné possible de la selle.



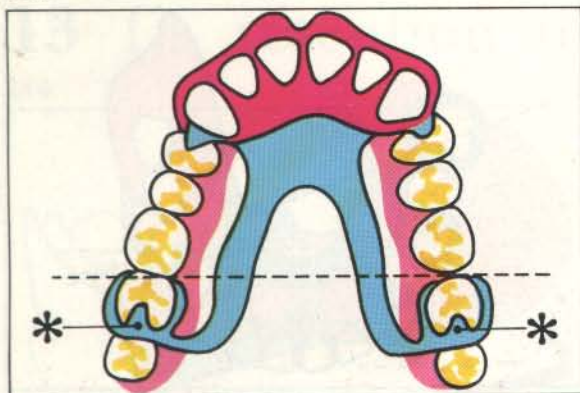
248 Lorsqu'il existe plus d'un axe, comme dans cet exemple de selle à extension libre unilatérale, ce sont les crochets situés sur l'axe le plus proche de la selle qui vont contribuer à la rétention indirecte.

Les autres facteurs qui influencent l'efficacité de la rétention indirecte sont les suivants :

- les contraintes mécaniques dues au tracé de la prothèse ;
- les supports des éléments de rétention indirecte.

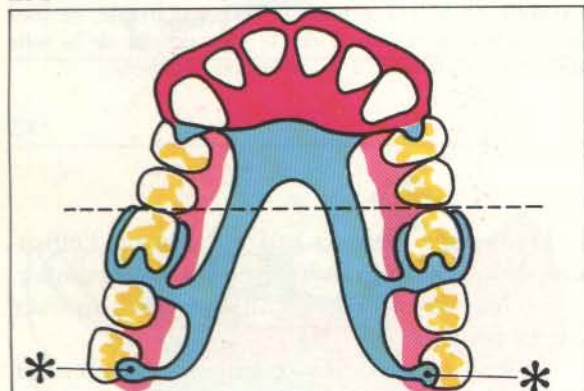


250



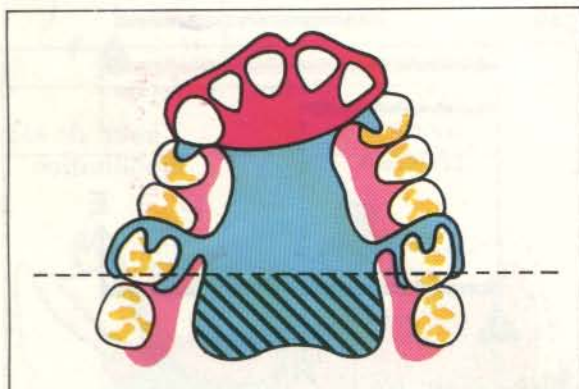
250 Sur ce tracé de prothèse, les éléments de rétention indirecte * sont inefficaces car leur situation est trop proche de l'axe des crochets.

251



251 Si l'axe des crochets est déplacé vers la selle et les éléments de rétention indirecte * situés plus en arrière, cette dernière est augmentée.

252



252 Le support dentaire est préférable au support muqueux car la dépressibilité tissulaire provoque un mouvement de la prothèse.

S'il n'existe aucune autre solution que l'appui muqueux, l'élément de rétention indirecte doit recouvrir une surface suffisamment importante pour répartir les charges et éviter les lésions tissulaires. Cette affirmation limite donc les éléments de rétention indirecte à support muqueux à l'arcade maxillaire où les charges peuvent être distribuées sur la zone de palais dur (zone hachurée de l'entretoise palatine). Cependant, cette vue plane est quelque peu trompeuse car elle suggère que la rétention indirecte obtenue est plus importante qu'elle ne l'est réellement.

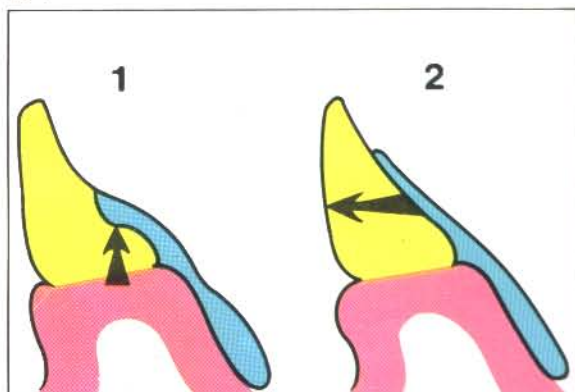
253



253 Cette vue de profil (simplifiée) du même tracé montre que lorsque la selle se déplace, la dépressibilité tissulaire permet à la prothèse de pivoter autour du crochet *. L'orientation du mouvement de l'élément de rétention indirecte est donc oblique par rapport à la surface muqueuse. Cette association de mouvement oblique et de dépressibilité tissulaire contribue à mobiliser la prothèse lors de la mastication.

254 (1) Lorsque cela est possible, l'élément de rétention indirecte doit s'appuyer sur une surface perpendiculaire à l'axe présumé de son mouvement. (2) Si l'appui se fait sur une surface inclinée, des mouvements dentaires peuvent se produire, provoquant la perte de l'efficacité de cet appui.

254



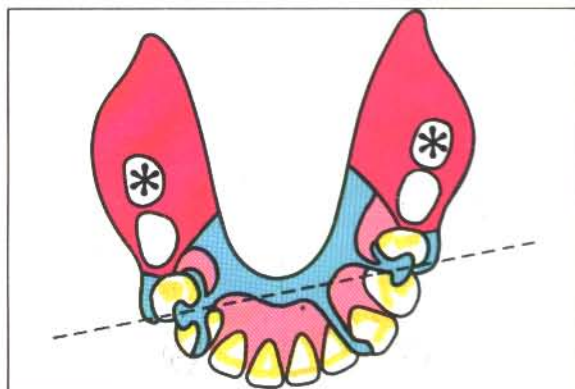
Exemples de tracés prévoyant la rétention indirecte

Chaque tracé n'est qu'un exemple parmi le très grand nombre de solutions possibles.

255 Classe I de Kennedy. La rétention est assurée dans ce tracé par les appuis situés sur 43 et 33.

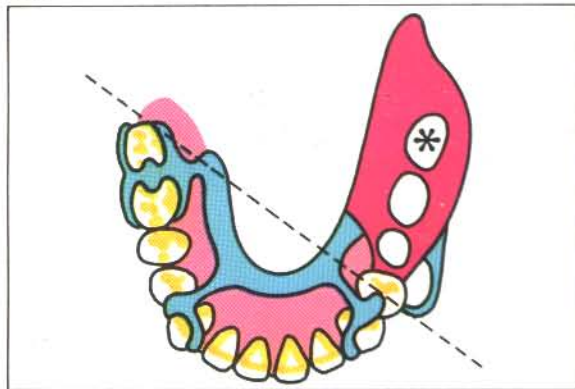
Dans cet exemple et dans les exemples figurés de 256 à 258, la selle susceptible de se mobiliser en direction occlusale est indiquée par un astérisque.

255



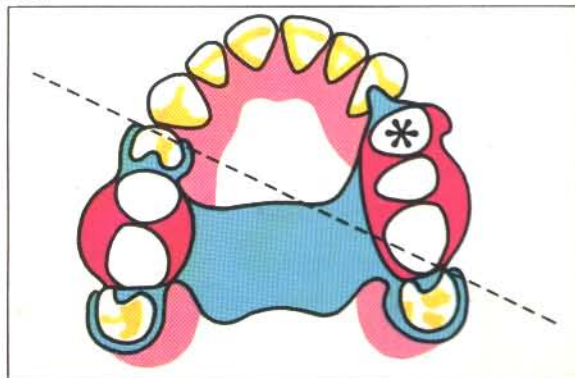
256 Classe II de Kennedy. La rétention indirecte, dans ce cas, est produite essentiellement par les appuis sur 44 et 43 car ils sont les plus éloignés de l'axe des crochets. Les appuis sur 33 et 43 y contribuent également mais pour une part plus faible.

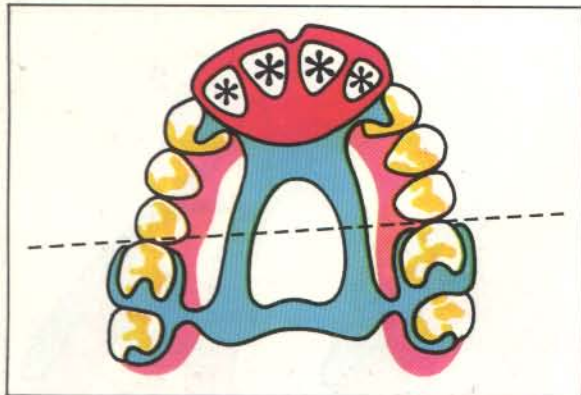
256



257 Classe III de Kennedy. Dans les cas de selles encastrées, les appuis bordant l'édentement assurent une rétention directe. Lorsque cela est possible, comme pour la selle remplaçant 16 et 15, la rétention indirecte n'est pas utile. Par contre, il n'est pas rare qu'un seul pilier soit susceptible de recevoir un crochet. Dans ce tracé, le crochet sur 23 n'a pas été envisagé pour des raisons esthétiques. Une rétention indirecte doit alors être sollicitée. Ici, le taquet sur 17 y contribue largement.

257





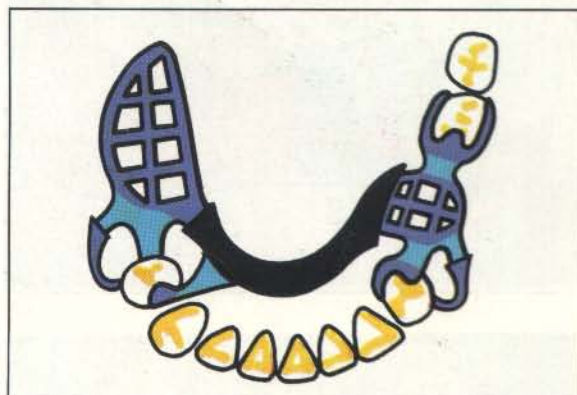
258 Classe IV de Kennedy. Dans les cas de prothèse maxillaire, il est parfois difficile d'éloigner l'axe des crochets des éléments de rétention indirecte. Dans cet exemple, les crochets s'engagent dans les contre-dépouilles mésio-vestibulaires de 16 et 26 et la rétention indirecte a été obtenue en plaçant des taquets sur 17 et 27 le plus en arrière possible.

Un autre rôle des éléments de rétention indirecte permet de replacer avec précision le châssis lors de la technique d'empreinte dissociée (chapitre 25) ou à l'occasion d'une empreinte de surfaçage destinée à rebaser une selle à extension libre.

14 Les éléments de liaison

259

259 Les éléments de liaison sont soit principaux, soit secondaires. Ces derniers (colorés en bleu clair) réunissent les composants tels que les taquets et les crochets au châssis ou aux éléments de liaison principaux. De plus, ils peuvent contribuer aux fonctions de stabilisation et d'action réciproque, comme dans le système TPI (218). La situation des éléments de liaison secondaires, réunissant les taquets au châssis, peut varier en fonction du type libre ou occulté de la jonction selle/prothèse (170). Les éléments de liaison principaux (colorés en noir) réunissent les selles et assurent une continuité de structure de la prothèse. La suite de ce chapitre est consacrée aux éléments de liaison principaux.

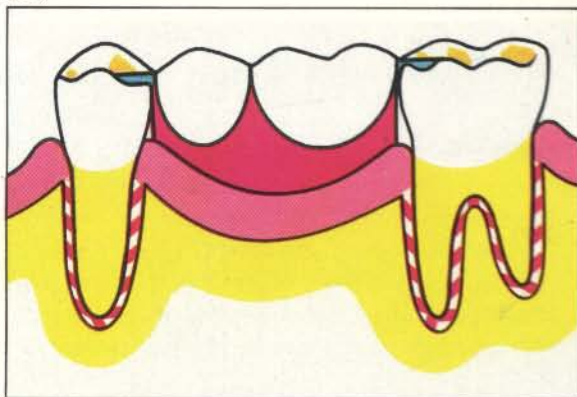


Un élément de liaison principal est capable de remplir un grand nombre de fonctions. En plus de son action principale de liaison, il peut également jouer un rôle important pour la rétention de la prothèse en permettant un recouvrement muqueux maximum, en assurant la contrepartie des plans-guides et

en fournissant une certaine rétention indirecte. C'est certainement le plus important répartiteur de forces, à la fois dans le plan vertical et dans le plan horizontal, et c'est à ce propos que nous devons brièvement présenter les arguments pour ou contre une liaison rigide ou amortie.

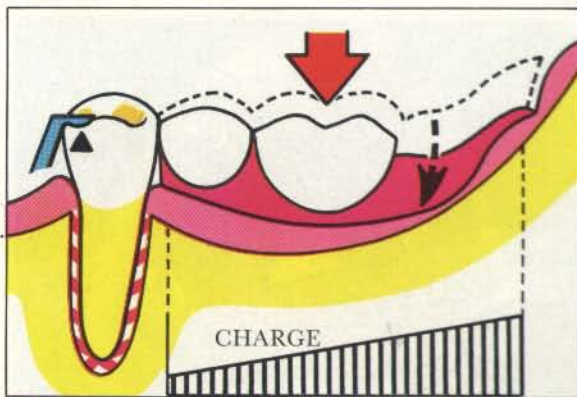
260 Lors de la mise en charge, un composant placé sur une dent a tendance à se déplacer beaucoup moins qu'un composant situé sur de la muqueuse. Si la prothèse est entièrement à appui dentaire, la différence entre le déplacement de la dent et celui de la gencive est négligeable. L'élément de liaison doit être rigide, permettant ainsi de répartir les forces de mastication à l'ensemble de la prothèse et donc aux tissus de soutien.

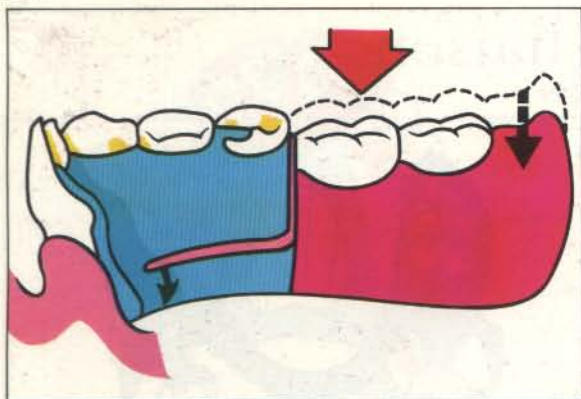
260



261 Une selle à extension libre possède à la fois un appui dentaire et muqueux. Cette différence de support va provoquer une bascule de la prothèse, entraînant une répartition inégale des forces sur la selle. Il en résulte également une surcharge de la dent support. Une façon de minimiser ce problème est d'exercer une compression sur la zone édentée lors de l'empreinte en employant la technique d'empreinte dissociée (chapitre 25). Une certaine quantité de mouvement est ainsi compensée et un élément de liaison rigide peut alors être utilisé.

261





Ce n'est pas l'objet de cet Atlas d'énumérer les différents arguments pour ou contre les éléments rigides ou amortis. En outre, certains arguments ont probablement un intérêt plus théorique que pratique. La solution amortie est plus complexe à réaliser et donc plus coûteuse ; elle a également des exigences d'hygiène plus strictes et est moins bien tolérée par le patient. L'utilisation d'une liaison rigide permet de simplifier la concep-

262 Une approche différente peut être adoptée, qui consiste à concevoir une prothèse à « suspension postérieure indépendante » en utilisant un élément de liaison flexible ainsi qu'il est illustré ci-contre. Si le déplacement de la selle est plus important que celui des éléments dentaires, des forces seront appliquées aux tissus de la zone édentée et la charge sera beaucoup mieux répartie. C'est le principe qui gouverne les prothèses à selles amorties qui sont principalement indiquées à la mandibule et lorsque le support parodontal des dents piliers est faible.

tion. Pour toutes ces raisons, nous préférons indiquer ce dernier type de liaison et contrôler la distribution des charges sur les différents tissus en réduisant les surfaces occlusales prothétiques, en recherchant un recouvrement maximum des tissus et en utilisant des systèmes de crochets plus flexibles.

Quelle que soit la méthode utilisée, la santé des tissus de soutien est dépendante de l'entretien apporté à la prothèse.

Conception des éléments de liaison au maxillaire

Il est possible de concevoir un grand nombre de formes d'éléments de liaison. Le choix est plus important au maxillaire car la surface offerte par la voûte palatine est plus étendue. Ce n'est pas notre objectif de faire un catalogue des différentes formes d'entretoises palatines mais plutôt de décrire les principes

qui vont guider le choix d'un certain tracé.

La décision est basée sur :

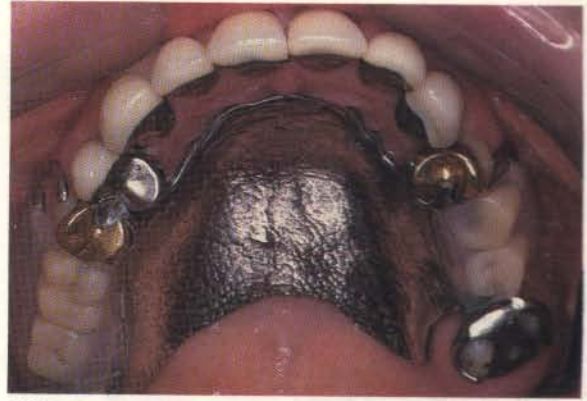
- 1) des exigences fonctionnelles ;
- 2) des contraintes anatomiques ;
- 3) l'aptitude à remplir les critères importants de rigidité, d'hygiène et d'acceptation par le patient.



263 Une exigence fonctionnelle inévitable est de relier les différentes selles. Dans cet exemple, une entretoise palatine simple a été utilisée. Celle-ci permet de réduire au maximum le recouvrement de la gencive marginale. La forme est bien tolérée car elle n'intéresse pas les zones sensibles des papilles buccales et de la papille rétro-incisive. La majeure partie de la sustentation et de la stabilisation est prise en charge par les dents piliers, la voûte palatine assurant le reste.

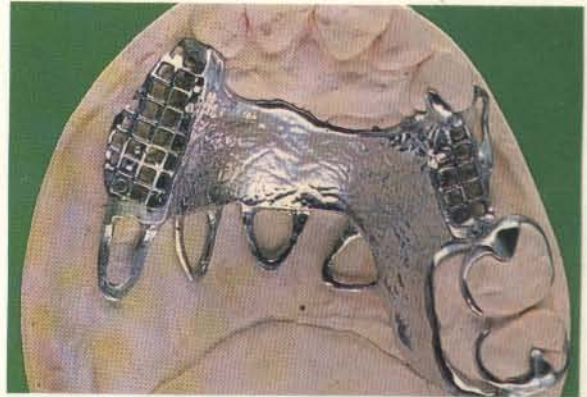
264 Par opposition, la taille et la distribution des zones édentées de cet exemple posent plus de problèmes. Les forces de mastication peuvent être réparties entre les dents et le palais en utilisant une entretoise palatine plus étendue, intéressant dans la région antérieure une plus grande surface des papilles bunoïdes, et dans la région postérieure la jonction entre le palais dur et le palais mou. Il est toujours possible de laisser la gencive marginale des dents résiduelles libre.

264



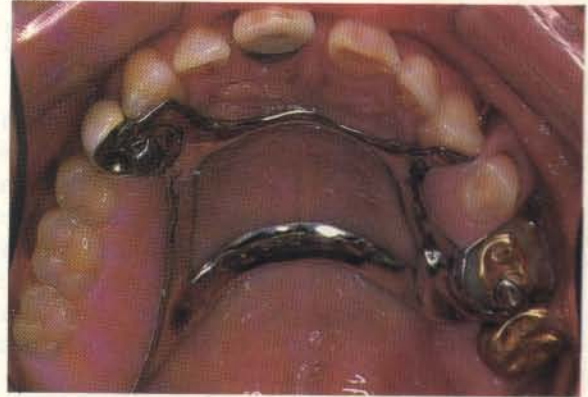
265 Le recouvrement palatin complet avec du chrome-cobalt présente deux inconvénients. Premièrement, la quantité de matériau augmente le poids de la prothèse. Deuxièmement, lorsque le joint postérieur n'est pas toléré par le patient, il n'est pas possible de le rectifier. L'alternative consiste à réaliser un châssis illustré ci-contre. La partie postérieure est constituée d'éléments de rétention qui permettent de solidariser la partie en résine qui forme la limite postérieure de la prothèse.

265



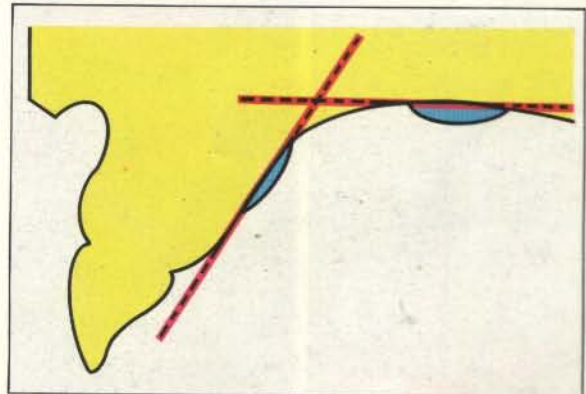
266 Si les dents piliers sont saines et capables de supporter la majeure partie des forces de mastication, il est possible d'utiliser une entretoise palatine ajourée. La surface palatine recouverte est plus réduite, mais afin de conserver la rigidité de l'ensemble, les barres de liaison doivent être plus épaisses que la plaque pleine qu'elles remplacent.

266



267 La rigidité peut être améliorée si les barres antérieures et postérieures sont dans des plans différents, formant un effet de poutre en « L ». Bien que certains patients apprécient la réduction du recouvrement palatin, d'autres ont des difficultés à tolérer la surépaisseur de métal et la longueur accrue des jonctions prothèse/muqueuse.

267

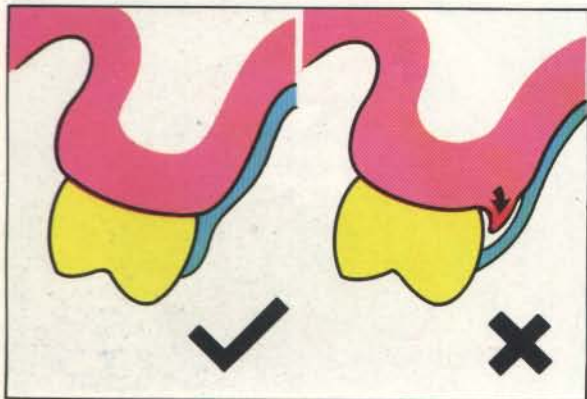


L'arcade maxillaire présente peu de *contraintes anatomiques*, à l'exception des tori palatins importants pour lesquels une entretoise ajourée peut être la réponse idéale.



268 Lorsque deux ou plusieurs dents séparent des zones édentées (23 et 24), il est possible d'éviter le contact du châssis avec la zone fragile de gencive marginale. Lorsqu'une seule dent est présente (13 ou 15), il est souvent impossible de ne pas recouvrir cette zone. Cette solution semble de plus être mal tolérée par le patient.

269



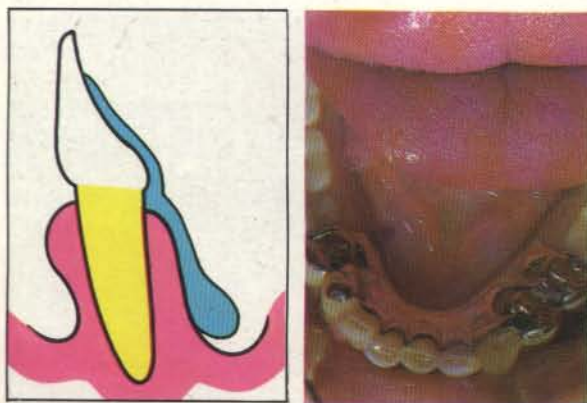
269 Si la gencive marginale doit être recouverte par l'entretoise palatine, un contact intime doit être réalisé le plus souvent possible. Si un léger hiatus existe, il est rapidement comblé par la prolifération du tissu gingival ; ce changement de forme augmente la profondeur de la poche et rend l'élimination de la plaque plus difficile.

Conception des éléments de liaison à la mandibule

A la mandibule, les zones de recouvrement réduites font apparaître des contraintes différentes dans le tracé des éléments de jonction. Pour ce qui concerne les *contraintes fonctionnelles*, la barre linguale est appelée le plus souvent à répartir une partie des charges sur les dents naturelles et à jouer un rôle plus important dans la rétention indirecte. La

principale *contrainte anatomique* est constituée par la distance entre la gencive marginale linguale et le plancher de la bouche. Lors des récessions gingivales, il y a moins de place et il peut être difficile de réaliser une barre répondant aux deux critères suivants : hygiène et rigidité.

270



Cinq principales barres sont décrites schématiquement et cliniquement.

270 La plaque linguale recouvre la presque totalité de la surface linguale de la dent, la gencive marginale la surface linguale du rebord alvéolaire. Elle se termine au niveau fonctionnel du plancher de la bouche. La rigidité est obtenue en épaississant la partie basse de cette solution, qui est de faciliter l'accumulation de plaque, a été mentionné auparavant (16).

271 La profondeur fonctionnelle du plancher de la bouche est également la limite inférieure de la barre sublinguale. Sa section transversale est déterminée par la préforme en cire choisie soit par le praticien, soit par le prothésiste. Une barre sublinguale en chrome-cobalt n'est pas une liaison rigide.

271



272 La combinaison d'une barre sublinguale et d'une barre corono-cingulaire (appelée également barre de Kennedy) est identique, sur le principe, à une plaque linguale avec une fenêtre au niveau de la gencive marginale. Certains patients trouvent que les deux barres sont irritantes pour la langue.

272



273 La section transversale de la barre linguale est choisie empiriquement. Une alternative consiste à utiliser une barre sublinguale dont les dimensions sont déterminées par l'empreinte de travail qui enregistre la profondeur et l'épaisseur fonctionnelles du sulcus lingual. Concrètement, une empreinte précise enregistre le sulcus (399 et 400) et l'espace disponible est utilisé par la barre. Il ne faut pas oublier que la rigidité de la barre linguale augmente au carré lorsque la hauteur croît et au cube lorsque l'épaisseur s'accroît. L'augmentation de l'épaisseur de la barre sublinguale va donc fournir une plus grande rigidité.

273



274 Dans certaines occasions, il n'existe pas suffisamment de distance entre la gencive marginale et le plancher de la bouche pour une barre linguale ou sublinguale. A moins d'une santé parodontale bien établie, le recouvrement de la gencive marginale peut faire pencher la balance vers la pathologie. Une autre solution consiste, lorsque les couronnes sont suffisamment longues, à placer une barre corono-cingulaire qui est en fait une continuation des crochets. Le patient évoque une certaine intolérance à l'épaisseur de la barre et une certaine réduction de la rigidité peut parfois être acceptée.

274

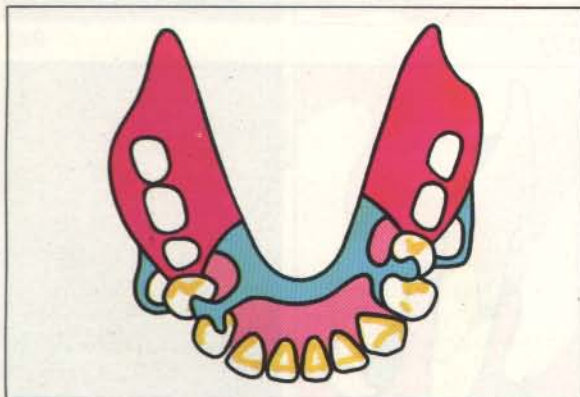


Un récapitulatif des différentes fonctions et des qualités essentielles des barres mandibulaires

est présenté dans le tableau ci-dessous.

Barres	Liaison	Stabilisation	Rétention indirecte	Rigidité	Hygiène	Acceptation
Barres sublinguales	*			**	*	*
Barres linguales	*			?	*	*
Barres linguales + barres corono-cingulaires	*	*	*	*	*	?
Plaques linguales	*	*	*	*	?	*
Barres corono-cingulaires	*	*	*	?	*	?

275



275 Si des barres linguales ou sublinguales doivent être utilisées, une stabilisation et une rétention indirecte supplémentaire sont requises ; des bras de stabilisation et des taquets occlusaux doivent être inclus dans le tracé.

L'acceptation par le patient d'une prothèse doit être étudiée de façon précise avant l'indication d'une barre linguale ou d'une barre sublinguale associée à une barre corono-cingulaire. Le contrôle de la plaque bactérienne doit être parfait avant d'indiquer un bandeau lingual.

Il existe plus de *contraintes anatomiques* à la

mandibule. Le manque de hauteur entre la gencive marginale et le plancher de la bouche a déjà été mentionné. Un frein lingual proéminent peut rendre l'indication d'une barre linguale impossible. Des tori mandibulaires (42) peuvent interdire la réalisation d'une barre sublinguale.

276



276 Les diastèmes entre les incisives proscrivent l'utilisation d'une barre corono-cingulaire pour des raisons esthétiques. La meilleure solution consiste à utiliser une barre sublinguale ou une plaque linguale ajourée.

277 Nous avons déjà mentionné les cas des dents ayant une inclinaison linguale (152) et comment une modification de l'axe d'insertion peut permettre d'éviter l'obstacle. Cependant, dans de rares occasions, la version linguale est telle qu'une barre vestibulaire doit être utilisée. Il paraît évident que l'empreinte fonctionnelle du sulcus doit être très précise afin de placer la barre correctement. L'épaisseur de la barre est déterminée par la place disponible et par l'acceptation du patient.

L'association de l'espace disponible réduit et de la longueur de la barre, qui doit parcourir les volumes vestibulaires, rend difficile la réalisation d'une bonne rigidité bien que dans ce cas les édentements de petite étendue réduisent ce problème.



Les prothèses en résine

Bien que cet Atlas concerne essentiellement la conception et la réalisation des prothèses à armatures métalliques, il existe certaines situations pour lesquelles il est préférable d'indiquer une prothèse entièrement en résine.

Les avantages principaux des prothèses en résine sont : un coût relativement peu élevé et la facilité avec laquelle elles peuvent être modifiées. Elles sont pour cela indiquées lorsque l'utilisation est de courte durée et lorsque des modifications et des rebasages sont prévus ; pour ces deux raisons, le surcoût d'une prothèse métallique peut être difficile à justifier.

Les indications pour un tel traitement sont les suivantes :

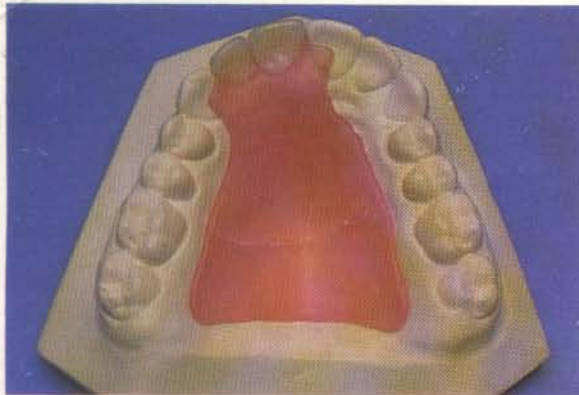
1. Lorsqu'une prothèse est nécessaire pendant une phase de résorption intense après des extractions ; par exemple, lorsqu'une prothèse immédiate remplace des dents antérieures. Dans ces cas, un rebasage suivi par le remplacement de la prothèse doit être prévu.
2. Lorsqu'une prothèse doit être réalisée chez

une jeune patiente dont la croissance des maxillaires et le développement de la dentition ne sont pas achevés.

3. Lorsque les dents résiduelles ont un pronostic médiocre et que leur extraction et leur adjonction à la prothèse sont prévues. Une prothèse transitoire peut être réalisée dans ces conditions, de telle sorte que les dents résiduelles stabilisent la prothèse pendant que le patient acquiert des habitudes neuro-musculaires nécessaires pour accepter la prothèse complète envisagée ultérieurement.

4. Lorsqu'une prothèse d'usage est nécessaire avant l'établissement d'un plan de traitement définitif. Cette démarche peut être utile pour déterminer si une augmentation de dimension verticale indispensable à la réussite d'une restauration peut être tolérée par le patient.

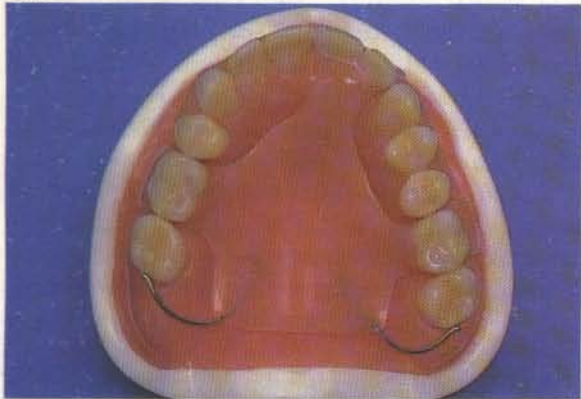
De plus, les prothèses en résine peuvent être une solution plus définitive, par exemple lorsqu'il ne reste que quelques dents isolées, une liaison en résine peut agir de façon tout aussi efficace qu'une liaison métallique.



279



280



278 Lorsqu'une prothèse en résine est indiquée pour une longue période, il est particulièrement important que les risques de lésions tissulaires soient réduits par un tracé minutieux : ce qui est aisément réalisable au maxillaire où le palais permet un recouvrement muqueux important, nécessaire à la stabilisation et la rétention, sans que la gencive marginale soit obligatoirement concernée. La prothèse en « cuillère » est une forme classique de tracé pour le remplacement d'une ou deux dents chez de jeunes patients. Elle réduit le recouvrement de la gencive marginale mais présente le risque d'être inhalée ou ingérée.

279 La prothèse en « cuillère » modifiée est une forme préférable car plus stable. Dans ce cas, il est possible de ne compter uniquement que sur la friction entre la plaque et les surfaces palatines des dents postérieures ou bien d'adjoindre des crochets en fil étiré.

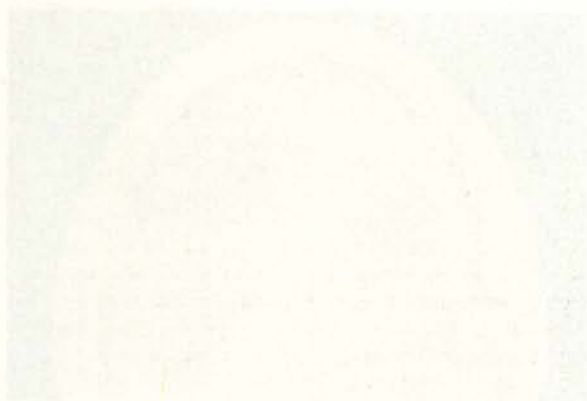
280 Une autre forme de tracé acceptable est la prothèse *Every* qui peut restaurer des édentements multiples au maxillaire. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- 1) tous les bords de la prothèse sont au minimum à 3 mm de la gencive marginale ;
- 2) la jonction entre la prothèse et les dents piliers doit être du type « libre » ;
- 3) des points de contacts entre les dents prothétiques et les dents naturelles sont créés afin de réduire le déplacement latéral ;
- 4) des fils métalliques postérieurs sont placés de façon à empêcher la migration distale de la dernière dent, ayant pour conséquence la perte des points de contacts ;
- 5) la fausse gencive est réalisée afin d'aider à la stabilisation de la prothèse ;
- 6) les contraintes latérales peuvent être réduites en créant une occlusion balancée.

Pour poser l'indication d'une prothèse en résine, il faut toujours considérer les limites du matériau. Celui-ci est plus faible et moins rigide que les alliages métalliques et c'est la raison pour laquelle la prothèse a une tendance plus marquée à se déformer ou à se fracturer pendant la mastication. Pour réduire ces problèmes, la résine doit être relativement

plus épaisse ; ce qui pose, par contre, des problèmes d'acceptation, et offre moins de possibilités de tracés évitant les contacts avec la gencive marginale.

La radio-transparence de la résine est un autre inconvénient : la localisation d'une prothèse ingérée ou inhalée peut être de ce fait très difficile.



15 Logique de conception

Il faut considérer la prothèse adjointe comme une somme de nombreux composants. Dans ce dernier chapitre de la seconde partie, nous décrivons une méthode pour assembler ces composants et nous insistons sur l'importance d'indiquer le tracé au prothésiste de laboratoire.

Il faut remarquer que la conception est une étape parmi toutes les étapes nécessaires à la réalisation des prothèses adjointes et qu'elle prend place après les étapes indispensables d'examen au paralléliseur et de sélection de l'axe d'insertion.

Exemple 1

Les selles (en jaune)

281 Cette arcade maxillaire présente deux zones édentées encastrées sur le côté droit et une zone à extension libre à gauche. Les dents possèdent de petites couronnes. La 24 est en rotation distale. Une fausse gencive au niveau de 13 n'est pas nécessaire. Il a été décidé d'utiliser une jonction prothèse/dent de « type occlusé » pour les trois selles car la faible hauteur des couronnes ne permet que de faibles zones de contre-dépouille. La selle doit être étendue au maximum dans la zone édentée à extension libre. Une grille espacée est nécessaire au niveau de ces deux selles postérieures afin de pouvoir les rebaser si nécessaire.

La sustentation (en rouge)

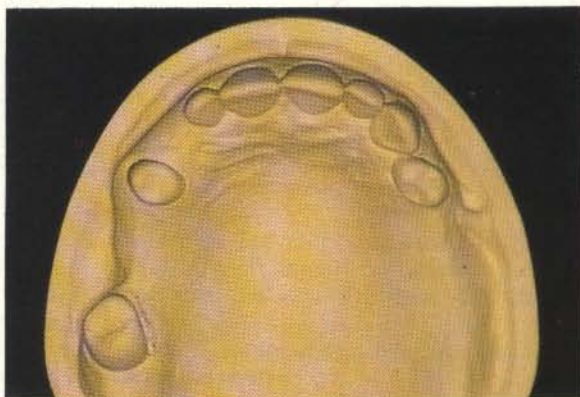
282 L'appui dentaire doit être obtenu de 17, 14 et 24. A cause de la rotation de 24, un taquet mésial pose un problème esthétique. Le taquet est donc placé sur la partie distale de la dent. Des préparations de logement de taquets sont prévues sur chacune de ces dents. Il est évident qu'un appui supplémentaire doit être pris en charge par le recouvrement palatin.

Les deux exemples suivants illustrent la manière d'appliquer les principes de base en utilisant la séquence suivante :

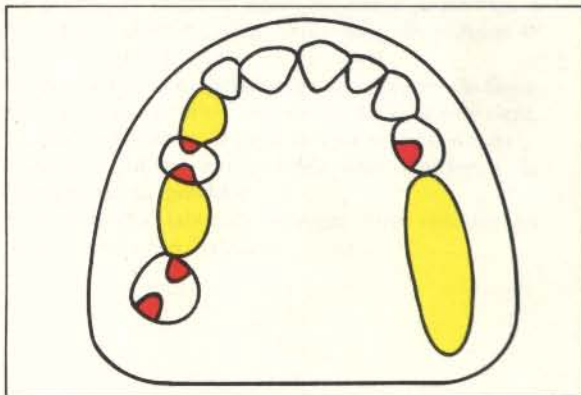
- 1) les selles ;
- 2) la sustentation ;
- 3) la rétention ;
- 4) la stabilisation et l'action réciproque ;
- 5) les éléments de liaison ;
- 6) la rétention indirecte.

(Pour faciliter la compréhension, plusieurs couleurs sont utilisées pour illustrer les différents composants.)

281



282

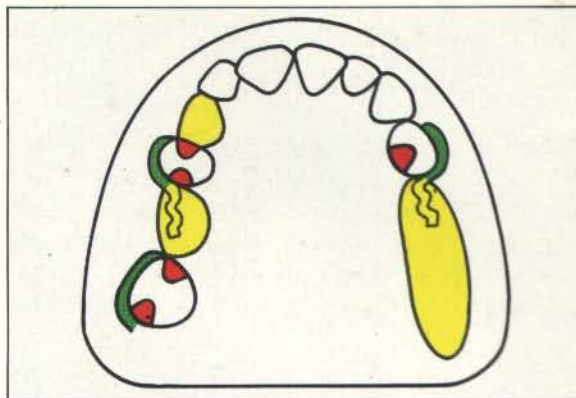


La rétention (en vert)

283 Il est possible de placer des crochets rétentifs sur trois dents seulement (17, 14 et 24). Les forces de rétention doivent donc être épaulées par un recouvrement palatin suffisant, une extension de la base prothétique dans le sulcus gauche incluant la tubérosité et par des plans-guides préparés sur les dents.

Comme la zone rétentive principale de 17 est située sur la face mésio-vestibulaire, un crochet en anneau est choisi. Il n'est pas possible d'utiliser un crochet à origine gingivale sur 14 car une contre-dépouille osseuse est présente sur le rebord alvéolaire vestibulaire. Un crochet à origine occlusale étant la seule solution, un fil étiré en or a été choisi car ce matériau possède une flexibilité suffisante pour ce bras court. La présence d'un frein proéminent contre-indique l'utilisation d'un crochet à origine gingivale sur 24 ; un fil étiré en or est également utilisé ici.

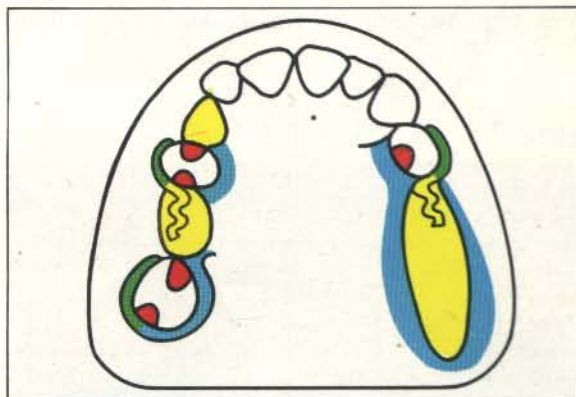
283



Stabilisation et action réciproque (en bleu)

284 Il a été décidé d'obtenir une action stabilisatrice du bras rigide du crochet « en anneau » sur 17, de recouvrir les surfaces palatines de 14 et 24 avec une partie de l'entretoise et de rechercher le recouvrement maximum de la selle en extension libre. Dans ce cas, les éléments de stabilisation assurent également une réciprocité d'action aux bras rétentifs de crochet. La rétention est aussi complétée par la position vestibulaire de tous les bras rétentifs qui produisent ainsi une action réciproque intra-arcade.

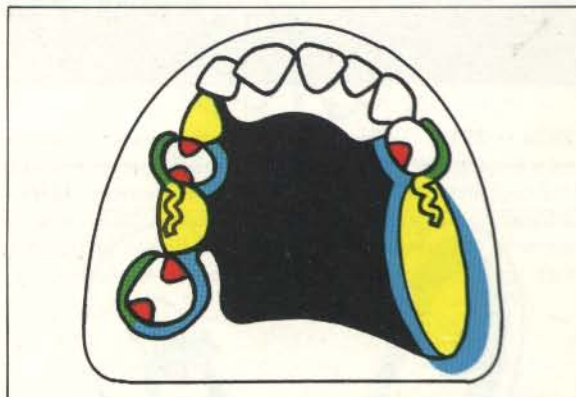
284



L'élément de liaison (en noir)

285 Pour les raisons déjà citées, un recouvrement palatin étendu est nécessaire. Cependant, il est possible de laisser les dents libres ainsi que la partie antérieure sensible du palais, située autour de la papille rétro-incisive, afin de faciliter l'hygiène et l'acceptation de la prothèse.

285





Objectivation du tracé

Le tracé étant conçu au stade du plan de traitement, il doit être objectivé sur un schéma dentaire afin de conserver les références tout au long du traitement pré-prothétique.

287a



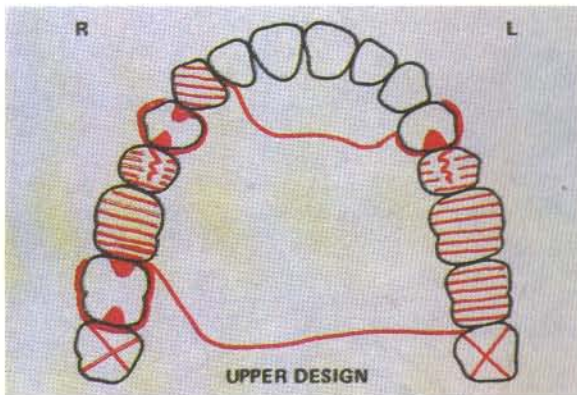
287a et 287b Le tracé peut être réalisé sur le modèle de travail après son examen au paralléliseur en utilisant des couleurs différentes (a). Il peut également (b) être adressé au laboratoire sur un schéma, bien que la forme et l'importance de l'élément de liaison ne puissent être matérialisées précisément que sur le modèle.

La rétention indirecte

286 Il est nécessaire de prévenir le déplacement en direction occlusale de la selle à extension libre à l'aide d'une rétention indirecte. L'axe principal des crochets passe par 17 et 24. Les forces de mobilisation vont être empêchées par le taquet occlusal de 14 et par la partie antérieure de l'entretoise palatine.

que. Une fois celui-ci terminé, et lorsque l'ultime empreinte a été réalisée, ce plan de référence doit être transmis au prothésiste.

287b



Les indications transmises au laboratoire doivent préciser la nature du matériau à utiliser. Dans ce cas, il faut utiliser du chrome-cobalt et prévoir des crochets rétentifs sur 14 et 24 en fil d'or de 0,8 mm de diamètre.

Exemple 2

Les selles (en jaune)

288 Cette arcade mandibulaire présente une zone édentée à extension libre. Un diastème existe entre 46 et 48 qui est versée mésialement. Une incisive est absente. Une grille espacée est choisie pour permettre les rebasages. Des surfaces occlusales réduites sont utilisées afin de diminuer les charges appliquées sur les tissus de la crête édentée. Une jonction prothèse/dent résiduelle de type « occluse » est utilisée pour créer une action réciproque sur la face distale de 34.

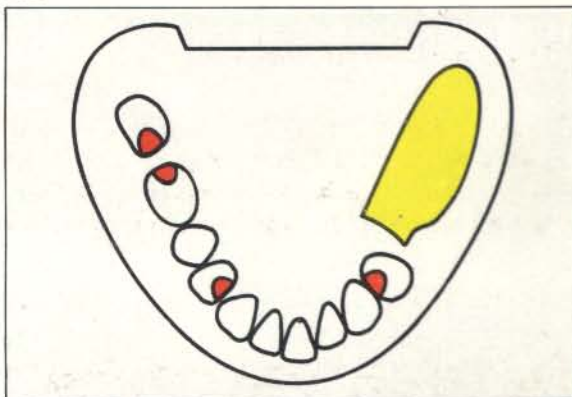
288



La sustentation (en rouge)

289 Le support dentaire nécessaire à la selle est obtenu par un taquet mésial situé sur 34. Le recouvrement maximum de la muqueuse est obtenu par l'extension de la base prothétique au triangle rétro-molaire et aux sulci vestibulaires et linguaux. Sur le côté droit de l'arcade, il est important de répartir les supports de façon à obtenir une stabilité satisfaisante. Les taquets ont été placés sur 44, 46 et 48. Les taquets sur les molaires comblent le diastème. Les logements de taquets sont préparés.

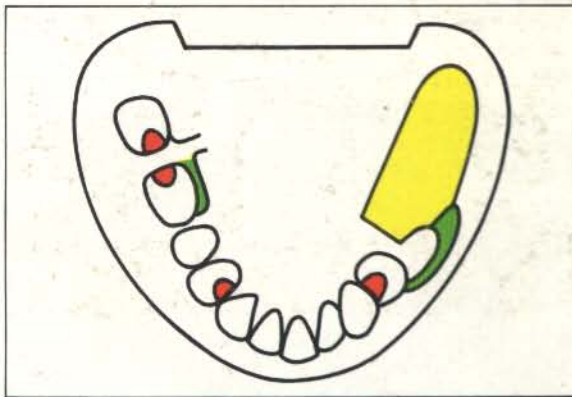
289



Rétention (vert)

290 La selle à extension libre est profilée avec soin de façon à permettre à la musculature périphérique de s'appuyer sur les surfaces polies stabilisatrices. Une contre-dépouille satisfaisante et une forme de vestibule propice permettent l'utilisation d'un crochet à origine gingivale. Ce crochet est un des éléments du système T.P.I. et la dent support est préparée en conséquence. Sur 46, la contre-dépouille utilisable est située sur la face mésio-linguale : un crochet à origine occlusale est utilisé.

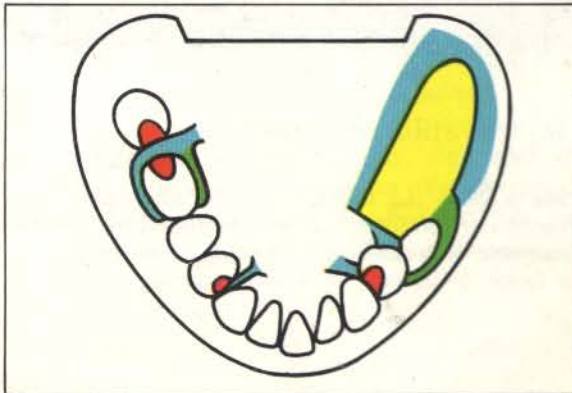
290

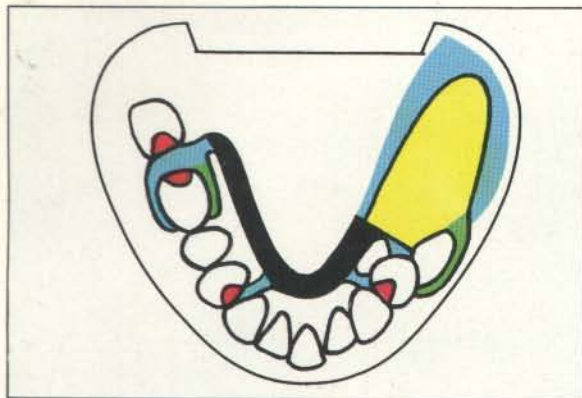


Stabilisation et action réciproque (en bleu)

291 Les forces latérales sont transmises à travers les éléments de liaison secondaires, le bras vestibulaire de stabilisation sur 46 et aux tissus de la zone édentée par les parties verticales de la selle. Des plans-guides sont préparés sur 34 et 46 afin d'obtenir une action réciproque aux crochets rétentifs.

291





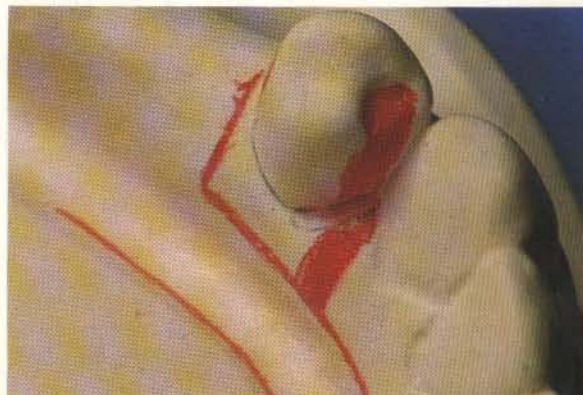
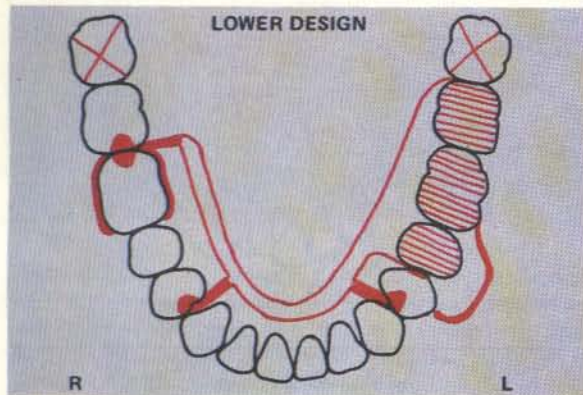
La barre de liaison (en noir)

292 Il existe suffisamment de place dans le sulcus sublingual pour placer une barre sublinguale. Cette dernière est rigide et permet de réduire le recouvrement de la gencive marginale. Les trois éléments de liaison secondaires sont placés dans les embrasures afin de permettre une bonne acceptation du châssis par le patient.



La rétention indirecte

293 Le taquet occlusal sur 44 empêche le déplacement de la selle à extension libre car il est correctement placé devant l'axe des crochets passant par 34 et 46. Le taquet occlusal de 34 ne joue qu'un rôle mineur.



Objectivation du tracé

294a et 294b La même quantité d'informations que dans le cas précédent doit être fournie. Dans ce cas, l'ensemble de la réalisation est coulé en chrome-cobalt. La forme de la barre sublinguale est imposée par la

forme du sulcus, qui a été parfaitement reproduit sur le modèle. Il est néanmoins toujours utile de tracer les limites de la barre sur le modèle.

Troisième partie

Préparation préprothétique

Les chapitres de la troisième partie décrivent les techniques permettant d'obtenir le meilleur environnement buccal possible pour le port d'une prothèse adjointe partielle. Ils sont présentés dans l'ordre d'apparition le plus souvent rencontré cliniquement. Cependant, il faut remarquer que dans quelques occasions, les techniques peuvent être appliquées simultanément ou en modifiant la séquence d'apparition.

Un exemple de plan de traitement typique peut être proposé :

Les empreintes pour obtenir des modèles d'étude sont réalisées et un tracé provisoire est établi. Ce projet initial de réhabilitation peut influencer ou être influencé par des traitements ultérieurs comme des extractions, de l'orthodontie et le mode de restauration des dents. Tout traitement nécessaire à l'amélioration des conditions buccales du patient doit également être mis en place le plus rapidement possible.

Les étapes de traitement suivantes, si elles sont nécessaires, doivent être conduites dans les premiers temps de la restauration pour les raisons suivantes :

1. Restauration prothétique initiale — pour pallier les problèmes prothétiques du patient.
2. Chirurgie — pour permettre une plus longue période de cicatrisation avant la réalisation des nouvelles prothèses.
3. Traitement parodontal — afin que l'aptitude du patient à maintenir une hygiène parfaite puisse être contrôlée pendant une longue période avant de prendre les décisions définitives concernant le type de prothèse. De plus, les modifications qui surviennent après un traitement parodontal doivent être achevées avant la prise des empreintes de travail.
4. Traitement orthodontique — afin que toute amélioration de la position d'une dent puisse être réalisée sans retarder de façon trop importante le traitement prothétique.

Une fois les traitements préparatoires précédents mis en place, les étapes suivantes sont requises :

5. Les soins conservateurs et les traitements endodontiques — afin de s'assurer que les dents résiduelles sont dans un état convenable et que leurs contours ne soient pas altérés par la prothèse adjointe.
6. Préparation des dents — afin que la forme des couronnes des dents résiduelles soit améliorée pour recevoir des taquets, des bras de crochets rétentifs, des éléments de stabilisation et d'action réciproque.

Ces deux aspects du traitement préparatoire sont étroitement liés car les soins conservateurs peuvent permettre de créer une forme coronaire satisfaisante.

16 Traitement prothétique initial

Le traitement prothétique initial peut comprendre la modification d'une prothèse existante ou la réalisation d'une prothèse transitoire, préparant aux étapes finales de la restauration.

Lorsqu'une prothèse existante doit être modifiée, il faut considérer les points suivants. Premièrement, ces prothèses devant être remplacées rapidement, les modifications ne vont pas avoir une durée de vie très longue. Deuxièmement, le patient peut hésiter à faire

modifier sa prothèse, surtout lorsque les dents antérieures sont à remplacer. Il est donc indispensable de réaliser ces modifications directement en bouche. Les récents progrès faits par les matériaux polymères utilisables dans la cavité buccale ont considérablement augmenté le champ d'application de ce type de procédure. Leur durée de vie relativement courte, généralement comptée en mois plutôt qu'en années, n'est pas un handicap lorsque le remplacement de la prothèse est prévu.

Réparations et adjonctions

Avant de réaliser une réparation, il est important de déterminer la cause de la

fracture de façon à pouvoir prendre toutes les mesures nécessaires.

Les crochets et les taquets

295 Pour remplacer des crochets ou des taquets fracturés, ou pour en adjoindre de nouveaux, une empreinte à l'alginate, à l'aide d'un porte-empreinte du commerce, prothèse en place, doit être prise. Une attention toute particulière doit être portée pour que le matériau à empreinte ne déplace pas la prothèse des tissus qui l'environnent.

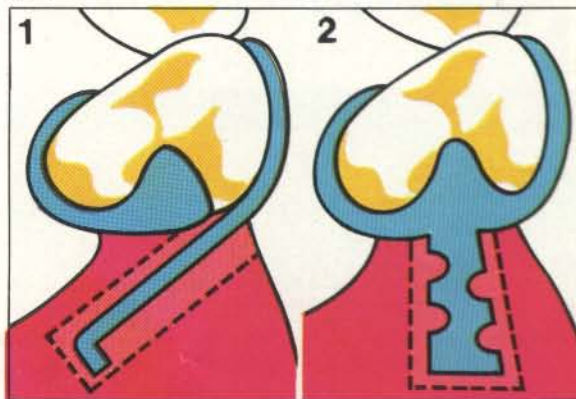
Lorsqu'un composant concerné par les rapports intermaxillaires doit être rajouté, une empreinte de l'arcade antagoniste est également nécessaire. Si l'engrènement de ces deux modèles ne peut être trouvé facilement, un rapport intermaxillaire est indispensable.

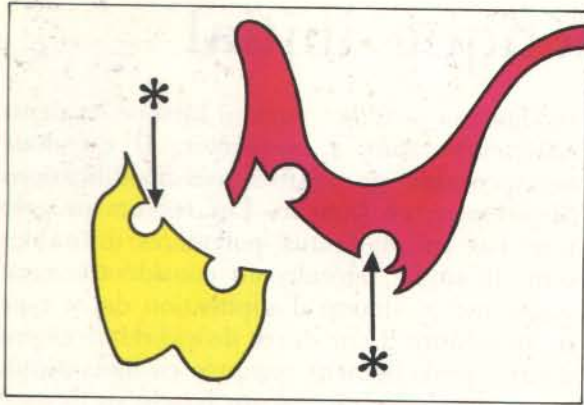
296 L'adjonction d'un nouveau bras de crochet se fait généralement en adaptant un jonc métallique sur la dent du modèle en plâtre et en le solidarissant à la base prothétique existante (1). Un nouveau crochet peut également être coulé puis adjoint à la selle prothétique (2). Cette dernière technique n'est généralement utilisée que lorsque la prothèse doit être portée durablement.

295



296





Les dents

297 Si une dent prothétique réutilisable s'est détachée de la prothèse, une réparation rapide au fauteuil peut être effectuée en utilisant de la résine autopolymérisable. Il est prudent de créer des rétentions mécaniques * pour augmenter l'adhésion chimique.

L'adjonction d'une dent prothétique neuve peut être nécessaire pour remplacer soit une dent prothétique inutilisable, soit une dent naturelle extraite. La meilleure solution consiste à prendre une empreinte à l'alginat et un rapport intermaxillaire tel qu'il est décrit en **295** de façon à réaliser l'adjonction au laboratoire.

298a



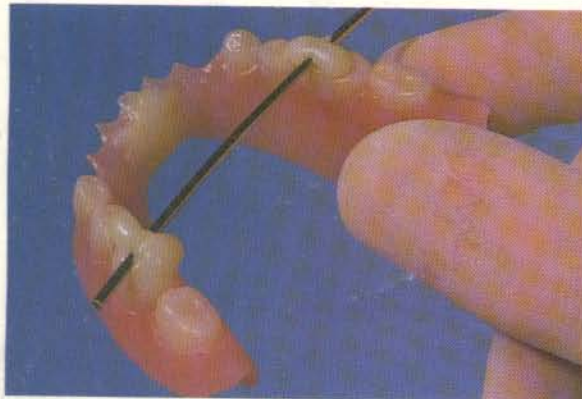
298b



298a et 298b L'adjonction d'une dent prothétique sur un châssis métallique requiert la création de

rétentions mécaniques telles que perforations ou anneaux métalliques soudés.

299



Les éléments de liaison

299 Si les parties fracturées de la prothèse en résine peuvent être précisément resituées les unes par rapport aux autres à la main, le praticien peut les réunir soit par un fil métallique collé aux surfaces occlusales par de la cire collante, soit en appliquant de la colle cyano-acrylate. Il est préférable dès lors d'essayer la prothèse en bouche avant de l'adresser au laboratoire de prothèse.

Il est également parfois possible de réaliser la réparation au fauteuil à l'aide de résine autopolymérisable.

300 Si les deux parties de la prothèse fracturée ne se repositionnent pas parfaitement en dehors de la cavité buccale, elles doivent être resituées et solidarisées soit par de la résine, soit par de la pâte de Kerr. La prothèse est alors placée en bouche avant la prise complète du matériau et les deux parties maintenues en bonne position. La réparation au laboratoire est ensuite entreprise.

Si la solidarisation n'est pas possible ou si une entretoise est fracturée, il est nécessaire de refaire une nouvelle prothèse.

Les fausses gencives

301 L'adjonction ou l'extension de fausse gencive peuvent être obtenues directement en bouche à l'aide de résine autopolymérisable. Cependant, la stabilité de la teinte de ce matériau est très faible, ce qui rend cette technique inadéquate dans les cas où la fausse gencive est visible et lorsque la prothèse doit être portée plusieurs semaines.

Pour la réalisation d'une fausse gencive au laboratoire, une empreinte à l'alginat doit être prise, prothèse en place, à l'aide d'un porte-empreinte du commerce dont les bords ont été adaptés à l'aide de pâte de Kerr.

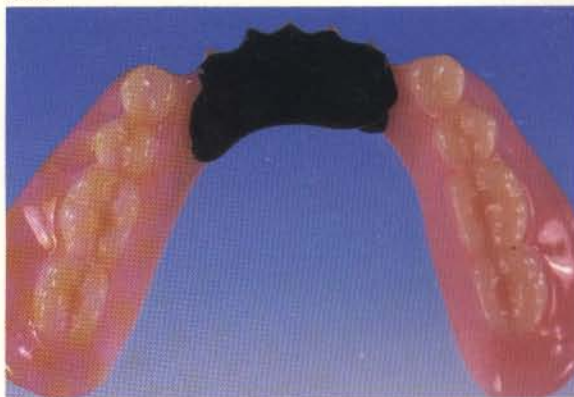
302 Une autre solution consiste à enregistrer, sur la prothèse, les zones concernées par la fausse gencive à l'aide de pâte de Kerr. Une empreinte de surfaçage localisée peut alors être réalisée.

Rebasage temporaire

Une prothèse peut être rebasée de façon temporaire lorsque le manque d'adaptation a provoqué une instabilité ou des lésions tissulaires.

Le rebasage temporaire est réalisé en bouche à l'aide de matériaux rigides ou plastiques. Dans les cas d'inflammation de la muqueuse, l'effet tampon des matériaux plastiques est appréciable car ils répartissent plus équitable-

300



301



302



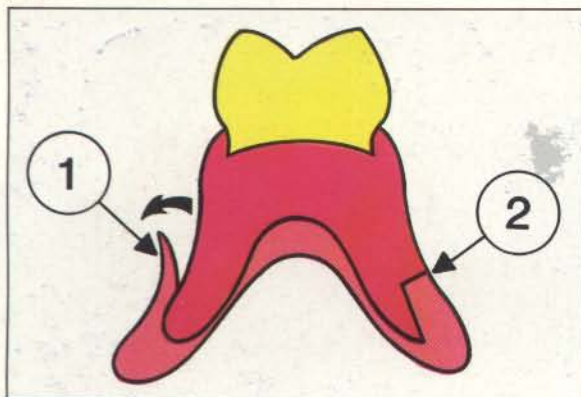
ment les charges et facilitent ainsi la cicatrisation. Les matériaux rigides sont des résines autopolymérisables à monomère butyl ou méthyl-métacrylate, ce dernier ayant l'avantage d'être moins agressif pour la muqueuse buccale.

Avant de réaliser un rebasage temporaire, des retouches de la prothèse sont généralement nécessaires.



303 Une empreinte à l'alginate, prise à l'aide de l'ancienne prothèse, permet de contrôler rapidement son adaptation et de localiser les zones de compression qui doivent être rectifiées avant la mise en place du matériau de rebasage.

304



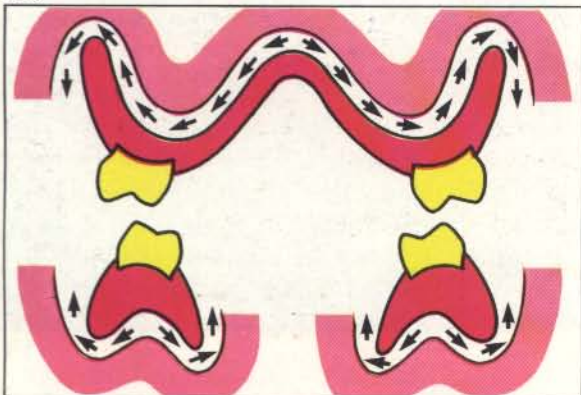
304 Lorsqu'une prothèse doit être rebasée, les zones de manque doivent d'abord être rectifiées par de la résine butyl-métacrylate de haute viscosité. Cette résine n'adhère pas parfaitement à la résine de la base prothétique ce qui provoque, lorsque la jonction est fine (1), un décollement traumatisant pour la muqueuse buccale. Ceci est évité lorsqu'une butée franche est créée entre les deux résines (2).

305



305 Lors d'un rebasage temporaire directement en bouche, la prothèse peut se placer de façon incorrecte. C'est particulièrement le cas pour les prothèses maxillaires. Dans ces conditions, les rapports occlusaux verticaux et horizontaux sont modifiés. Il en résulte également un épaississement de l'élément de liaison provoquant des problèmes de tolérance du patient et des modifications importantes de la position de la selle antérieure. Ces transformations peuvent rendre la prothèse insupportable.

306

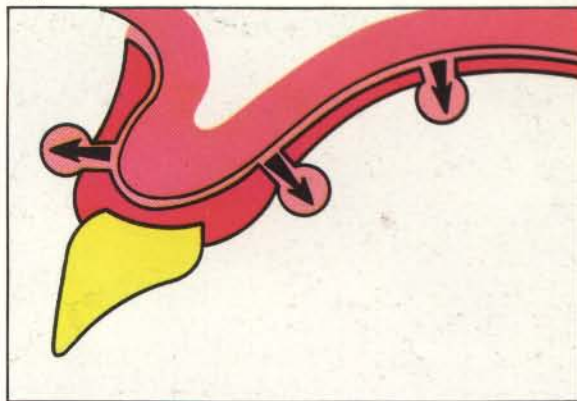


306 Il existe un certain nombre de précautions à prendre pour éviter une mauvaise mise en place de la prothèse.

Pour une prothèse maxillaire ayant un recouvrement important, le trajet d'échappement du matériau de rebasage est long et tortueux ; le choix d'un matériau de basse viscosité est donc indispensable. A la mandibule et pour les selles individuelles, le trajet d'échappement est plus court et donc un matériau de viscosité plus importante peut être utilisé.

307 Lorsqu'un matériau de haute viscosité de type butyl-métacrylate est utilisé au maxillaire, des pertuis d'échappement peuvent être réalisés au niveau de l'entretoise palatine et de la fausse gencive.

307



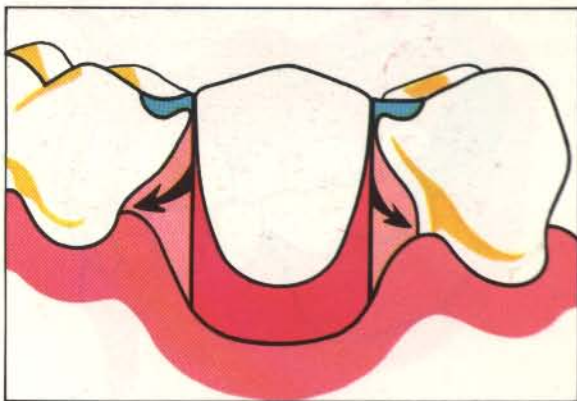
308 Lorsque le manque d'adaptation est localisé à un site d'extractions récentes, le rebasage peut ne concerner que cette région. La surface non modifiée sert de référence à la mise en place de la prothèse sur les tissus muqueux et dentaires. Il en résulte une ligne de jonction entre la nouvelle résine d'apport et la résine de la base prothétique, qu'un simple polissage affine.

308



309 Si du matériau de rebasage rigide est utilisé, il ne faut pas oublier qu'il peut envahir les contre-dépouilles situées autour des dents et que le moment de la désinsertion peut être critique. Si la prothèse n'est pas désinsérée avant la polymérisation complète du matériau, elle reste bloquée en place. Sa désinsertion ne peut alors se faire qu'en éliminant les excès de résine à l'aide d'une fraise, ce qui est long et frustrant.

309



310 Lorsque la prothèse est rebasée, tout excès de matériau doit être éliminé des surfaces polies stabilisatrices et des dents prothétiques. Si de la résine rigide a été utilisée, les limites doivent être meulées et polies (prothèse maxillaire).

310



L'excès de matériau de mise en condition tissulaire est meulé sur les surfaces polies stabilisatrices, de telle sorte que les limites de la prothèse soient constituées d'un bourrelet de matériau régulier (prothèse mandibulaire).



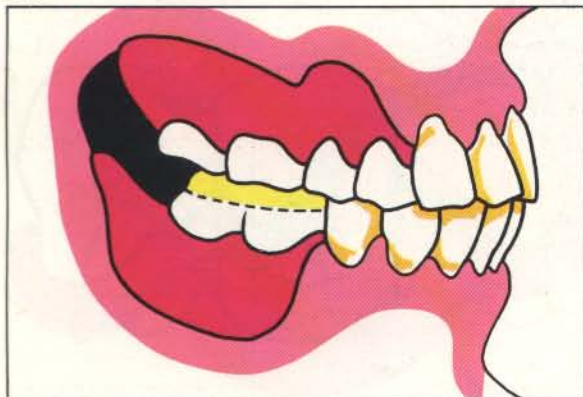
311 Un patient ayant eu sa prothèse rebasée à l'aide d'un matériau de mise en condition tissulaire doit avoir des consignes précises pour l'entretien. Certains matériaux sont endommagés par les perborates alcalins contenus dans les nettoyants de prothèse et d'autres par les hypochlorites alcalins. Si le patient n'est pas prévenu de ces contre-indications, le matériau risque de se détériorer rapidement.

Comme tous ces rebasages sont réalisés à titre temporaire, une décision concrète concernant l'étape suivante du traitement doit être prise par le praticien. Par exemple, un matériau de mise en condition tissulaire doit être contrôlé toutes les semaines et remplacé périodiquement jusqu'à la disparition de l'inflammation de la muqueuse. Une nouvelle prothèse peut alors être réalisée.



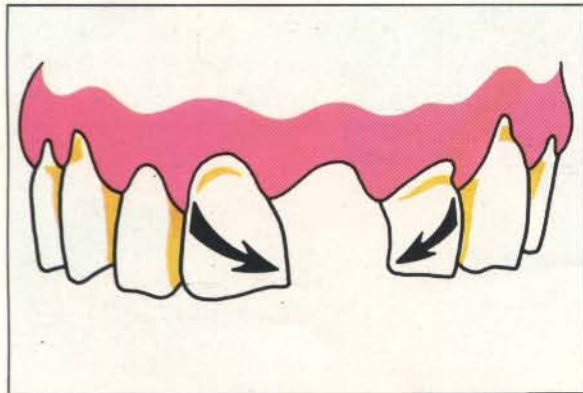
Rétablissement de l'occlusion

312 La perte des contacts occlusaux représente la dégradation la plus couramment observée sur des prothèses portées depuis de nombreuses années. Elle résulte de la combinaison de l'usure des surfaces occlusales et de l'enfoncement de la prothèse dû à la résorption osseuse. Le rétablissement de l'occlusion doit être le préalable à la réalisation de nouvelles prothèses, car la posture mandibulaire et l'inflammation tissulaire qui en découle peuvent interférer sur la réussite du traitement.



313 Après le rebasage des selles, les contacts occlusaux peuvent être rétablis en ajoutant de la résine autopolymérisable de teinte appropriée sur les dents postérieures.

De la résine fluide est appliquée sur les surfaces occlusales de l'une des prothèses. Celle-ci est mise en bouche lorsque le matériau atteint le stade plastique. De la vaseline est appliquée sur les surfaces occlusales antagonistes et la mandibule est délicatement guidée le long de l'axe terminal de fermeture jusqu'au contact dentaire à la dimension verticale appropriée. La prothèse est alors désinsérée ; la résine termine sa prise et l'occlusion est affinée par meulage.



Les prothèses de transition

Une prothèse de transition peut être réalisée avant l'élaboration de la prothèse définitive pour les raisons suivantes :

Maintien de l'espace et esthétique

314 La perte d'une dent antérieure peut nécessiter son remplacement par une prothèse transitoire pour des raisons esthétiques et pour éviter la réduction de l'espace par migration ou version des dents adjacentes.

Faciliter l'acceptation de la prothèse par le patient

315 Quelques patients trouvent difficile, voire même impossible, de supporter une prothèse à cause d'un réflexe nauséeux prononcé. La mise en place d'une plaque de transition en résine, qui peut avoir au maxillaire une forme de fer à cheval, permet de vaincre ce réflexe. Le patient porte cette plaque tous les jours pendant des périodes de plus en plus longues jusqu'à ce qu'il la tolère suffisamment pour pouvoir débiter le traitement prévu. Lorsqu'une plaque de transition en forme de fer à cheval est utilisée, l'extension palatine peut être augmentée par étape afin de permettre une adaptation progressive jusqu'au recouvrement maximum.

Dans ce cas, la plaque de transition peut recouvrir les faces occlusales afin de modifier la relation intermaxillaire, en préparation des traitements de restauration ultérieurs (voir ci-après).

Préparation aux traitements restaurateurs ultérieurs

Une des conditions primordiales du succès des traitements restaurateurs est l'aptitude du patient à maintenir un contrôle de plaque rigoureux. L'utilisation de prothèses de transition peut permettre d'évaluer l'hygiène sur une période prolongée avant de débiter le traitement définitif.

Un traitement prothétique peut échouer lorsqu'un patient porte un espoir utopique sur les possibilités d'une prothèse amovible,

Modification des relations intermaxillaires

Des modifications des rapports intermaxillaires par adaptation peuvent être provoquées par la perte de dents, l'altération de la substance dentaire ou l'agénésie des dents. Ces transformations peuvent exiger des cor-

315



provoquant ainsi une insatisfaction et un rejet du traitement. La mise en place d'une prothèse de transition permet au patient d'avoir une certaine idée des limites de ce type de prothèse ; cette expérience, associée à une explication minutieuse des ambitions et des objectifs du futur traitement, aide à créer une image plus réaliste et une acceptation plus facile des prothèses définitives.

rections avant d'entamer la restauration. Ceci peut être réalisé par des réglages progressifs de la surface occlusale d'une prothèse de transition jusqu'à l'obtention d'un rapport intermaxillaire parfait.



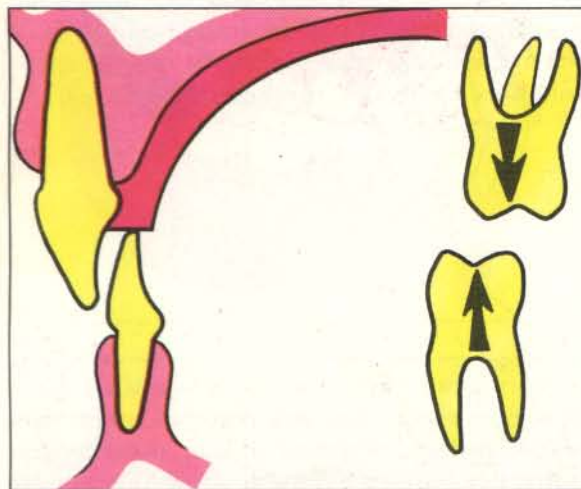
316 Le plan de traitement pour des abrasions dentaires importantes est très compliqué à établir car la dimension verticale nécessaire à la réalisation de la restauration n'est pas forcément tolérée par le patient.

Une prothèse de transition est réalisée avec une hauteur occlusale paraissant, en première analyse, appropriée. Elle peut alors être progressivement réglée au cours de rendez-vous successifs. Ceci permet au patient de s'adapter petit à petit à des augmentations modérées de la dimension verticale et d'établir finalement la hauteur sur laquelle le futur plan de traitement doit se baser.

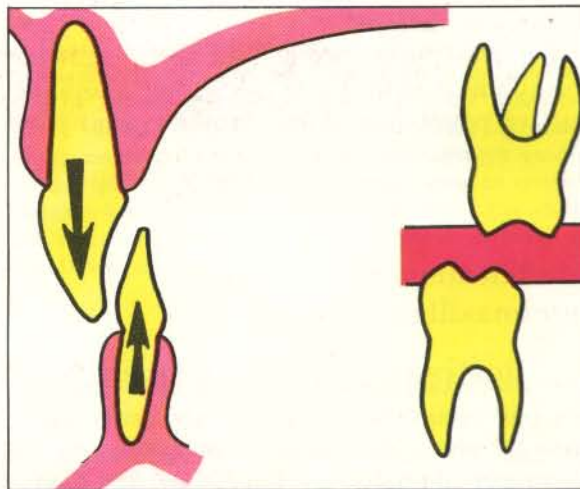


317 Une prothèse de transition peut être très utile chez les patients présentant des lésions gingivales résultant d'un recouvrement important.

Un appareillage simple comprenant un plan palatin peut permettre un soulagement immédiat pendant que la décision thérapeutique concernant la suite du traitement est prise : orthodontie, dentisterie restauratrice, parodontie ou chirurgie.



318 Chez les jeunes patients, le plan palatin peut améliorer la situation en permettant une éruption des dents postérieures et une certaine ingression des dents antérieures inférieures.



319 La disparition d'un trauma gingival ne pourra pas être obtenue par le recouvrement des dents postérieures uniquement car l'éruption des dents antérieures risque de recréer la situation traumatique initiale.



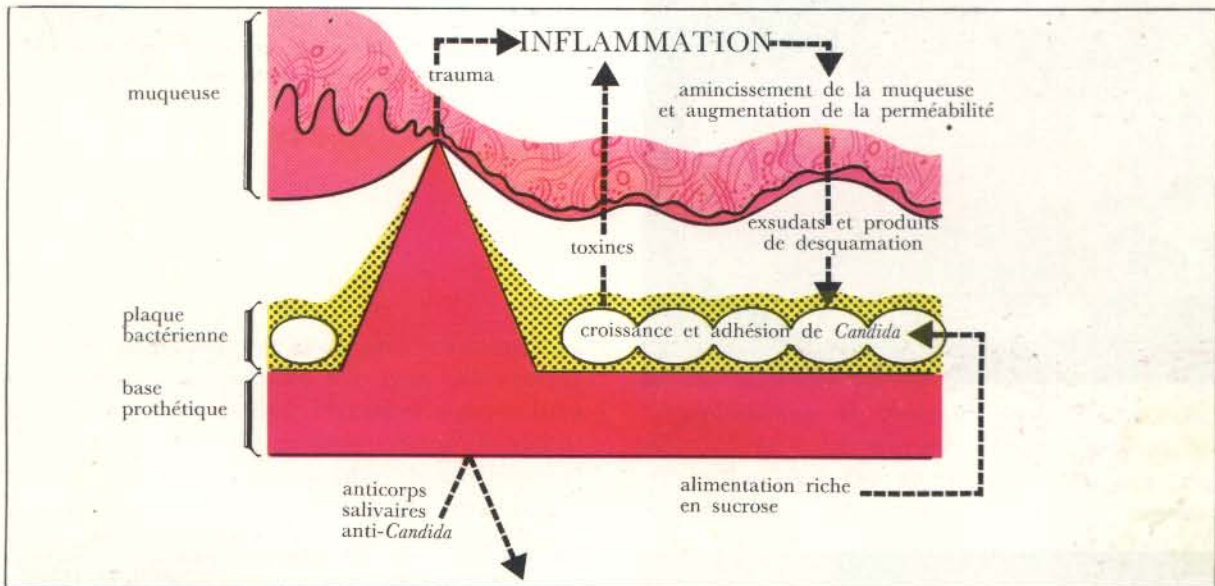
Traitement des stomatites prothétiques

320 La stomatite prothétique est une inflammation diffuse de la muqueuse située sous la prothèse, d'étiologie souvent multiple.

La cause la plus fréquente est constituée par les traumatismes provoqués par la prothèse et la prolifération de *Candida albicans* favorisée par une hygiène médiocre. Les maladies systémiques comme le diabète, le déficit en fer, en vitamine B12 ou en acide folique, les traitements médicamenteux tels que l'antibiothérapie à large spectre, les stéroïdes et les agents cytotoxiques prédisposent à la stomatite prothétique.

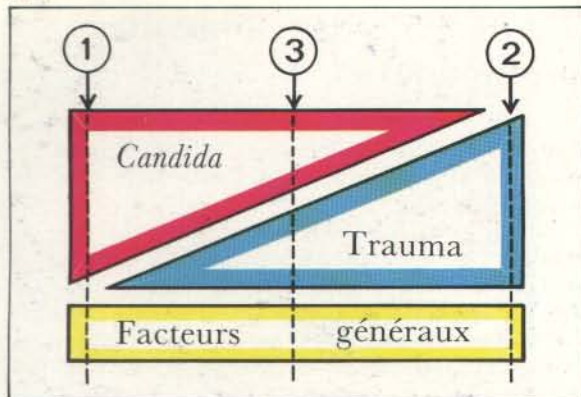
Un traitement éliminant l'inflammation et l'œdème gingival associé doit être mis en place avant toute prise d'empreinte de travail.

321



321 Certains des nombreux facteurs étiologiques participant à la pathogénie de la stomatite prothétique sont illustrés par la figure. L'interaction des différents composants est complexe mais le scénario suivant est fréquent : un traumatisme provoqué par la prothèse induit une réaction inflammatoire. La diminution de l'épaisseur de la muqueuse augmente la perméabilité et la libération d'exsudat de l'inflammation. Ce dernier, associé à des cellules muqueuses desquamées, forme un élément nutritif accélérant la croissance de *Candida albicans*. De plus, cet exsudat associé à une alimentation riche en sucrose, qui accompagne parfois le port d'une

prothèse, peut contribuer à favoriser l'adhésion des cellules de *Candida*, et donc encourager la formation de plaque. Au fur et à mesure de la prolifération de *Candida*, le taux de production des toxines par les micro-organismes augmente. Le passage de ces toxines dans les tissus est facilité par la faible épaisseur et la perméabilité de la muqueuse. La réponse inflammatoire a donc tendance à s'aggraver, ce qui pérennise un cercle vicieux. Un anticorps anti-*Candida* est sécrété dans la salive parotidienne mais l'accès au *Candida* peut être rendu difficile par la prothèse.



322 Les facteurs étiologiques peuvent agir seuls ou combinés, comme l'indique le diagramme. Chez le patient (1), la lésion est due à la prolifération de *Candida*, chez le patient (2), la lésion est due à un trauma provoqué par la prothèse et chez le patient (3), la lésion est due à l'association des trois facteurs.

La position sur cette échelle de chaque patient présentant une stomatite prothétique doit être déterminée afin d'appliquer le traitement approprié.

323



323 Si l'hygiène du patient est approximative, le praticien doit mettre la plaque en évidence, devant le patient, à l'aide de révélateur, expliquer son importance et fournir toutes les instructions pour l'éliminer.

324



324 Pour nettoyer sa prothèse le patient doit utiliser une brosse à tête moyenne, ayant de nombreuses touffes de poils en nylon permettant un bon brossage de toutes les parties de la prothèse. L'agent nettoyant utilisé avec la brosse doit être faiblement abrasif vis-à-vis de la résine. Le savon en est un bon exemple. Il faut remarquer que de nombreux dentifrices ou pâtes de nettoyage des prothèses contiennent des particules abrasives qui peuvent détériorer la résine.



325 Les prothèses en résine doivent également être trempées tous les jours dans un nettoyant contenant de l'hypochlorite, substance dont on a montré la meilleure efficacité sur la plaque bactérienne. Une plaque en résine recouverte de révélateur de plaque a été en partie immergée dans un agent nettoyant de ce type pendant vingt minutes. La plaque a été totalement éliminée sur la zone immergée (à droite).

Si la stomatite est d'origine traumatique, des réglages appropriés tels que des corrections occlusales et des rebasages temporaires doivent être réalisés comme cela a été décrit dans les premiers paragraphes de ce chapitre. Il est également prudent dans ce cas de conseiller au patient de porter sa prothèse le moins possible.

Si la lésion ne répond pas à ces thérapeutiques locales, une investigation d'éventuels



326 Les prothèses en chrome-cobalt ne doivent pas être immergées trop longtemps dans des agents nettoyants contenant de l'hypochlorite car une corrosion du métal peut avoir lieu.

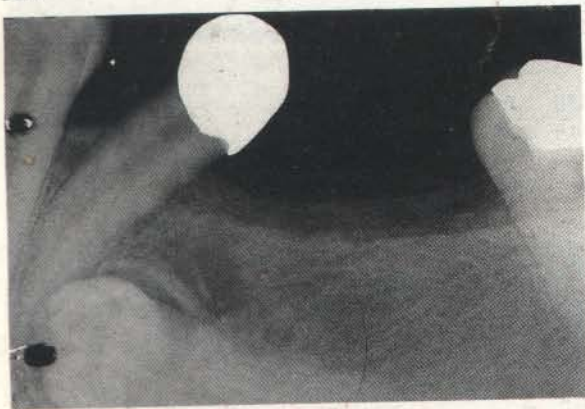
facteurs systémiques doit être entreprise. Dans de tels cas, des agents antifongiques tels que l'Amphotéricin B, Nystatin ou le Miconazole peuvent être bénéfiques. Il faut cependant remarquer que ces agents antifongiques par eux-mêmes n'ont qu'une valeur très limitée et à moins d'avoir éliminé les causes directes de la stomatite prothétique, la situation pathologique perdurera lorsque les agents antifongiques ne seront plus administrés.

17 Traitement chirurgical

Il peut être nécessaire de faire appel à la chirurgie avant la réalisation d'une prothèse adjointe pour extraire certaines racines retenues ou les dents incluses situées à la surface de l'os, ainsi que pour éliminer toute pathologie en association avec des dents ou des

résidus d'origine dentaire. La chirurgie peut également permettre d'améliorer certains contours des zones édentées en réduisant des protubérances osseuses ou des tissus mous hyperplasiques et en éliminant des freins gênants.

327



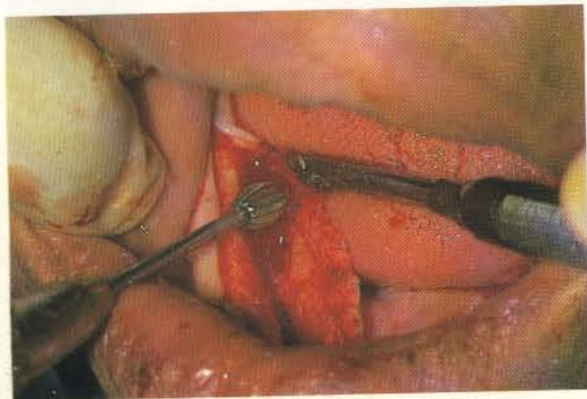
327 Cette radiographie montre qu'une seconde prémolaire incluse a modifié la position de la première prémolaire qui s'est versée distalement et ne peut plus être utilisée comme pilier. Si une prothèse adjointe doit être réalisée, il sera nécessaire d'extraire les deux dents.

328



328 Une troisième molaire évoluant avec un angle aussi défavorable ne permet pas un appui acceptable pour une prothèse adjointe et empêche l'extension maximum de la selle à extension libre. Elle devra être extraite avant la réalisation de la prothèse.

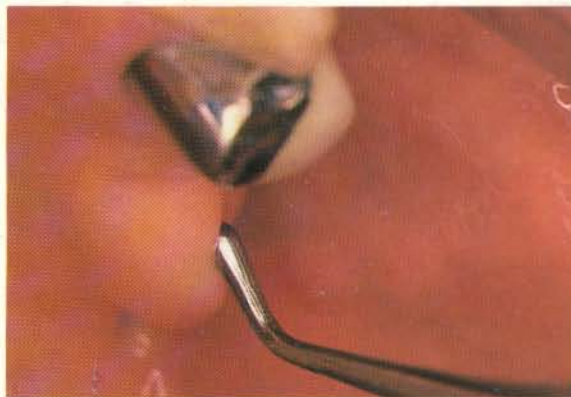
329



329 Des tori mandibulaires proéminents constituent une gêne à l'insertion du châssis de la prothèse et empêchent le positionnement d'une barre linguale. Leur réduction chirurgicale est une intervention relativement simple.

330 Des tubérosités volumineuses et mobiles constituent un faible support pour les selles des prothèses adjointes et peuvent créer des problèmes d'orientation du plan occlusal. La réduction chirurgicale améliore le contour et la consistance des tissus mous.

330



331 Cette zone d'hyperplasie gingivale localisée a été provoquée par le port prolongé d'une prothèse mal adaptée. Les tissus doivent être éliminés avant de réaliser une autre prothèse. La pièce d'exérèse doit être adressée à un laboratoire d'anatomie pathologique pour un examen biologique.

L'indication d'une exérèse chirurgicale est évidente dans ce cas. Lorsqu'une lésion est en regard d'une fausse gencive, celle-ci doit être raccourcie afin de permettre la disparition de l'inflammation avant d'avoir recours à la chirurgie.

331



18 Traitement parodontal

De nombreuses études ont montré que le port d'une prothèse adjointe favorisait l'accumulation de plaque. Il est important d'établir de bonnes conditions de santé parodontale avant un traitement prothétique et de s'assurer que les patients reçoivent un enseignement détaillé des techniques d'hygiène de façon à minimiser la présence de plaque autour des

dents piliers et des différents composants de la prothèse.

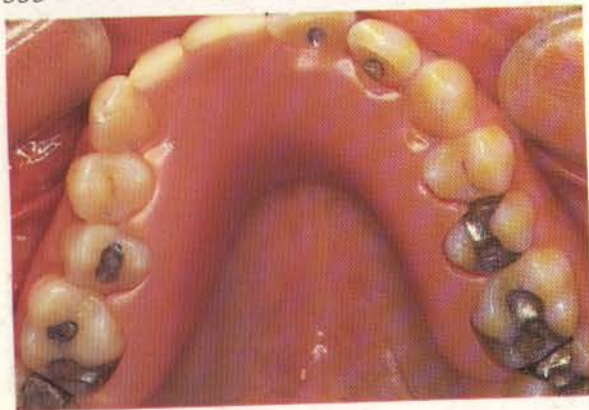
Tous les patients doivent recevoir un enseignement d'hygiène et un grand nombre d'entre eux nécessitent un traitement parodontal. Des interventions plus sévères sont parfois nécessaires.

332



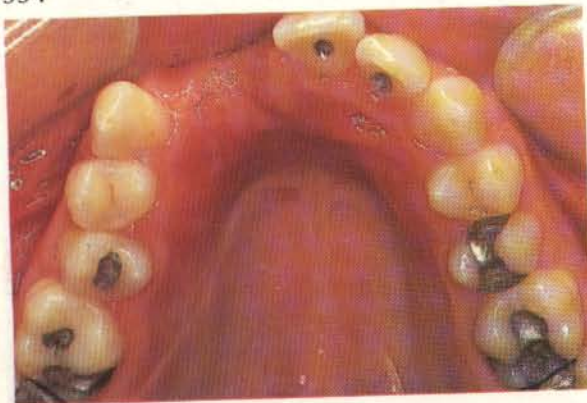
332 Même dans une cavité buccale apparemment propre, le port d'une prothèse adjointe s'accompagne généralement d'une certaine inflammation muqueuse et gingivale. Des modifications inflammatoires localisées de ce type peuvent être éliminées par une hygiène plus poussée.

333



333 Cette prothèse partielle en résine, remplaçant deux incisives supérieures 12 et 11, recouvre de façon inutile une trop grande surface de gencive marginale.

334



334 Lorsque la prothèse est désinsérée, on observe une gingivite marginale étendue et une inflammation de la muqueuse palatine. La gencive marginale doit être libérée de tout contact, soit en modifiant la prothèse existante, soit en réalisant une prothèse de transition. Le contrôle de la plaque est rendu plus efficace et la situation doit être stabilisée totalement avant la réalisation d'une prothèse en chrome-cobalt.

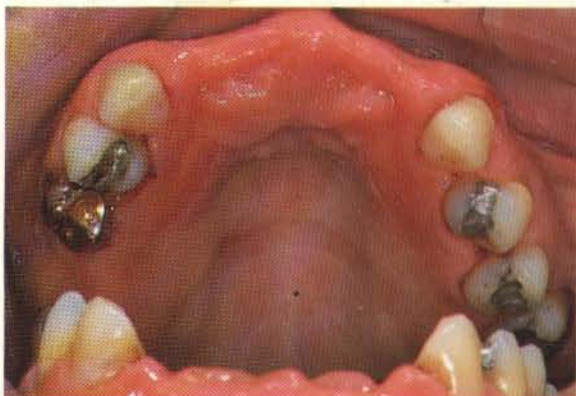
335 Par opposition dans ce cas, l'inflammation et les lésions tissulaires sont tellement importantes que l'amélioration des conditions d'hygiène ne peut rien résoudre. Les tissus gingivaux devront être traités chirurgicalement avant de pouvoir prévoir la prothèse partielle de remplacement.

335



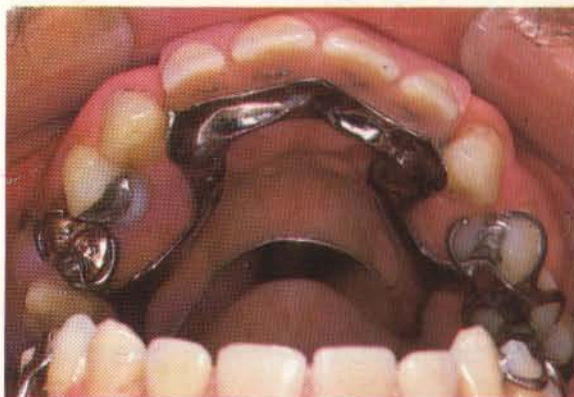
336 Dans cet exemple, l'inflammation de la muqueuse palatine, provoquée par le port d'une succession de prothèses à appui muqueux, a déclenché une certaine hypertrophie créant des poches et une morphologie tissulaire défavorable.

336



337 Une gingivectomie a été effectuée afin de modifier les contours gingivaux, l'hygiène buccale a été améliorée et une prothèse à appui dentaire en chrome-cobalt, ménageant un large espace au niveau de la gencive marginale, a été réalisée.

337

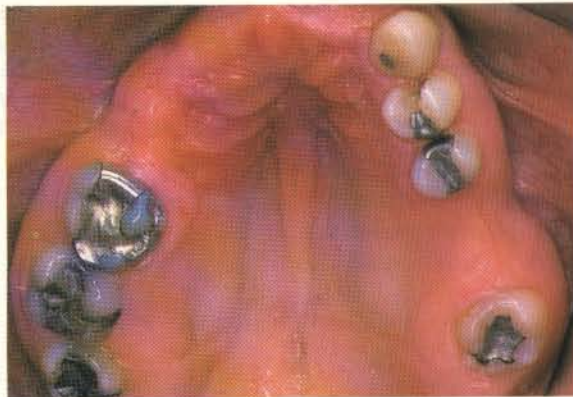


338a



338a L'importance et la distribution des secteurs édentés rendent impossible de ne pas recouvrir la gencive marginale et ce patient a porté plusieurs prothèses en résine à recouvrement palatin complet. La prothèse provisoire illustrée ici réduit au minimum les contacts avec la gencive marginale.

338b



338b A la désinsertion de la prothèse, on observe que la santé parodontale des tissus s'est améliorée et qu'il n'existe plus qu'une légère inflammation au niveau de la voûte palatine.

339



339 Cependant, l'hypertrophie gingivale a provoqué le recouvrement d'une grande partie de la face palatine de 27. Si cette dent doit servir de pilier à une prothèse convenablement conçue, il est nécessaire de prévoir une gingivectomie afin de dégager la couronne clinique. La restauration défectueuse sur 24 devra également être remplacée.

340



340 Ce patient a porté, à la mandibule, une prothèse à appui muqueux comprenant des selles à extensions libres en résine et une barre linguale métallique. Cette prothèse inadaptée a provoqué des lésions tissulaires importantes en induisant des récessions gingivales au niveau des faces linguale et distale de 45 et 34. Un dépôt de tartre supra- et sous-gingival est visible et la 45 présente une mobilité certaine.

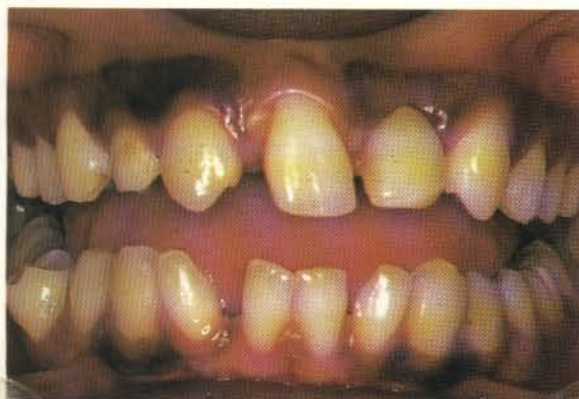
Il est important d'évaluer le potentiel de régénération des tissus parodontaux et de savoir si les dents ont un soutien osseux suffisant pour supporter une nouvelle prothèse.

19 Traitement orthodontique

Un traitement orthodontique a des indications dans les cas de prothèse adjointe lorsque l'espace disponible a été réduit par la migration des dents bordant l'édentement. Ceci se produit lorsque le développement ou l'éruption

des dents définitives ne se fait pas ou se fait mal, et lorsque la présence d'un espace édenté non compensé a provoqué la migration et la version des dents adjacentes.

341



341 Dans cet exemple, l'agénésie des incisives latérales maxillaires et la perte précoce de 21 ont permis à l'incisive centrale restante de migrer au-delà de la ligne médiane. Le traitement prothétique n'a pas donné un résultat esthétique satisfaisant.

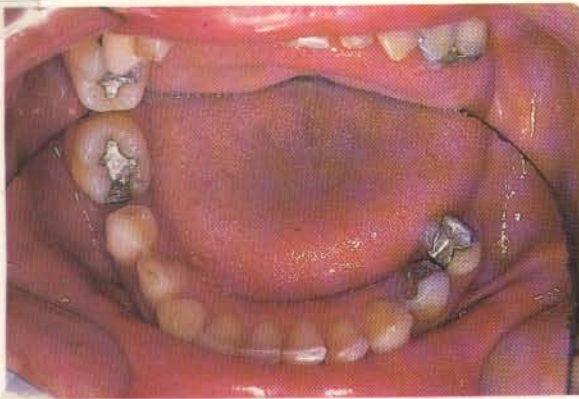


La canine de lait résiduelle a été extraite et un appareillage orthodontique amovible a été utilisé pour déplacer 11 et créer un alignement plus favorable.



La surface vestibulaire et le rebord incisif de 13 et 11 ont été rectifiés et une prothèse partielle a été réalisée, améliorant l'aspect esthétique.

La suite du traitement orthodontique est maintenant proposée pour aligner les dents mandibulaires.



L'absence de remplacement des dents postérieures a provoqué la version mésiale de la molaire mandibulaire. Dans cette position, non seulement elle ne peut servir de support à une prothèse partielle, mais elle crée des problèmes pour maintenir un certain niveau d'hygiène.



Après un traitement orthodontique, une période de contention est nécessaire : celle-ci peut être assurée par une prothèse adjointe.

Un traitement orthodontique a rétabli l'espace en redressant la dent, ce qui crée un appui satisfaisant pour une prothèse adjointe.

Il est généralement préférable d'utiliser une contention fixée.

20 Soins conservateurs

Les soins conservateurs doivent nécessairement précéder la réalisation des prothèses afin de s'assurer de l'intégrité clinique des dents résiduelles avant la prise des empreintes de travail. Il faut pouvoir garantir que l'adaptation des différents composants de la prothèse partielle aux dents piliers soit constante pendant toute l'existence de la prothèse. Il n'y a rien de plus frustrant que de réaliser des soins conservateurs sur des dents sur lesquelles une prothèse adjointe a déjà été adaptée.

Dans de nombreux cas, les exigences de la prothèse partielle comme la sustentation, la rétention et la stabilisation imposent des modifications des surfaces dentaires. Les détails de ce type de préparations sont exposés chapitre 21.

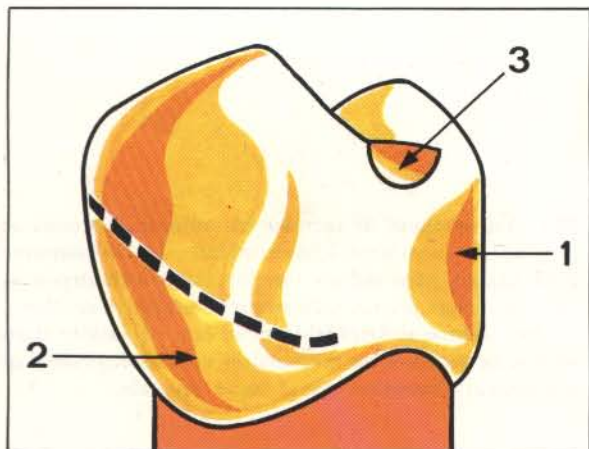
Cependant, ces exigences dictent souvent la forme des restaurations. Il est ainsi indispensable que le schéma de la future prothèse soit établi avant de réaliser les soins conservateurs.

346



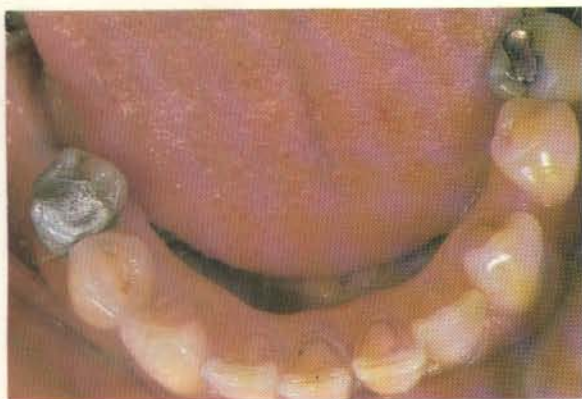
346 Il est particulièrement important d'évaluer avec soin les dents qui doivent servir de pilier. Dans cet exemple, la 16 présente une carie étendue. Sa vitalité doit être testée et si elle ne répond pas, il faut savoir si elle est endodontiquement obturée ou si elle peut l'être convenablement. Il est également essentiel de savoir si elle peut être durablement restaurée. Si le pronostic à long terme est réservé, il peut être plus prudent d'envisager son extraction et de prévoir son remplacement sur la prothèse adjointe.

347



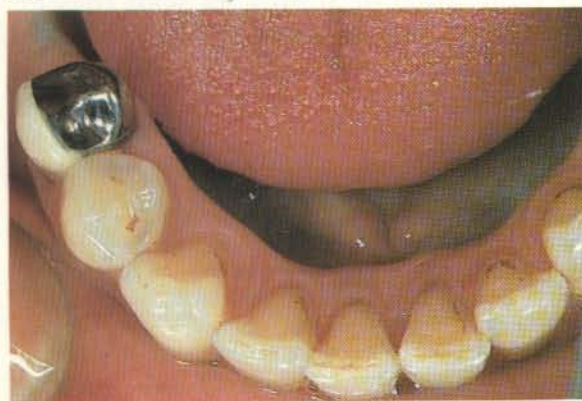
347 Lorsque le délabrement important d'une dent impose la réalisation d'une couronne creuse de revêtement, il faut prévoir les plans-guides (1), les contre-dépouilles (2) et les logements de taquets (3). Ces caractéristiques sont incorporées au stade de la maquette en cire et sont réalisées à l'aide du paralléliseur. Il faut remarquer que la réduction de la dent support doit intégrer ces différents éléments.

348



348 La cuspid vestibulaire de 45 a été fracturée et restaurée par un amalgame armé important. Si elle doit servir de pilier à une prothèse adjointe, la charge supplémentaire appliquée par les composants de la prothèse risque de la fracturer. C'est pour cela qu'une couronne creuse de revêtement est indiquée.

349



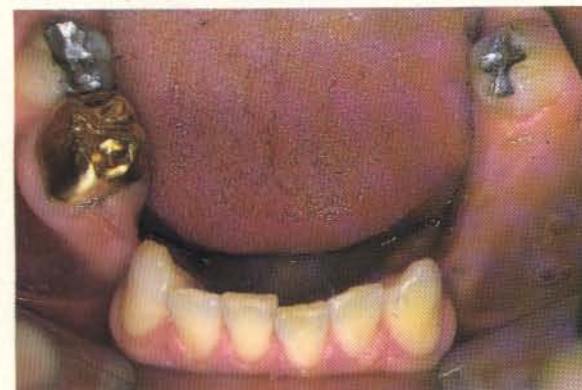
349 La restauration finale comprend un logement de taquet occlusal qui servira de support à la prothèse adjointe.

350



350 Des couronnes creuses de revêtement sur les molaires ont été réalisées pour réduire la contre-dépouille de la face vestibulaire et pour permettre un meilleur axe d'insertion.

351

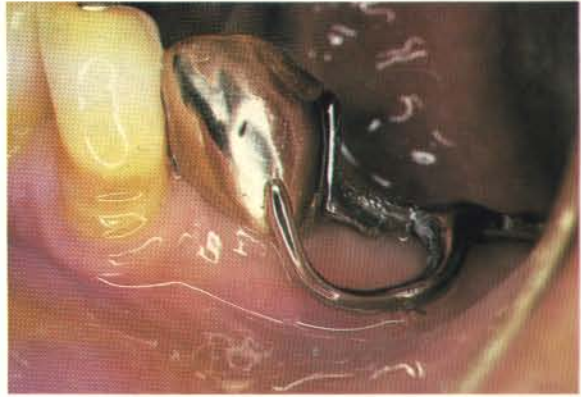


351 La nécessité de rectifier les contours linguaux se présente fréquemment à la mandibule. Ici, la couronne a été utilisée pour réduire l'importante contre-dépouille linguale, ce qui permet un contour favorable au crochet.

Une technique semblable peut être nécessaire dans les cas de molaires ou prémolaires versées lingualement qui gênent l'insertion d'une barre linguale.

352 Une prémolaire mandibulaire ayant une ligne de plus grand contour défavorable a été restaurée à l'aide d'une couronne creuse de revêtement qui présente une contre-dépouille suffisante pour un crochet à origine gingivale en « I ».

Des plans-guides ont été réalisés afin de déterminer l'axe d'insertion et pour permettre une action réciproque vis-à-vis du bras rétentif du crochet.



21 Préparation coronaire

Une préparation coronaire peut être nécessaire pour plusieurs raisons :

- 1) pour réaliser des logements de taquets occlusaux ;
- 2) pour établir des plans guides ;
- 3) pour modifier des lignes de plus grand contour défavorables ;
- 4) pour créer des zones de contre-dépouille.

De plus, l'équilibration occlusale peut être considérée comme faisant partie de la préparation coronaire (81, 82, 84).

Les préparations coronaires pour la prothèse adjointe doivent être planifiées sur

des modèles d'étude en égrènement qui ont été préalablement étudiés sur un paralléliseur et sur lesquels un tracé a été ébauché.

Quelles qu'en soient les raisons, la mise en forme des surfaces amélaire est généralement réalisée à l'aide d'instruments rotatifs diamantés de taille et de forme adéquates. Les zones préparées doivent être rendues régulières et polies. Des fraises, des pointes montées et des cupules siliconées peuvent être utilisées à ces fins. Des applications fluorées doivent être réalisées régulièrement afin de réduire le risque d'attaque carieuse.

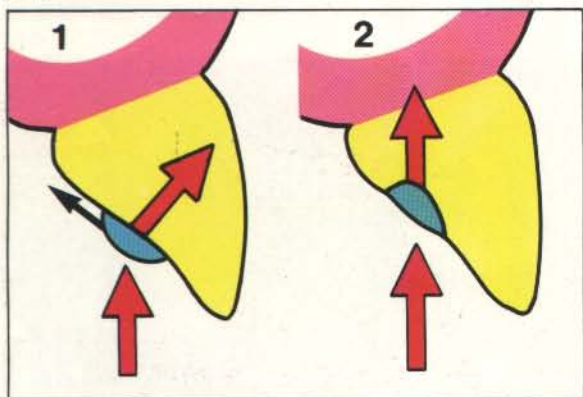
Les logements de taquets

Les logements de taquets peuvent être nécessaires :

- 1) pour réaliser une surface dentaire favorable (353) ;

- 2) pour prévenir une interférence en occlusion (354) ;
- 3) pour diminuer le surplomb créé par le taquet (355).

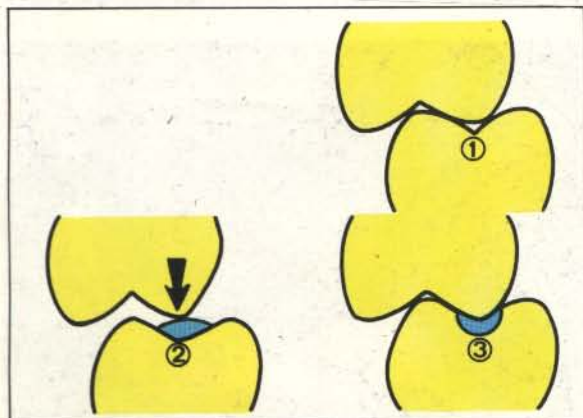
353



353 Un taquet placé sur un plan incliné a tendance à glisser sous l'influence des charges occlusales (1). La force horizontale résultante peut provoquer un déplacement vestibulaire de la dent qui entraîne une perte de support de la prothèse.

La création d'un logement de taquet (2) va permettre une orientation verticale des charges, augmentant ainsi la stabilisation de la prothèse et éliminant les mouvements dentaires.

354



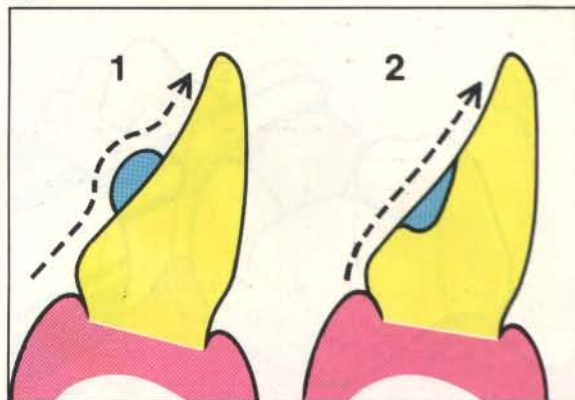
354 Un taquet placé en (1) provoque un contact prématuré (2) à moins qu'un logement soit préparé (3).

La place nécessaire au taquet ne doit généralement pas être créée en meulant la cuspide palatine maxillaire car c'est une cuspide d'appui contribuant à la stabilité de la relation intercuspidienne.

355 De plus, un taquet placé sur une surface non préparée (1) va créer un surcontour et aura tendance à provoquer des rétentions alimentaires pouvant rendre la prothèse difficilement tolérable.

La préparation d'un logement de taquet (2) permet au taquet d'être intégré dans le contour de la dent et d'être ainsi moins perceptible au patient.

355



Les logements de taquets situés sur les dents postérieures

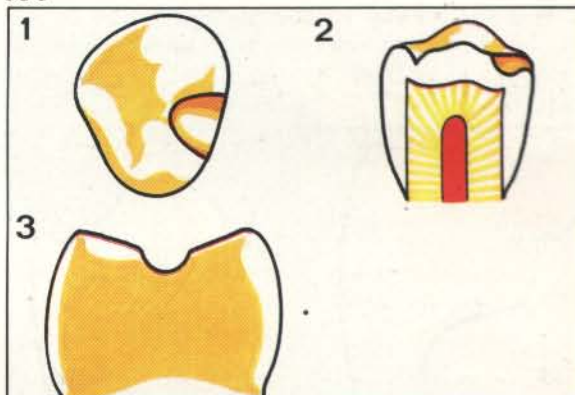
356 Les formes des logements de taquets sur les dents postérieures sont montrées :

- 1) en vue occlusale ;
- 2) en vue mésio-distale ;
- 3) en vue proximale.

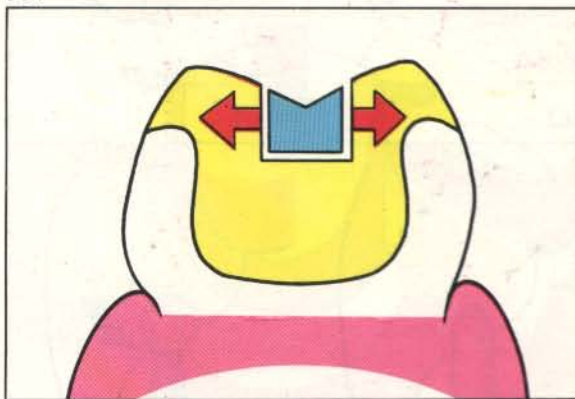
On remarque que la préparation concerne une certaine hauteur de la crête marginale afin d'assurer une épaisseur de métal suffisante entre le taquet et la potence.

Les logements de taquets sur les dents postérieures doivent avoir une forme de cupule de sorte qu'un certain mouvement horizontal du taquet dans son logement soit possible. Une dispersion de l'énergie développée par les forces occlusales peut alors avoir lieu.

356



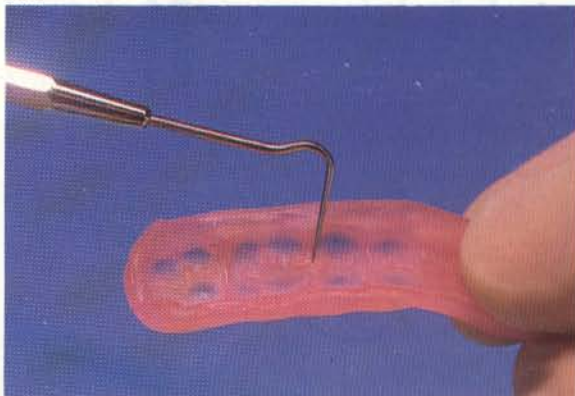
357



357 La réalisation d'un logement de taquet en forme de boîte entraîne l'application de forces néfastes sur la dent support. Cette forme de logement de taquet ne devra être réservée qu'aux prothèses à appui dentaire strict dont l'état parodontal des dents piliers est bon.

358 Le taquet doit avoir au moins 1 mm d'épaisseur pour être suffisamment résistant. Pour contrôler qu'une quantité d'émail, compatible avec cette épaisseur de métal, a été enlevée, le patient est invité à mordre une bande de cire rose ramollie. La quantité de cire dans la région du logement indique si la réduction est suffisante.

358

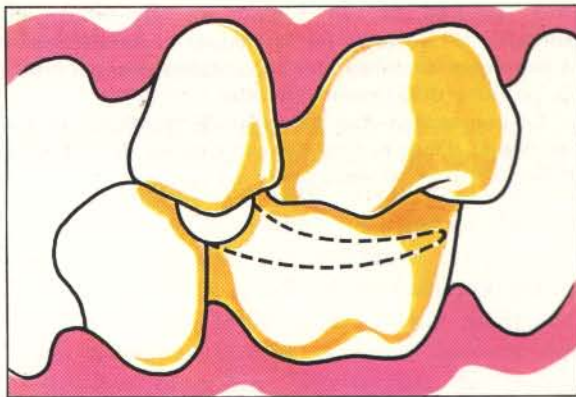


359



359 et 360 Lorsqu'un crochet doit s'étendre à partir d'un taquet occlusal en direction vestibulaire et que les conditions occlusales ne le permettent pas, la

360



préparation du logement de taquet devra être poursuivie vers la surface vestibulaire de la dent.

361

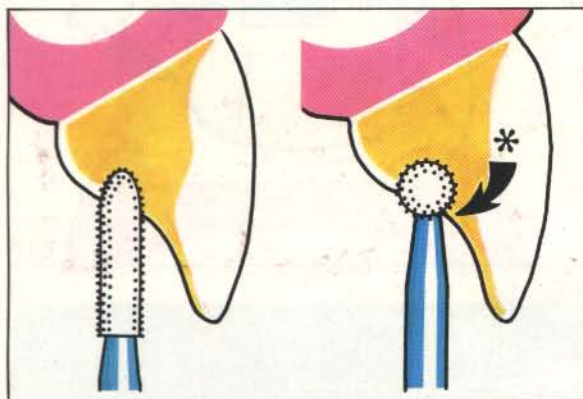


Logements de taquets situés sur les dents antérieures

La forme des logements de taquets sur les dents antérieures est montrée sur les figures **361** à **364**.

361 Sur les dents antérieures maxillaires, particulièrement les canines, le cingulum est souvent suffisamment développé pour qu'une légère préparation accentuant ses formes puisse suffire à réaliser un logement de taquet sans pénétration de l'émail.

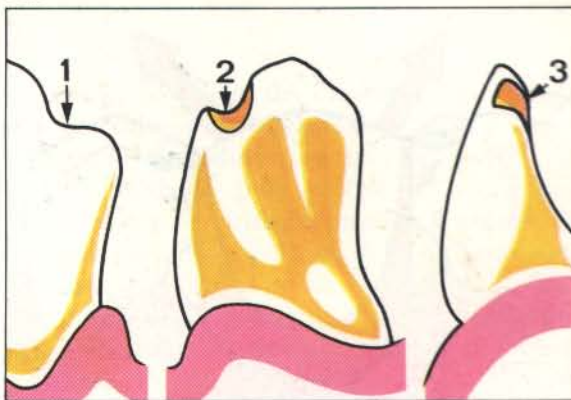
362



362 Une fraise cylindrique à bout arrondi est utilisée pour préparer ces logements de taquets. Un instrument sphérique a tendance à créer des contre-dépouilles indésirables *.

363 La surface vestibulaire des dents antérieures mandibulaires est généralement trop verticale et leurs cingulums trop peu marqués pour permettre une préparation de l'appui cingulaire sans pénétration de l'émail. Dans ce cas, un appui incisif devrait avoir une indication plus répandue malgré son caractère inesthétique. La préparation est indiquée en vue vestibulaire (1), linguale (2) et proximale (3).

363



364 Les taquets incisifs peuvent être préparés à l'aide d'une fraise cylindro-conique.

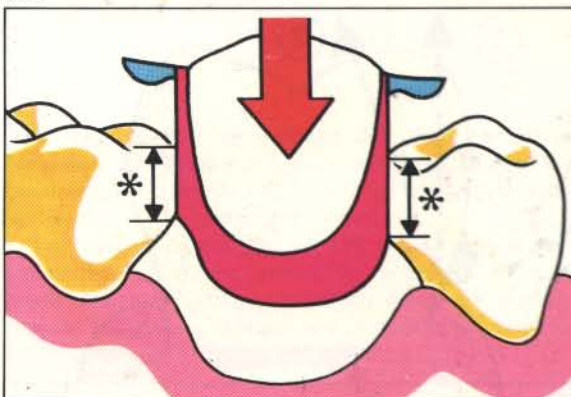
364



Les plans de guidage

365 Les plans de guidage * sont constitués par deux ou plusieurs surfaces parallèles situées sur les dents piliers et qui limitent le trajet d'insertion de la prothèse. Les plans de guidage peuvent exister naturellement ou, comme c'est souvent le cas, être préparés.

365

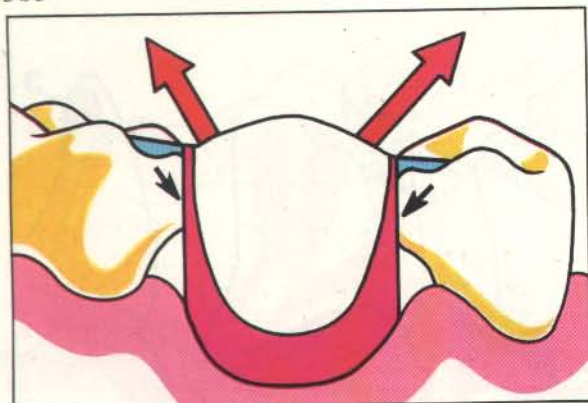


Les avantages des plans de guidage

Il est couramment admis, au vu d'observations cliniques, que l'utilisation de plans de guidage apporte un certain nombre de bénéfices à la réalisation de la prothèse adjointe. Ces bénéfices sont :

- 1) augmentation de la stabilité ;
- 2) création d'une action réciproque ;
- 3) réduction du risque de déformation des crochets ;
- 4) aspect esthétique.

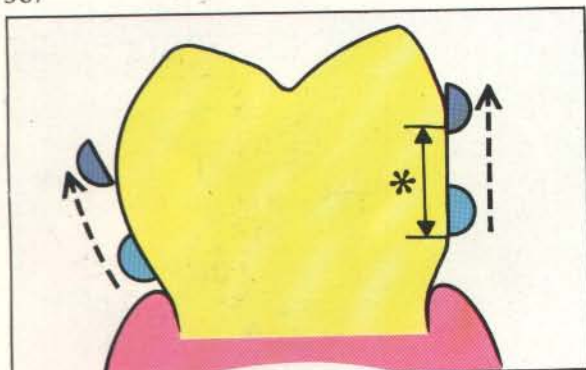
366



Augmentation de la stabilité

366 Ceci est obtenu par la résistance qu'exercent les surfaces de guidage contre les déplacements de la prothèse (flèches rouges) dans les directions autres que celles prévues.

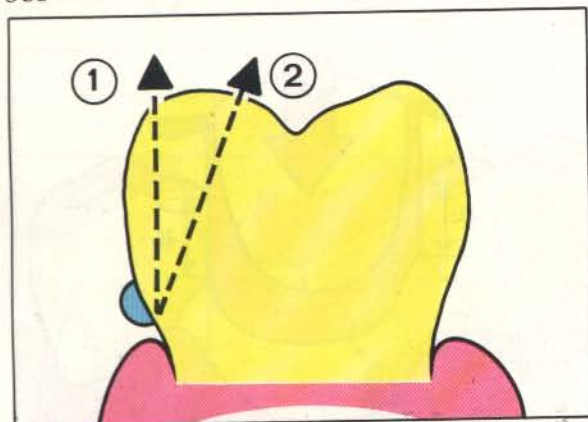
367



Création d'une action réciproque

367 Une surface de guidage permet à un composant de garder un contact continu avec la dent pilier lorsque la prothèse est déplacée en direction occlusale. Le bras rétentif du crochet est alors obligé de se déformer au fur et à mesure de la désinsertion. C'est cette déformation élastique du crochet qui crée la force rétentive (chapitre 12).

368



Réduction du risque de déformation des crochets

368 Les surfaces de guidage garantissent une désinsertion selon l'axe d'insertion choisi (1). Les crochets sont alors déformés normalement.

Sans surface de guidage, le patient peut basculer la prothèse (2), créant une déformation du crochet supérieur à la limite de la déformation élastique.

369



Aspect esthétique

369 Une surface de guidage située sur une dent antérieure servant de pilier permet un contact intime entre la dent et la selle, créant ainsi un aspect esthétique satisfaisant. Les surfaces de guidage sont dans ce cas généralement présentes naturellement, ce qui évite une préparation dentaire.

La préparation des surfaces de guidage

Les surfaces de guidage sont généralement préparées à mainlevée. La position de l'instrument rotatif nécessaire à la préparation devra être étudiée au préalable sur les modèles de travail afin de respecter le parallélisme des surfaces entre elles et de ces dernières avec l'axe d'insertion.

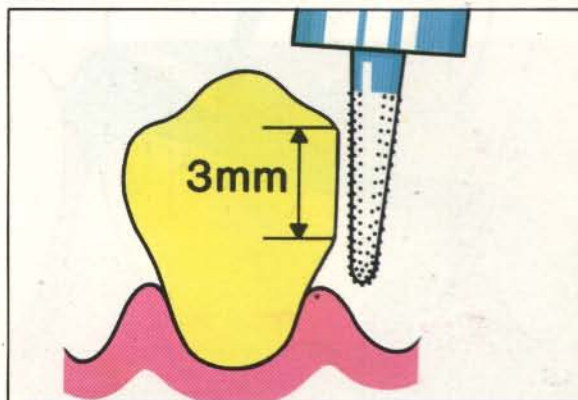
Une empreinte à l'alginate permet d'obtenir un nouveau modèle d'étude sur lequel le parallélisme des surfaces peut être contrôlé. Ce modèle peut être monté sur un paralléliseur

370 Une surface de guidage peut s'étendre sur une hauteur d'environ 3 mm et se situer le plus loin possible de la gencive marginale.

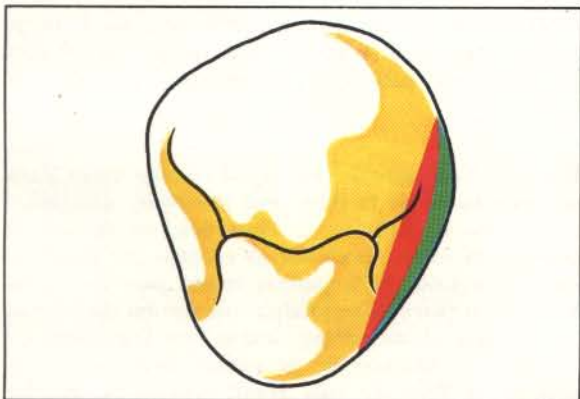
et étudié à l'aide de l'insert d'analyse. Si des corrections sont nécessaires, elles peuvent être alors reproduites en bouche.

Une méthode plus précise de réalisation des surfaces de guidage consiste à utiliser un gabarit préparé sur le modèle de travail et pouvant être transféré en bouche. Il permet de contrôler la position de l'instrument rotatif et de localiser ou de quantifier la réduction amélaire.

370



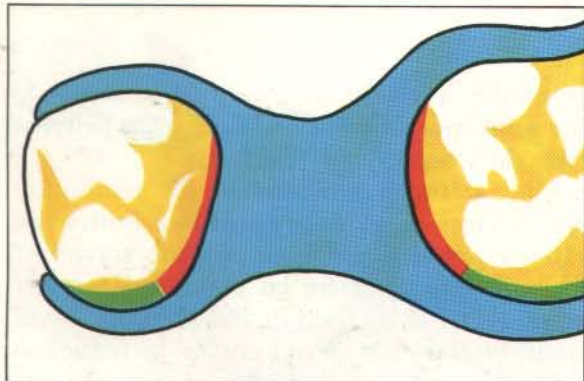
371



371 Une surface de guidage doit être réalisée en éliminant une épaisseur régulière d'émail la plus fine possible, généralement inférieure à 0,5 mm, sur la partie appropriée de la dent (zone verte).

Les surfaces ne doivent pas être planes, comme peut les réaliser un disque abrasif (zone rouge). Ceci est inutilement destructeur et peut provoquer une pénétration de la dentine, rendant une restauration conservatrice obligatoire.

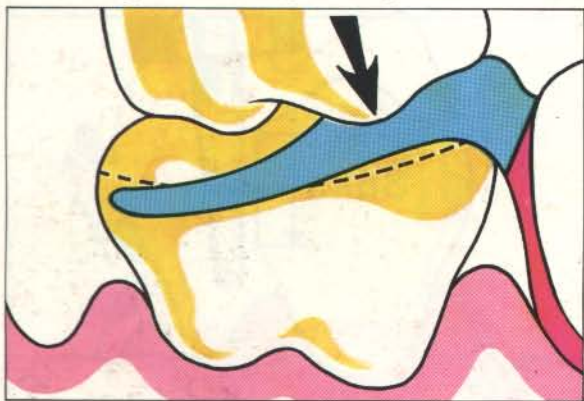
372



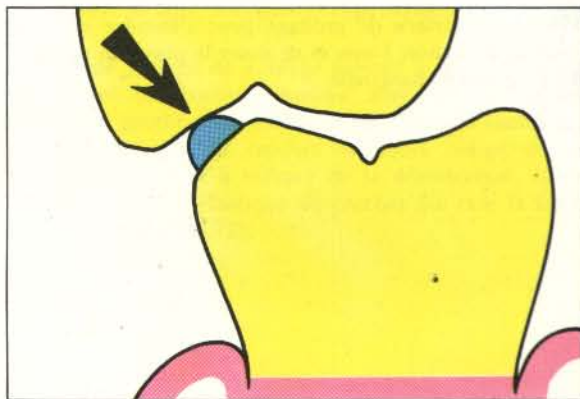
372 La position adéquate d'une surface de guidage est dépendante de sa fonction. La surface de guidage (en rouge) est nécessaire au niveau des surfaces proximales des dents piliers bordant l'édentement afin de diriger l'axe d'insertion de la selle ; pour avoir une action réciproque au bras de crochet, la surface de guidage (en vert) doit être située sur la surface de la dent diamétralement opposée à la partie rétentive du crochet.

Les lignes de plus grand contour défavorables

373



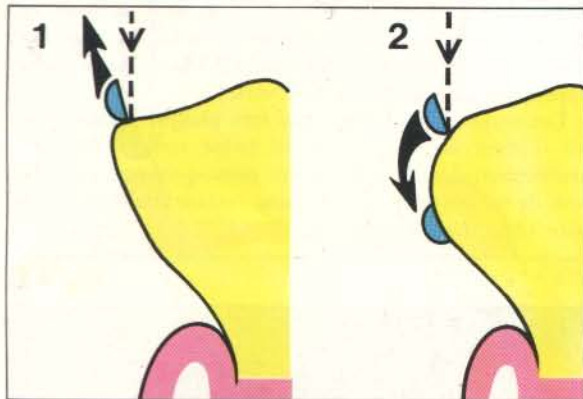
373 et 374 Une ligne de plus grand contour haute, située sur une dent devant recevoir un crochet, est défavorable car elle impose à ce dernier de se situer



374

à proximité de la table occlusale et peut provoquer une interférence (flèches).

375



Même s'il n'existe pas d'interférence, un bras de crochet situé dans la partie haute de la dent est plus gênant pour le patient et peut interférer sur la mastication.

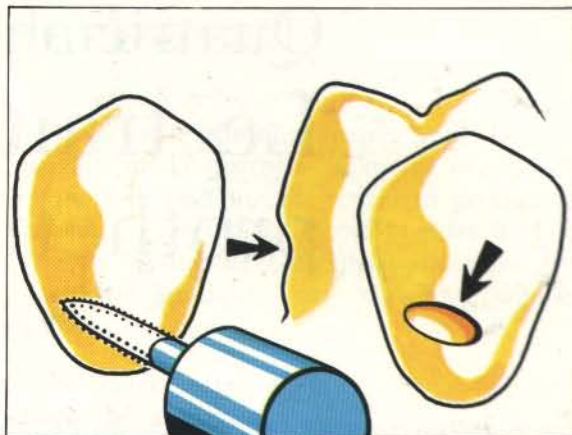
375 (1) Une ligne de plus grand contour située dans la partie haute de la dent peut provoquer une déformation du crochet car, à l'insertion, ce dernier se heurte à la surface occlusale et ne peut pas glisser le long de la dent. Si le patient insiste pour mettre sa prothèse en place, il se produit une torsion du crochet vers le haut plutôt qu'une flexion vers l'extérieur.

(2) La réduction de la surface de l'émail pour abaisser la ligne de plus grand contour permet au crochet de se placer plus cervicalement et assure un guidage lors de l'insertion, facilitant ainsi la déformation souhaitée du crochet vers l'extérieur.

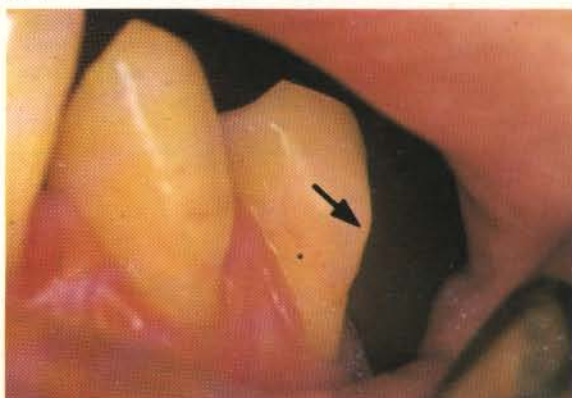
Les zones de rétention

376 Les zones de rétention peuvent être obtenues par meulage. La rétention ainsi obtenue est relativement faible car l'épaisseur de la couche d'émail au niveau du tiers cervical de la couronne, où l'extrémité rétentive du crochet doit être placée, est très réduite. Il est généralement préférable de réaliser des formes de contour rétentes par des techniques de restauration comme celles décrites chapitre 20.

376



377



377 Des zones de contre-dépouille peuvent être créées en utilisant des restaurations composites collées.

Une surface de contact étendue est nécessaire afin d'assurer à la restauration une bonne rétention et de réaliser un contour favorable au crochet.

Des composites conventionnels ne peuvent dans ce cas être utilisés car ils peuvent provoquer une abrasion du bras de crochet ayant pour conséquence une perte d'adaptation et donc une diminution de la rétention. Afin de réduire cette abrasion réciproque du matériau et du crochet, un composite microchargé et une forme de crochet plus flexible doivent être choisis.

Quatrième partie

Le traitement prothétique

Dans cette partie, nous évoquons les techniques cliniques intervenant dans la réalisation des prothèses partielles. Les différents chapitres proposent une chronologie de base à ces différentes procédures car nous pensons que les détails de technique ne peuvent s'acquérir que par l'intuition clinique et l'expérience.

22 Les empreintes de travail

Les empreintes de travail sont obtenues après avoir conçu le tracé de la prothèse et réalisé les préparations dentaires. Il faut remarquer que même en l'absence de blessure gingivale, une prothèse existante aura eu une influence sur la forme de la muqueuse supportant la prothèse. Le rétablissement de la muqueuse

peut prendre plusieurs heures après la désinsertion de la prothèse. C'est la raison pour laquelle le patient doit retirer sa prothèse au moins quatre heures avant la prise de l'empreinte de travail. Certains patients ne peuvent pas appliquer cette consigne pour des raisons sociales.

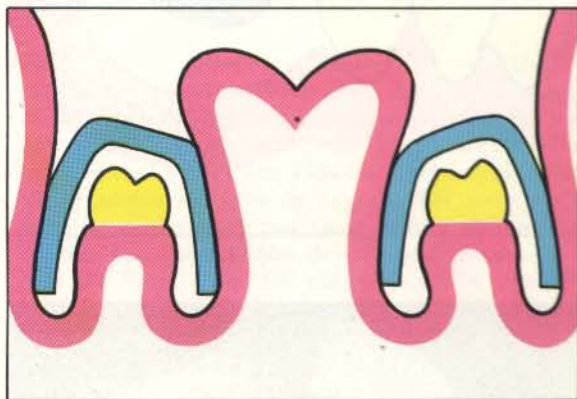
Le porte-empreinte individuel

L'obtention d'un maître-modèle suffisamment précis pour la réalisation d'une prothèse partielle nécessite souvent l'utilisation d'un porte-empreinte individuel. Celui-ci permet l'enregistrement fidèle de la dimension fonctionnelle du vestibule dans les régions concernées par les rebords de la prothèse et par les éléments tels que les crochets à origine gingivale, les barres linguales ou les entretoises palatines.

379 Les porte-empreintes individuels sont généralement réalisés à l'aide de résine autopolymérisable à froid ayant une charge importante. Ce matériau est moulé sur une feuille de cire d'espacement de 3 mm d'épaisseur. Les bords sont meulés en arrondis à une distance d'environ 2 mm du fond du vestibule afin de ne pas interférer sur les mouvements des tissus avoisinants.

378 Afin de réaliser une empreinte parfaite, le porte-empreinte doit être espacé uniformément aux dents et aux tissus adjacents. Ceci permet au matériau à empreinte d'avoir une épaisseur égale et suffisante permettant une élasticité optimale au moment de la désinsertion.

378



379

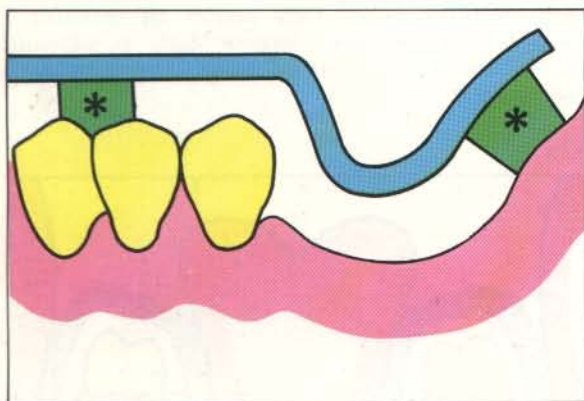




380 La rigidité du porte-empreinte est un facteur important. C'est la raison pour laquelle, lorsque la section de la crête édentée n'a pas la forme d'un « U », comme c'est le cas pour les zones résorbées, il faut renforcer le porte-empreinte par l'adjonction d'un bourrelet de résine ainsi qu'il a été réalisé sur la partie gauche de ce porte-empreinte mandibulaire. Ce bourrelet permet également un appui pour les doigts lors de la prise d'empreinte.

Après sa réalisation, le porte-empreinte doit être laissé de côté pendant environ une dizaine d'heures afin d'acquiescer un état stable. S'il devait être utilisé immédiatement, les contraintes induites lors de son moulage se libéreraient au moment de l'empreinte, rendant celle-ci imprécise.

381



L'utilisation de butées d'enfoncement

381 Avant de régler les bords du porte-empreinte au fauteuil, il est recommandé de placer de la pâte de Kerr aux endroits adéquats afin de créer des butées d'enfoncement.

Ces dernières maintiennent l'espacement et assurent un repositionnement précis du porte-empreinte en bouche, ce qui permet d'ajuster les bords aux dimensions fonctionnelles du vestibule.

382



382 Les butées d'enfoncement sont obtenues en ramollissant l'extrémité d'un bâton de pâte de Kerr et en l'appliquant sur la région choisie du porte-empreinte. Le matériau de composition est alors tempéré dans de l'eau, puis le porte-empreinte est placé en bouche et les butées moulées sous une légère pression digitale à une épaisseur d'environ 3 mm.

383a



383b



383a et 383b Pour obtenir une efficacité maximale, les butées d'enfoncement doivent être placées précisément afin de former un trépied. Les positions convenables sont les bords incisifs ou les surfaces occlusales des dents, la voûte palatine et sa limite postérieure ainsi que les triangles rétro-molaires. Les butées ne doivent pas être placées sur des dents qui doivent

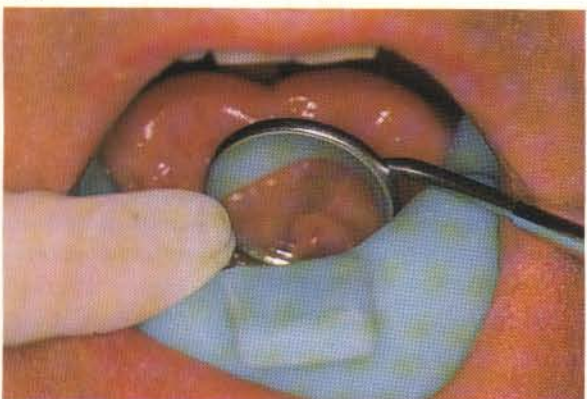
recevoir un élément de la future prothèse car ces dernières doivent être enregistrées par une épaisseur optimale de matériau à empreinte. Toute butée comprenant plus d'un bord incisif ou d'une pointe cuspidienne doit être réduite car l'excès de matériau peut gêner la mise en place du porte-empreinte.

384

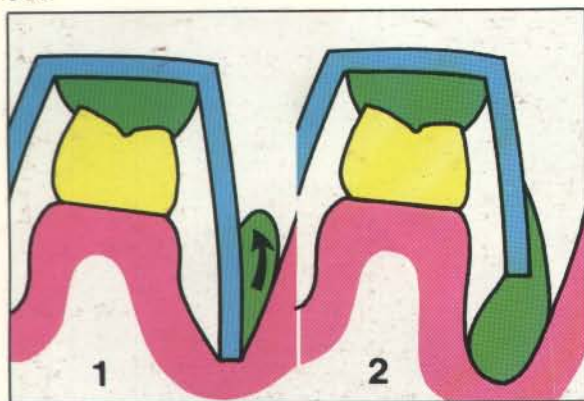


384 Après la réalisation des butées, le porte-empreinte est réinséré dans la cavité buccale. Un léger étirement de la lèvre et des joues permet de localiser une surextension ou un manque. Toutes les zones en surextension doivent être réduites, comme c'est le cas ici au niveau du frein de la joue. Les zones où le porte-empreinte n'est pas assez étendu doivent être ajustées par une addition de matériau tel que de la pâte de Kerr. Dans les cas de selles à extension postérieure, le porte-empreinte doit recouvrir les triangles rétro-molaires et les tubérosités.

385



385 Le contrôle de l'extension sublinguale d'un porte-empreinte mandibulaire est rendu difficile par la mobilité du plancher de la langue et par la mauvaise visibilité. Dans la région antérieure, il peut se faire à l'aide d'un miroir et dans la région postérieure grâce à l'adjonction de pâte de Kerr.



386 L'enregistrement du bord lingual est réalisé en demandant au patient de placer la pointe de la langue sur la lèvre supérieure et de la déplacer d'une commissure à l'autre. Lorsque le matériau de composition est entièrement réfoulé du rebord du porte-empreinte par les mouvements de la langue (1), la zone en surextension doit être réduite ; si la composition a été moulée et forme une extension du rebord inférieur du porte-empreinte (2), elle est refroidie et conservée.

Le choix du matériau d'empreinte

De l'alginate de faible viscosité est utilisable à condition qu'aucune contre-dépouille ne soit de taille à provoquer une déformation

du matériau supérieure à sa limite élastique lors de la désinsertion de l'empreinte.

387



387 Dans ce cas, les prémolaires droite et gauche versées lingualemment créent d'importantes contre-dépouilles et il est préférable de choisir un matériau élastomère tel qu'un silicone, un polysulfure ou un polyéther. Tous ces matériaux possèdent une limite élastique supérieure à celle de l'alginate.

L'adhésif correspondant au matériau choisi est alors appliqué en une fine couche uniforme. Il est important d'attendre le séchage de l'adhésif avant de le mettre en contact avec le matériau à empreinte.

388



Préparation de la bouche

388 Le film de salive qui pourrait empêcher le contact direct du matériau à empreinte sur les dents doit être éliminé à l'aide de la seringue à air. Cette précaution est particulièrement importante lorsqu'il existe des logements de taquets et que le matériau utilisé est un silicone. Cependant, un séchage excessif doit être proscrit car il provoquerait une adhésion du matériau d'empreinte sur les tissus.

389 Les espaces interdentaires largement ouverts doivent être comblés à l'aide de cire basse fusion avant d'insérer le porte-empreinte chargé afin d'empêcher le matériau à empreinte de fuser sous les points de contact et verrouiller l'empreinte. La désinsertion dans ce cas provoquerait des distorsions. La cire ne doit évidemment pas être placée sur une surface dentaire concernée par un quelconque élément de la future prothèse.



Réalisation de l'empreinte

Pour obtenir une précision maximale, le matériau à empreinte doit être parfaitement malaxé, puis le porte-empreinte chargé, placé en bouche et l'enregistrement des bords réalisé pendant la durée du temps de manipulation

du matériau. Il est difficile d'apprécier cliniquement le début du temps de manipulation car la viscosité de ces matériaux augmente dès le malaxage. Il faut donc respecter le temps de manipulation défini par le fabricant.

390 Lorsque de l'alginate est utilisé, il est utile d'en enduire les dents et le fond du vestibule à l'aide du doigt avant l'insertion du porte-empreinte chargé. On évite les inclusions d'air dans ces régions obtenant ainsi une empreinte sans bulle.

Le porte-empreinte ne doit pas être chargé de façon excessive car il ne doit subsister que 3 mm entre un porte-empreinte convenablement ajusté et les tissus. Un excès de matériau peut fuser et encombrer les voies respiratoires du patient ou empêcher la mise en place convenable du porte-empreinte.

390

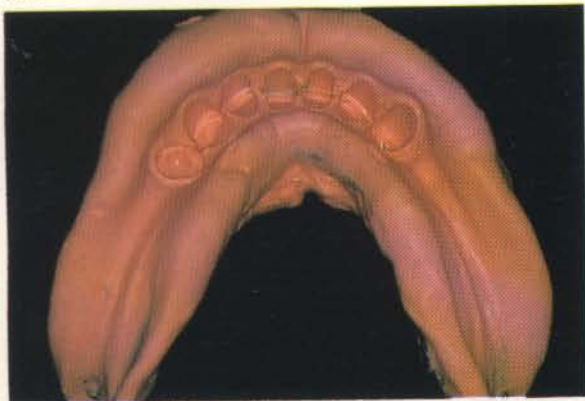


Après avoir mis en place le porte-empreinte chargé grâce aux butées d'enfoncement, enregistré les bords, l'ensemble est maintenu par une légère pression digitale. Une pression continue avec ou sans mouvement du porte-empreinte peut engendrer des contraintes dans le matériau qui effectue sa prise et peut

déformer le porte-empreinte et les structures buccales qui le supportent.

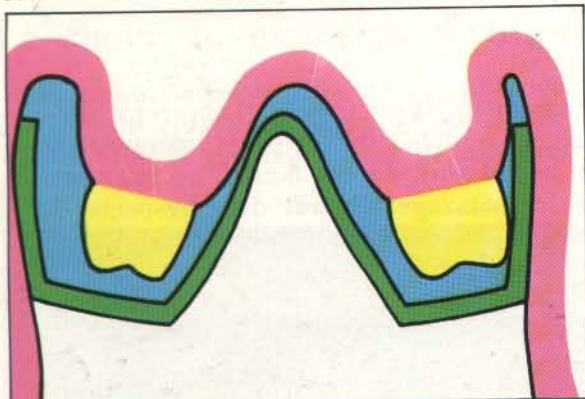
Lorsque le temps de prise préconisé par le fabricant est atteint, la désinsertion de l'empreinte se fait d'un coup sec. Cette dernière est rincée et examinée.

391



391 Une empreinte réussie doit avoir des bords arrondis parfaitement maintenus par le porte-empreinte. Elle doit comporter un minimum de bulles qui doivent être absolument absentes des zones concernées par le châssis métallique. Idéalement, aucune partie du porte-empreinte ne doit apparaître à travers l'empreinte (à l'exception des butées d'enfoncement).

392



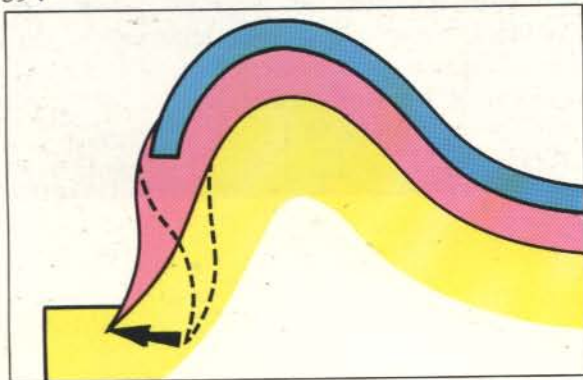
392 Une asymétrie flagrante des dimensions du vestibule indique que le porte-empreinte n'était pas convenablement centré et ne reposait pas sur les butées d'enfoncement. De telles erreurs de mise en place résultent d'un déplacement complet du matériau à empreinte d'une région à une autre.

393



393 et 394 Des erreurs fréquentes se produisent lors d'un manque au niveau des rebords du porte-empreinte ou d'une mise en place incomplète de ce dernier sur ses butées d'enfoncement. Toutes deux provoquent un mauvais soutien du matériau d'empreinte. Les dimensions du vestibule sont incomplètement enregistrées et le matériau à empreinte a de fortes chances d'être déplacé lors de la coulée de l'empreinte.

394



395 La zone sublinguale est, à ce propos, particulièrement vulnérable. Le matériau à empreinte ne peut enregistrer les dimensions fonctionnelles de cette région si le porte-empreinte n'est pas parfaitement adapté et mis en place. La finition en lame indique un mauvais réglage du bord du porte-empreinte.

395



396 Lorsque le bord du porte-empreinte présente une surextension, les dimensions fonctionnelles du vestibule ne sont pas enregistrées. De telles surextensions doivent être réduites et l'empreinte reprise.

396

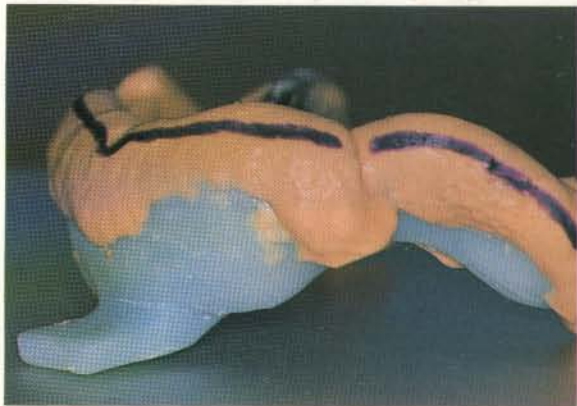


Lorsque l'empreinte doit être recommencée, tout le matériau à empreinte est éliminé du porte-empreinte, une nouvelle couche fine d'adhésif est appliquée et séchée avant la nouvelle tentative. De nombreuses empreintes successives peuvent entraîner une augmentation de la couche d'adhésif. Cette dernière présente alors une faible qualité d'adhésion et doit, par conséquent, être éliminée avant l'application d'une nouvelle couche.

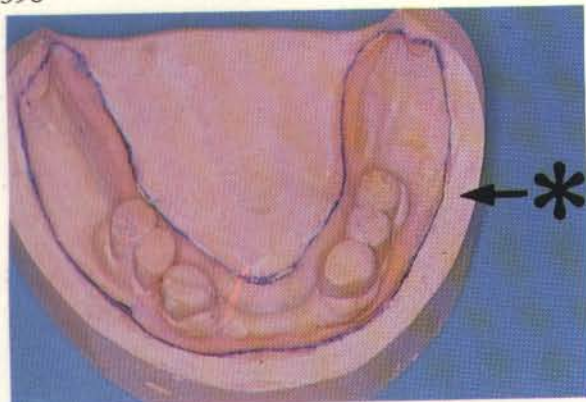
Une fois retenue, l'empreinte peut être immergée dans un désinfectant, rincée puis coulée le plus vite possible. Pendant la période intermédiaire, les alginates doivent être conservés dans des conditions de 100 % d'humidité (107). Les élastomères doivent être conservés à l'abri de l'humidité dans des sacs en plastique. Comme pour les empreintes primaires, des précautions doivent être prises pour éviter les déformations par compression du matériau à empreinte.

397 Une attention particulière doit préserver les dimensions fonctionnelles du vestibule enregistrées par l'empreinte. Il est difficile de fixer de la cire sur de l'alginate ou des élastomères ; cependant, un marqueur indélébile peut être utilisé pour tracer une ligne sur la périphérie de l'empreinte à 3 mm de son bord.

397



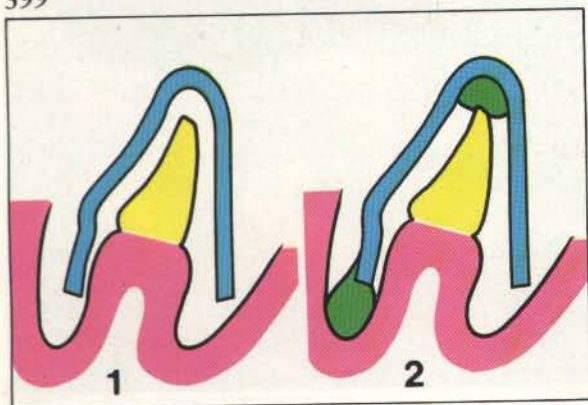
398



398 La taille du modèle devra s'arrêter à la ligne apparaissant sur le modèle. Une zone adéquate * est ainsi créée sur le modèle.

Technique d'empreinte pour les barres sublinguales

399



399 (1) Un enregistrement précis des dimensions fonctionnelles de la région sublinguale doit être réalisé pour éviter les interférences entre la barre linguale et les mouvements de la langue. Le porte-empreinte doit être espacé de 1 mm de la muqueuse alvéolaire de façon à ne pas modifier la largeur du vestibule. Afin de prévenir tout contact entre le rebord et la muqueuse alvéolaire, il est important d'utiliser des butées d'enfoncement placées convenablement.

(2) Le bord du porte-empreinte peut être alors ajusté en utilisant un matériau tel que de la pâte de Kerr. Cette dernière doit avoir une viscosité suffisamment basse pour ne pas créer de déformation de l'épaisseur du vestibule.

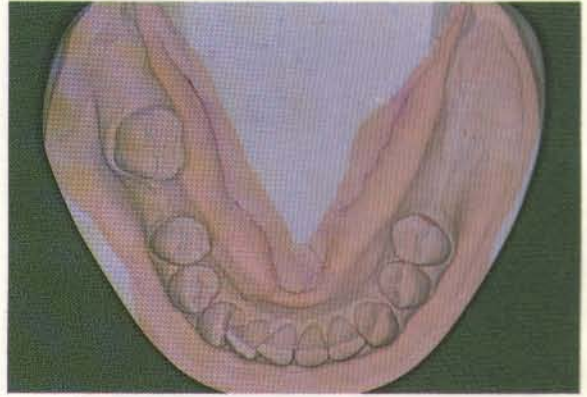
Le matériau est moulé en demandant au patient de déplacer la pointe de la langue d'une commissure à l'autre en suivant la lèvre supérieure.

400



400 L'empreinte est réalisée avec un matériau de relativement basse viscosité. Pendant la prise du matériau, le patient est invité à répéter les mouvements de langue. Après la désinsertion, la zone sublinguale est minutieusement examinée. La pâte de Kerr doit être recouverte d'une fine couche de matériau à empreinte. Lorsque l'empreinte est jugée satisfaisante, le praticien marque la profondeur et l'épaisseur du vestibule sublingual à l'aide d'un marqueur indélébile.

401 Le prothésiste de laboratoire coule l'empreinte avec soin et taille le modèle obtenu avec précision, de façon à ne pas altérer les dimensions du sulcus enregistrées.

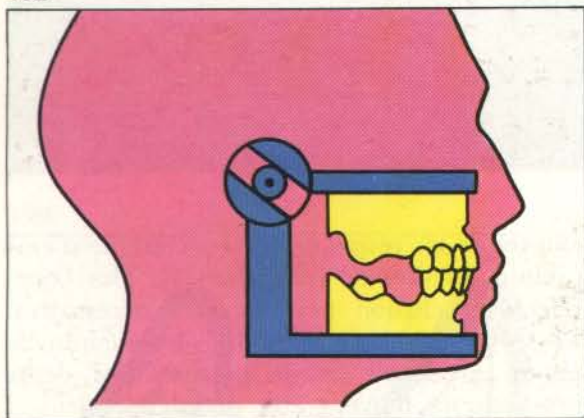


Les empreintes sont adressées au laboratoire de prothèse accompagnées des instructions concernant le travail à réaliser pour la prochaine étape clinique. Si un châssis métallique est indiqué, le tracé est réalisé sur la fiche de travail ou sur le modèle d'étude. Ce châssis peut s'accompagner d'un porte-

empreinte en résine pour la technique d'empreinte fractionnée (chapitre 25). Des bourrelets d'occlusion peuvent être nécessaires. Lors de l'essayage sur cire, les détails de teinte, de forme et de position des dents prothétiques doivent être précisés.

23 Enregistrement des rapports intermaxillaires

402

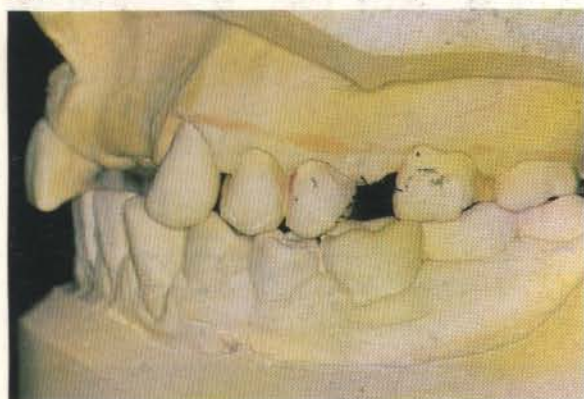


Les objectifs

402 Les objectifs de cette étape clinique consistent à enregistrer des rapports intermaxillaires caractéristiques, tels que le rapport d'intercuspédie maximum ou la relation d'axe charnière, de façon à monter les modèles sur un articulateur permettant de placer correctement les dents prothétiques.

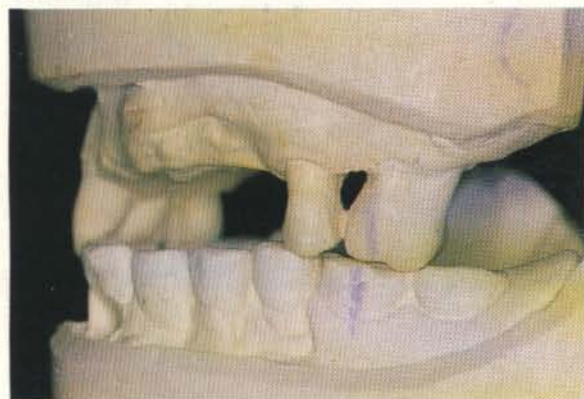
Le degré de complexité de la tâche est proportionnel au nombre de dents résiduelles ainsi qu'à leurs rapports occlusaux ; on peut les classer comme suit :

403



403 Un nombre suffisant de dents résiduelles permet de mettre les modèles en rapport d'intercuspédie stable à la bonne dimension verticale. Dans ce cas, un rendez-vous pour enregistrer le rapport intermaxillaire n'est pas nécessaire.

404



404 Souvent, le rapport intermaxillaire ne peut pas être facilement reproduit avec les modèles, même en présence d'un calage occlusal, car il n'existe pas suffisamment de dents en engrènement pour positionner les modèles de façon stable.

405 Par contre, le calage occlusal peut reproduire une position intercuspidiennne dans des rapports verticaux et horizontaux erronés. Les versions ou les migrations dentaires, les pertes de substances par abrasion, attrition ou érosion peuvent contribuer à l'établissement d'une déviation mandibulaire ou d'une réduction de la dimension verticale d'occlusion.

405



406 Il est fréquent d'observer que les dents résiduelles sont situées de telle sorte qu'elles n'assurent pas de calage occlusal.

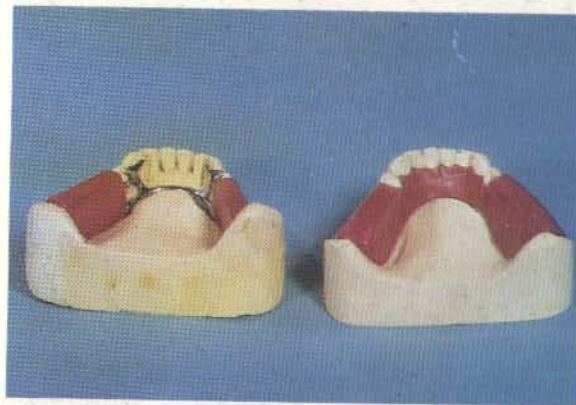
406



Pour ces trois dernières situations cliniques, des bourrelets d'occlusion sont adaptés en bouche pour enregistrer le rapport intermaxillaire désiré afin de le transférer sur les modèles.

407 Les bourrelets d'occlusion peuvent être supportés soit par des plaques, bases provisoires en true base ou en résine, soit par le châssis métallique définitif. Ils doivent être essayés en bouche afin de s'assurer de leur stabilité. Si, à ce stade, on observe une instabilité et une bonne adaptation sur les modèles, il faut alors envisager la possibilité d'une imprécision de l'empreinte. Dans ce cas, une nouvelle empreinte de travail doit être réalisée. La rétention du bourrelet d'occlusion doit être suffisante pour assurer son maintien en position lors de l'enregistrement.

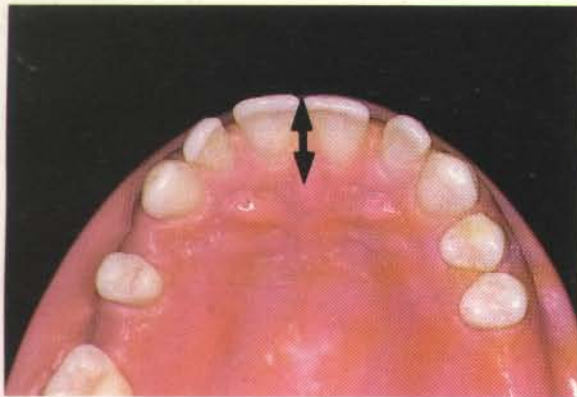
407



Réglage des bourrelets d'occlusion

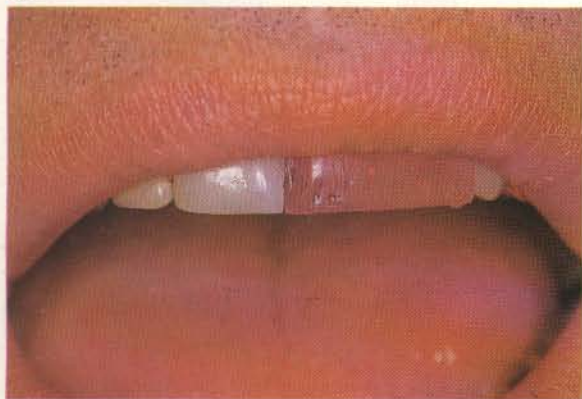
Les bourrelets d'occlusion ne doivent être placés en bouche que pendant le temps d'enregistrement. Ils doivent être ensuite immédiatement refroidis dans un bol d'eau glacée afin de prévenir les déformations.

Dans le cas où une selle antérieure remplace une ou deux dents, les dents résiduelles peuvent assurer une guidance suffisante pour placer les dents prothétiques.



408 Lorsque les dents antérieures maxillaires sont présentes, le point interincisif est généralement situé à environ 1 cm en avant du centre de la papille rétro-incisive. Lorsque ces dents sont absentes, cette relation sert de guide à l'élaboration de la surface vestibulaire du bourrelet qui va permettre d'étudier l'esthétique et le soutien de la lèvre.

409



409 Le bord inférieur du bourrelet doit être réglé de façon à indiquer la situation du bord incisif désirée. Ce dernier est placé par rapport aux dents adjacentes et au niveau de la lèvre supérieure au repos. Il est possible de tracer sur la surface vestibulaire du bourrelet la ligne interincisive présumée.

Lorsque de nombreuses dents maxillaires sont manquantes, le bourrelet doit être ajusté de telle sorte que son bord incisif soit parallèle à la ligne bipupillaire.

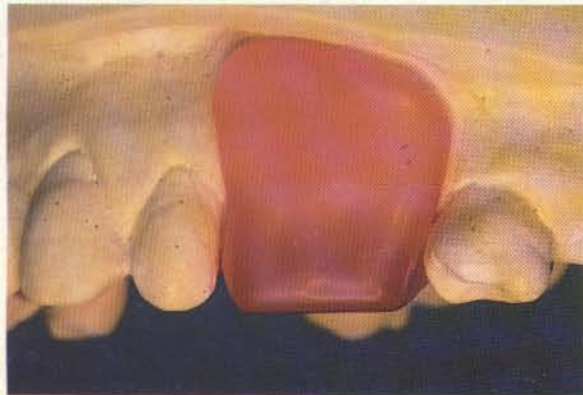
410



410 Afin d'enregistrer un rapport intermaxillaire convenable, lorsqu'un édentement antérieur maxillaire est opposé à une denture naturelle mandibulaire, il est parfois nécessaire de réduire la partie palatine du bourrelet. Le rebord inférieur et la face vestibulaire du bourrelet doivent être laissés intacts car ils indiquent la position que doivent avoir les dents prothétiques.

Les bourrelets maxillaires, dans les cas d'édentements postérieurs, sont réglés pour déterminer le plan occlusal.

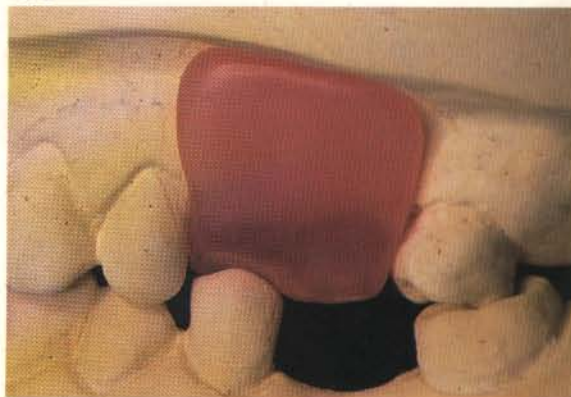
411



411 Un nombre suffisant de dents permet d'indiquer, d'emblée, la position approchée du plan occlusal.

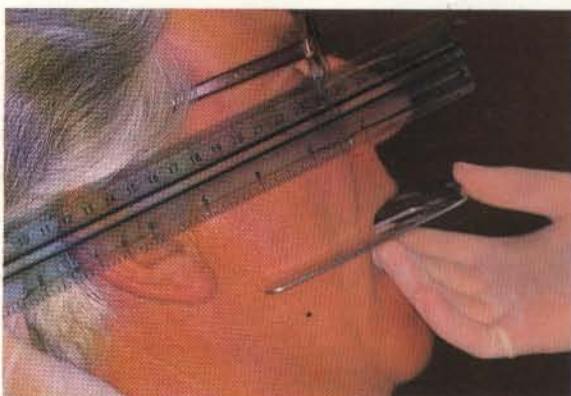
412 Lorsqu'il existe des dents naturelles antagonistes, elles déterminent la position de la surface occlusale du bourrelet. Dans ce cas, le bourrelet a été modifié pour intégrer la dent mandibulaire extrusée au-delà du plan d'occlusion prévu.

412



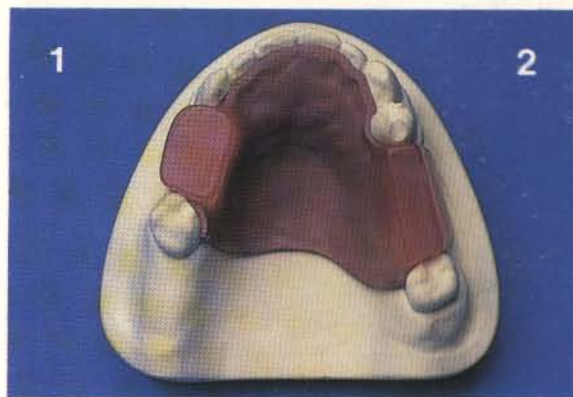
413 Lorsque de nombreuses dents postérieures sont manquantes, le bourrelet maxillaire doit être parallélisé à une ligne joignant le bord inférieur de l'aile du nez au milieu du tragus à l'aide d'un plan indicateur.

413



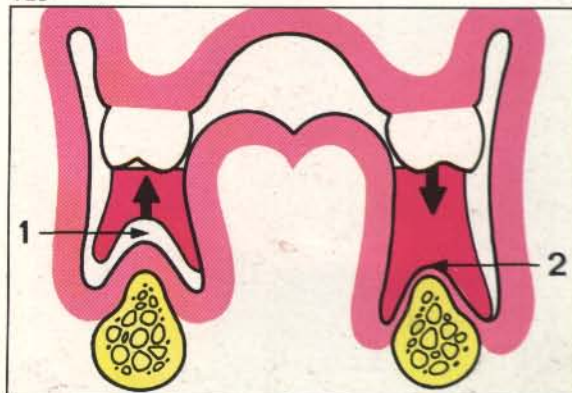
414 La largeur du bourrelet doit également être réglée de façon à représenter la position des dents dans le sens vestibulo-palatin. Le bourrelet (1) est trop encombrant alors que le bourrelet (2) a été rectifié.

En l'absence de dent postérieure pouvant servir de guide, la surface vestibulaire du bourrelet maxillaire doit affleurer la muqueuse jugale lorsque la bouche est entrouverte.



415 Le bourrelet d'occlusion mandibulaire est mis en place et réglé jusqu'à ce qu'il entre en contact de façon uniforme avec le bourrelet maxillaire, ou les dents résiduelles, sous une pression minimale, à la dimension verticale désirée. Le bourrelet ne doit alors pas basculer et perdre le contact avec la muqueuse d'appui (1), ni comprimer cette dernière ou la cire qui le constitue (2). Une bascule provoquera une position des modèles différente de la relation intermaxillaire du patient.

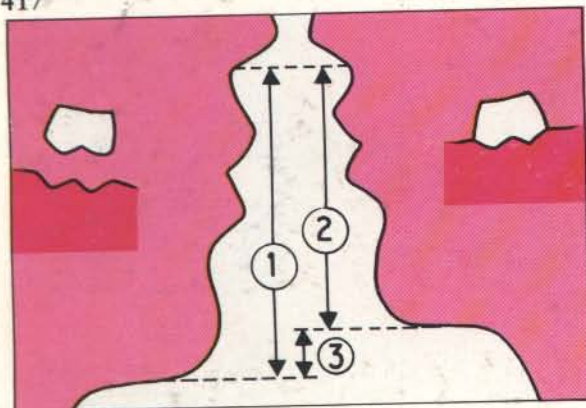
415





416 Le bourrelet mandibulaire est également réglé pour indiquer la situation des dents dans la zone neutre. Ce bourrelet encombre l'espace de la langue et doit être réduit dans sa partie linguale.

417



417 Les rapports intermaxillaires peuvent être déterminés par des dents résiduelles. Lorsque le rapport intermaxillaire existant n'est pas acceptable, ou lorsqu'il n'existe pas de calage d'occlusion, il est nécessaire de déterminer la dimension verticale de repos (1). La hauteur des bourrelets d'occlusion en contact (2) doit être réglée de façon à créer un espace libre d'occlusion (3).

Lorsque les références des dents postérieures ont été perdues, le rapport intermaxillaire dans le plan horizontal doit être enregistré lorsque la mandibule est en position rétruse, qui est facilement reproductible.

418



Enregistrement du rapport interocclusal en présence d'un calage occlusal

418 Une fine couche de cire est éliminée de la surface occlusale du bourrelet pour créer un espace entre le bourrelet ou les dents antagonistes, évitant ainsi l'application de la pression occlusale pouvant déformer la cire ou la muqueuse. Pour faciliter la séparation des bourrelets, une fine couche de vaseline est enduite sur les dents ou le bourrelet (généralement le maxillaire) antagoniste.

419



419 L'espace entre les bourrelets est alors comblé par un matériau d'enregistrement qui doit être de basse viscosité (pour éviter la compression de la cire ou de la gencive) et durcir en devenant rigide (pour permettre la conservation de la précision de l'enregistrement). Le plâtre à empreinte ou la pâte de zinc/eugé-nol remplissent ces conditions ; la cire ramollie utilisée couramment, non.

Enregistrement du rapport interocclusal sans calage occlusal fiable

Lorsque la détermination de la dimension verticale convenable est réalisée, les bourrelets ne sont plus retouchés. Au cas où ils le seraient, la dimension verticale d'occlusion diminuerait d'autant.

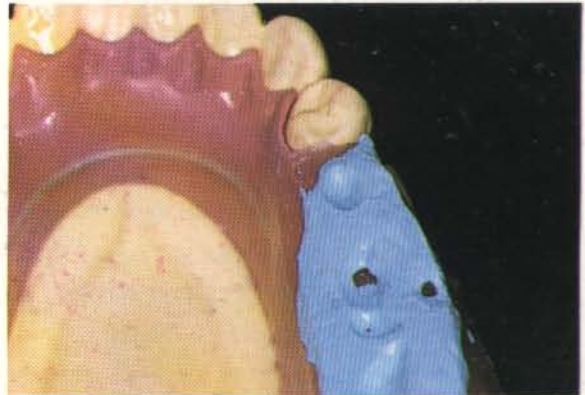
Contrôle de l'enregistrement

420 Tout le matériau d'enregistrement, qui a fusé à distance des points cuspidiens antagonistes ou en dehors du bourrelet d'occlusion, doit être délicatement éliminé de façon à ne garder que de très légères indentations. Cette manipulation facilite le contrôle visuel en bouche.

421 Les modèles sont alors placés l'un par rapport à l'autre par l'intermédiaire des bourrelets d'occlusion. Un meulage des socles est éventuellement nécessaire en cas d'interférence entre les deux modèles, les bourrelets ou les plaques de base.

Le patient effectue un mouvement de fermeture par position rétruse et maintient cette position sans pression excessive jusqu'à la prise complète du matériau d'enregistrement.

420



421



422a



422b



422a et 422b Il est essentiel de se rappeler que le praticien a l'entière responsabilité du contrôle du transfert des rapports intermaxillaires entre la cavité buccale et les modèles. Les rapports des dents résiduelles

entre elles doivent donc être contrôlés. En cas de différence de situation en bouche et sur les modèles, il faut suspecter une déformation de la cire ou de la muqueuse.

Les informations transmises au laboratoire

Les informations suivantes doivent figurer sur la fiche de prothèse :

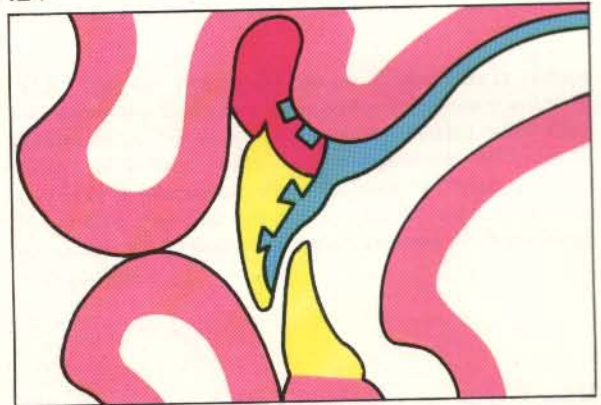
- 1) les contre-dépouilles indésirables qui doivent être masquées sur le modèle ;
- 2) la teinte, la forme et le matériau des dents prothétiques à utiliser ;
- 3) l'agencement (rotation, inclinaison, diastème, etc.) des dents antérieures ;

- 4) le type d'articulateur à employer. Lorsqu'un articulateur semi-adaptable est utilisé, un enregistrement à l'aide d'un arc facial et une relation intermaxillaire sont nécessaires (chapitre 6).

423



424



423 et 424 Lorsque des dents antérieures prothétiques contreplaquées sont nécessaires, comme c'est le cas lorsque les dents antagonistes sont en contact avec la muqueuse de la zone édentée, il est important d'effectuer

un essai sur cire avant la réalisation du châssis métallique. Il faut en effet décider de la position des dents prothétiques avant la coulée du métal.

24 Essayage du châssis métallique

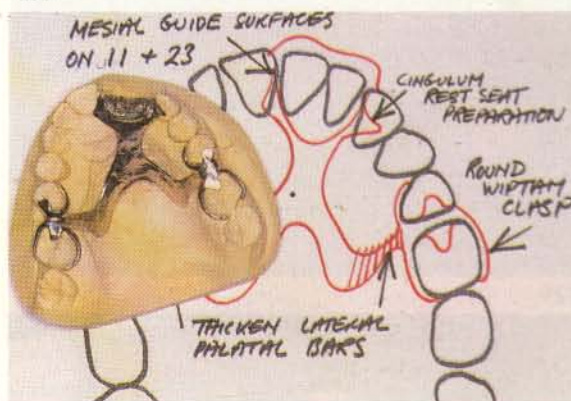
Il est recommandé d'effectuer l'essayage du châssis métallique nu, sans bourrelets de cire ni dents prothétiques. Si le châssis ne s'adapte pas parfaitement, la présence de cire peut masquer les interférences et, de plus, la retouche de ces dernières sur le châssis à l'aide de pointes montées peut créer une

augmentation de température qui ferait fondre la cire.

Dans certains cas, le châssis d'un édentement à extension libre peut comporter une partie en résine parfaitement adaptée permettant de réaliser une empreinte fractionnée (chapitre 25).

425 Le châssis est tout d'abord examiné sur le modèle pour s'assurer qu'il corresponde bien à la demande. Tous les éléments façonnés doivent être inclus et solidarisés dans le métal du châssis par soudure ou par de la résine polymérisable à froid. Tous les composants doivent être examinés afin de s'assurer de leur adaptation, de leur dimension adéquate et de leur position convenable.

425

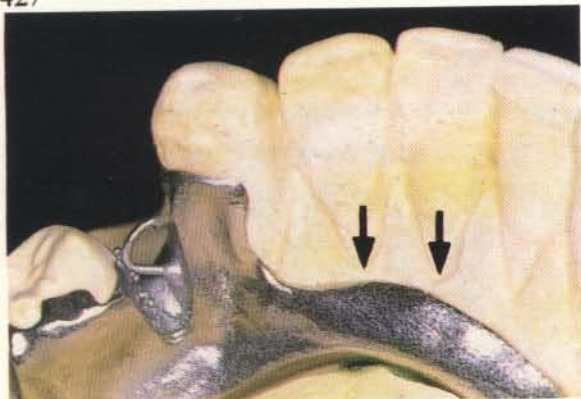


426



426 à 428 Ces éléments ne sont pas convenablement placés car ils sont soit situés trop près de la gencive marginale, soit ils ne croisent pas cette dernière perpendiculairement.

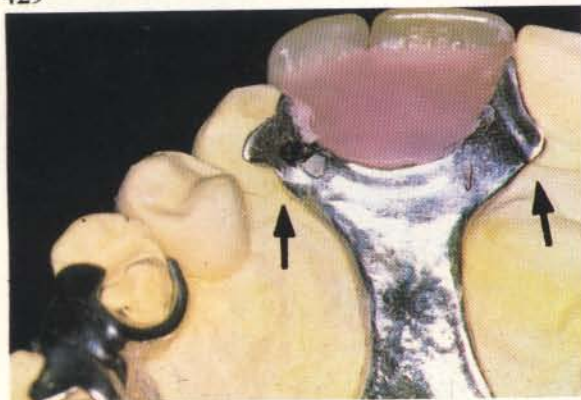
427



428



429



430



431

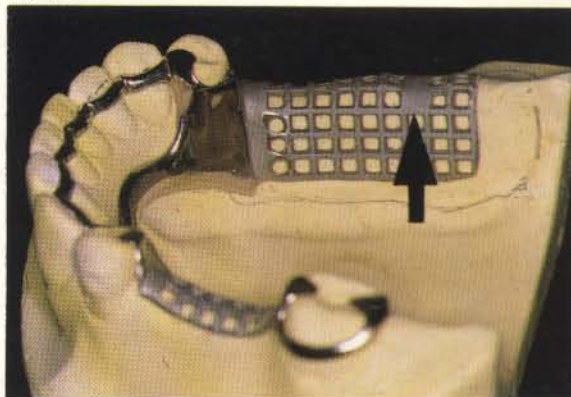


42

429 à 431 Positionnement correct.

432 La stabilité du châssis doit être contrôlée par pression digitale. Les châssis pour les classes I et II de Kennedy, comportant une grille espacée, basculent lors de l'application d'une charge sur la zone de la selle, à moins qu'il ait été prévu une butée. Les châssis à appui dentaire strict ne doivent pas basculer.

432



433 La zone de contact d'un élément de liaison principal avec la gencive marginale doit être examinée. Toute spicule métallique doit être éliminée. Cette manipulation doit être effectuée avec soin car, sinon, un excès de meulage va créer, sous l'élément de liaison, un espace dans lequel la gencive peut proliférer (269).

433



Le châssis est alors essayé en bouche en empruntant l'axe d'insertion choisi.

Si l'adaptation n'est pas complète, il ne faut pas forcer car la désinsertion peut être extrêmement difficile. Une recherche méticuleuse doit permettre de découvrir l'interférence. Toutes zones d'abrasion du plâtre sur le

modèle peuvent indiquer des zones d'imprécision du châssis. L'observation clinique peut mettre en évidence des contacts interférents entre le châssis et certaines dents. Une légère mobilisation de ce dernier peut faire apparaître un manque d'adaptation provoquant la rotation.

434 La localisation plus précise d'une interférence peut se faire à l'aide d'une pâte révélatrice de surpression telle que de la cire qui est réchauffée et appliquée sur la zone suspectée du châssis. Ce dernier est mis en place jusqu'à l'interférence puis désinséré. Les contacts entre les dents et le châssis sont repérés aux endroits où la cire laisse apparaître le métal. Ces zones sont alors éliminées.

434



435 Il faut éviter de modifier les zones situées au-dessus de la ligne de plus grand contour car, sinon, un espace se crée dans lequel peuvent s'accumuler des aliments. Toute retouche importante du châssis reflète une mauvaise adaptation pour laquelle il faut considérer la réalisation d'un nouveau modèle de travail et d'un autre châssis.

Lorsque le châssis est mis en place, sa stabilité est contrôlée. La décision de réaliser une empreinte dissociée doit être prise avant l'enregistrement du rapport intermaxillaire.

Une fois de plus, l'adaptation de tous les

436 Lorsque des dents naturelles assurent le calage occlusal, il est important de contrôler que le châssis ne modifie pas les rapports occlusaux. Les sensations du patient sont utiles pour détecter la présence et la localisation de prématurités occlusales. De tels renseignements doivent être confirmés par un contrôle visuel en utilisant du papier à articuler qui objective les contacts occlusaux, et en testant l'intensité de l'engrènement à l'aide d'une très fine feuille de métal (schimstock). Les contacts prématurés doivent être éliminés par meulage jusqu'à ce que des rapports intermaxillaires convenables soient obtenus.

Le prothésiste de laboratoire peut alors réaliser le montage des dents sur cire selon les indications faites au chapitre 23 afin de

435



composants du châssis est vérifiée et, en particulier, les rapports de la barre linguale avec le plancher de la bouche. En cas de problèmes, une nouvelle empreinte et un nouveau châssis doivent être réalisés.

436

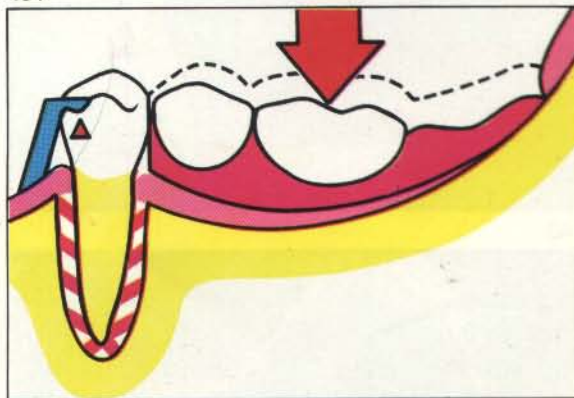


pouvoir entreprendre l'essayage de la maquette.

25 La technique de l'empreinte fractionnée

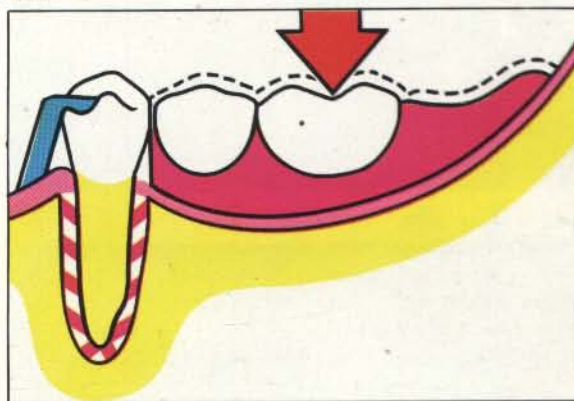
437 Lorsqu'une selle prothétique est réalisée sur un modèle issu d'une empreinte mucostatique, la différence entre la dent support ayant un ligament parodontal relativement incompressible et la muqueuse de la zone édentée, plus compressible, est beaucoup plus appréciable. En conséquence, la selle à extension libre a tendance à s'enfoncer sous les charges occlusales et à pivoter autour du taquet occlusal situé sur la dent pilier.

437



438 Le but de la technique d'empreinte fractionnée est de réduire les effets de la différence de dépressibilité tissulaire en réalisant une empreinte du secteur édenté compressive dans des conditions se rapprochant des charges fonctionnelles. La distribution des pressions de la prothèse sur la crête est donc mieux répartie, ce qui rend la restauration plus stable.

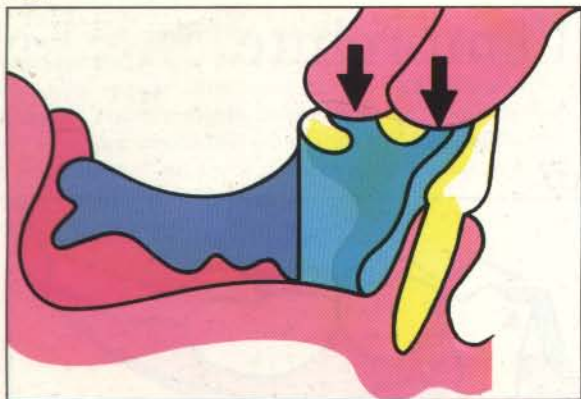
438



439 Une selle porte-empreinte recouvrant la partie édentée est réalisée en résine. Elle doit être d'épaisseur suffisante pour être rigide. Les bords de ce porte-empreinte sont contrôlés et d'éventuelles sur- ou sous-extensions ajustées. Les contre-dépouilles de surface sont éliminées. Le porte-empreinte est alors séché puis enduit de pâte oxyde de zinc/eugénol ou de silicone de moyenne viscosité.

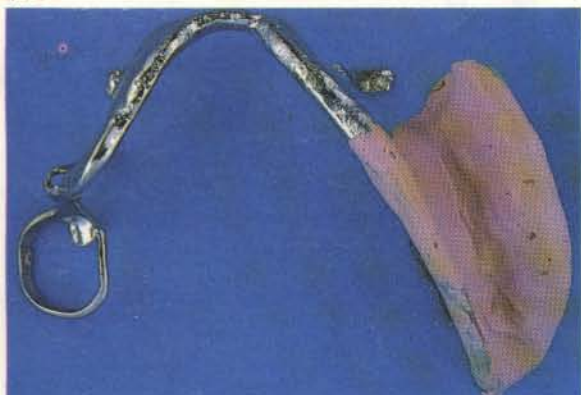
439





440 Le châssis est mis en place en prenant garde de n'appliquer de pression de mise en place que sur les taquets occlusaux sans concerner la base prothétique et sans contacts occlusaux. Lorsque le châssis est parfaitement en place, l'enregistrement des bords du porte-empreinte est entrepris.

441



441 Après la prise du matériau, le châssis est désinséré et l'empreinte est contrôlée. Toute imperfection doit être corrigée soit par adaptation, soit en reprenant l'empreinte.

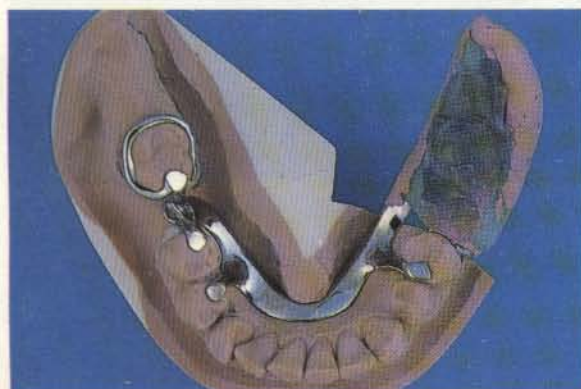
442



Dans la technique originale de l'empreinte dissociée, le matériau utilisé était de la cire molle à la température buccale. Cette méthode avait l'avantage de permettre des modifications progressives de l'empreinte jusqu'à l'obtention du résultat parfait. Cependant, elle nécessitait beaucoup plus de temps au fauteuil et utilisait de la cire (Korrekt Wax n° 4) difficilement disponible dans le commerce ou bien un mélange de cires (75 % de paraffine, 25 % de cire jaune d'abeille) qui devait être préparé spécialement.

442 Lorsqu'une empreinte satisfaisante a été obtenue, le rapport intermaxillaire peut être immédiatement enregistré en adjoignant des bourrelets de cire. Ceci évite ainsi un rendez-vous supplémentaire.

443



443 Au laboratoire, les zones édentées du modèle primaire de travail sont éliminées. Le châssis est parfaitement mis en place sur les dents.

444

444 Un nouveau modèle de travail est obtenu en coulant du plâtre dans la selle porte-empreinte.



Une autre technique consiste à rebaser la prothèse terminée. De la pâte oxyde de zinc/eugénol est enduite sur les selles et l'empreinte est prise lorsque la prothèse est placée en appliquant une pression uniquement

sur les taquets occlusaux. Cette dernière ne doit pas concerner les surfaces occlusales des dents prothétiques. Le résultat obtenu est utilisé pour rebaser les selles.

445



445 L'inconvénient de cette méthode est de modifier les rapports occlusaux dans la zone de la selle en créant des contacts prématurés postérieurs. L'ajustement occlusal peut être très important.

26 Essayage du montage des dents sur cire

C'est la dernière étape pendant laquelle des modifications peuvent être réalisées avant que la cire ne soit transformée en résine. Un

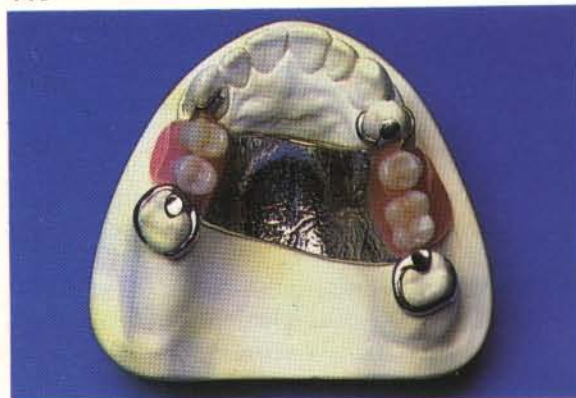
protocole minutieux doit être suivi afin d'éviter de pérenniser les erreurs au stade de finition de la prothèse.

Essayage du montage pour prothèse squelettée

Chaque prothèse doit d'abord être examinée sur les modèles en engrènement.

446 La position des dents prothétiques postérieures est comparée à celle des dents résiduelles et aux indications données au laboratoire, par l'intermédiaire des bourrelets d'occlusion. Par exemple, les dents (25 et 26) situées sur le secteur encastré doivent être alignées avec les surfaces vestibulaires des dents résiduelles. Des dents prothétiques situées en position palatine (14 et 15) vont gêner la langue. La position des dents doit être confirmée par un contrôle intra-oral.

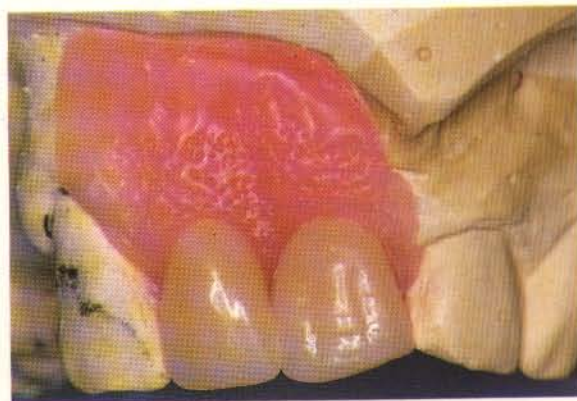
446



447a



447a et 447b La situation des dents antérieures doit être agréable à l'œil et conforme aux indications inscrites sur la fiche de prothèse. Les faces vestibulaires et les bords libres doivent s'harmoniser avec les dents résiduelles adjacentes. Lorsqu'une facette d'usine est présente



447b

sur la dent naturelle, elle doit être reproduite sur la dent prothétique.

L'aspect des incisives en **a** est moins favorable qu'en **b**. Il devra être modifié une fois que le patient et le praticien auront examiné la prothèse en bouche.

L'engrènement des dents doit être harmonieusement réparti et, afin de réduire l'amplitude des forces latérales néfastes, une occlusion balancée doit être réalisée à chaque fois

que cela est possible. Dans tous les cas, le désengrènement doit être pris en charge par des dents naturelles.

448 L'épaisseur et l'extension des fausses gencives en cire doivent correspondre à la quantité d'os résorbé afin de rétablir le contour initial de la crête alvéolaire. Les bords mésiaux et distaux doivent être fins afin de réaliser une bonne jonction avec la gencive voisine, empêchant les stagnations alimentaires et assurant le confort du patient.

448



449 Lorsque l'axe d'insertion le permet, le bord latéral d'une fausse gencive peut être affiné et se terminer au-dessus de la convexité radiculaire des dents naturelles adjacentes. Cette disposition permet de restaurer la papille de la dent bordant l'édentement. La situation et la forme de la papille et des contours gingivaux des dents prothétiques doivent s'harmoniser avec ceux des dents naturelles.

449



450a



450b



450a et 450b Une erreur fréquente, provoquant un rendu esthétique médiocre, consiste à placer le bord gingival d'une dent prothétique plus bas que celui de

la dent naturelle adjacente (a). Ceci peut être évité en modelant convenablement la cire et en choisissant une dent prothétique de longueur adéquate (b).





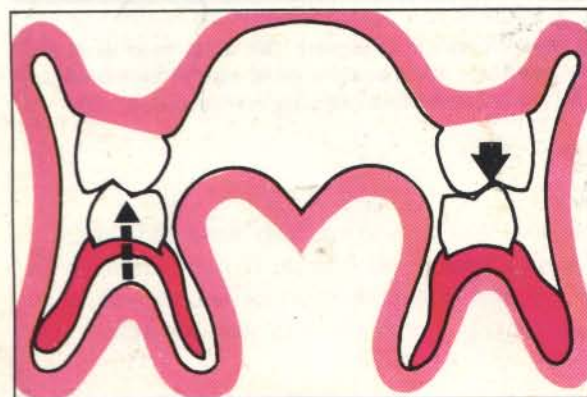
451 Les bords des fausses gencives doivent s'étendre jusqu'au fond du vestibule enregistré sur le modèle de façon à répartir le plus largement possible les forces de mastication et à permettre à la musculature périphérique d'aider à la rétention et à la stabilisation de la prothèse.



452 Lorsque l'axe d'insertion choisi pour la prothèse n'élimine pas certaines contre-dépouilles vestibulaire ou linguale de la crête, la fausse gencive doit être affinée jusqu'au passage de la ligne de plus grand contour et se terminer à environ 1 mm au-delà de celle-ci.

Les prothèses sont maintenant parfaitement en place et l'adaptation de tous ses éléments peut être contrôlée visuellement. Les mouvements fonctionnels de la langue, des lèvres et des joues ne doivent pas mobiliser la prothèse. Le rapport des dents prothétiques et des tissus mous peut être contrôlé, ce qui permet de vérifier l'application des instructions fournies par les bourrelets d'occlusion. Les relations intermaxillaires dans le sens vertical et horizontal sont contrôlées à l'aide

des sensations du patient, du papier à articuler et du shimstock. Lorsque des dents naturelles assurent un calage occlusal, il est important de vérifier que l'intensité des contacts entre ces dernières et les dents prothétiques reste égale. Lorsque les dents naturelles ne déterminent pas la relation intermaxillaire, il faut s'assurer de l'égalité des contacts lorsque la mandibule est en position postérieure à la bonne dimension verticale.



453 Lors du réglage de l'occlusion, le patient doit maintenir le contact occlusal le plus léger possible car les prématurités risquent d'être masquées soit par une déformation de la prothèse, soit par un déplacement de la muqueuse ou, comme il est figuré ci-contre, par le mouvement de la base pendant le contact des tissus.

La correction d'importantes interférences occlusales peut imposer le remplacement des dents prothétiques après le ré-enregistrement des rapports intermaxillaires.

454 La teinte, la forme et l'agencement des dents prothétiques doivent s'harmoniser avec les dents naturelles.

Le bord incisif des dents antérieures naturelles suit la courbe formée par la lèvre inférieure lors d'un sourire. La reproduction d'un tel rapport lors de la restauration de dents antérieures peut contribuer à l'établissement d'un aspect esthétique satisfaisant.

Le patient peut avoir le souvenir de certains détails de ses dents manquantes ou posséder des photographies utilisables. Il faut se rappeler qu'un agencement parfaitement régulier donne toujours un aspect artificiel.

455 Dans certaines occasions, des demandes particulières du patient peuvent être acceptées, si elles ne perturbent pas la stabilité, la rétention ni la fonction de la prothèse. Si la demande n'est pas satisfaite, la prothèse peut être totalement rejetée par le patient. Certains agencements, qui paraissent exagérés sur le modèle, sont souvent parfaitement intégrés en bouche comme le montre cette prothèse terminée.

456 La surface lisse de cette fausse gencive doit être évitée lorsque cette dernière est visible lors de la fonction, car elle donne un aspect artificiel. Par contre, la fausse gencive doit être granuleuse et profilée de la même manière que la surface muqueuse et réfléchir la lumière de façon plus naturelle.

L'aspect esthétique insatisfaisant est également dû à la différence de teinte entre 11 et 12 ainsi qu'à la légère différence de niveau des bords incisifs.

457 Toutes particularités colorées à ajouter aux dents ou à la fausse gencive doivent être indiquées sur la fiche de laboratoire.

454



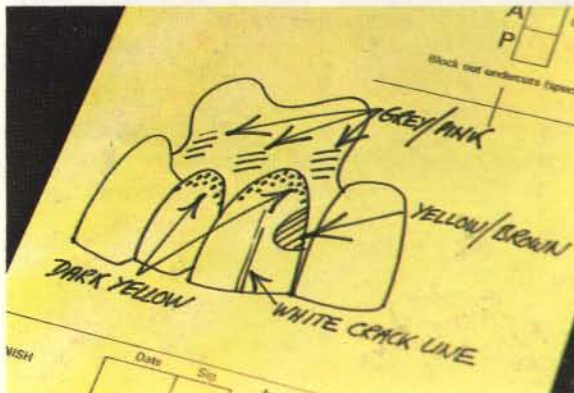
455



456



457





458 Ces informations sont particulièrement importantes lorsque la muqueuse est pigmentée. L'absence de coloration de la fausse gencive pour s'assortir à la muqueuse adjacente provoque des résultats aussi insatisfaisants que celui-ci.

459

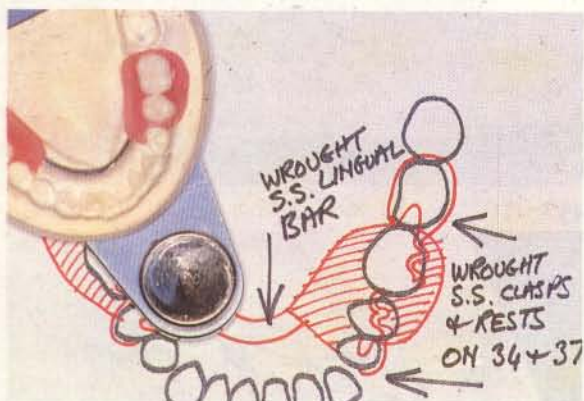


L'essayage esthétique doit toujours se faire en étroite collaboration avec le patient devant un miroir (de préférence mural de façon à conserver un aperçu à distance), afin de juger

459 Un maquillage minutieux de la fausse gencive permet d'obtenir ce résultat très convaincant.

des situations avant et après chaque modification. Un accord total doit être obtenu avant la décision de terminer la prothèse.

460



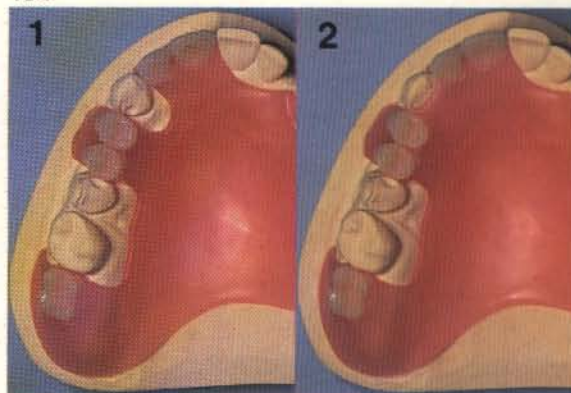
Essayage du montage pour les prothèses en résine

Chaque prothèse doit être contrôlée sur le modèle en engrènement.

460 Le tracé doit être contrôlé et comparé aux indications inscrites sur la fiche de laboratoire. Les appuis ou les crochets façonnés peuvent ne pas être en place à ce stade dans la mesure où ils ne peuvent pas être solidarisés de façon fiable. Ils peuvent donc être déplacés pendant l'essayage et leur contribution à la rétention et la stabilisation ne peut donc pas être appréciée.

461 Dans les cas où la gencive marginale est laissée libre, les bords de la maquette en cire sont examinés pour s'assurer qu'ils sont à au moins 3 mm de la limite gingivale ou qu'ils croisent cette dernière à 90° ou plus (1). Il est parfois difficile de remplir ces conditions pour des dents unitaires comme ici pour la 13, et c'est la raison pour laquelle il est préférable de recouvrir la limite gingivale palatine (2):

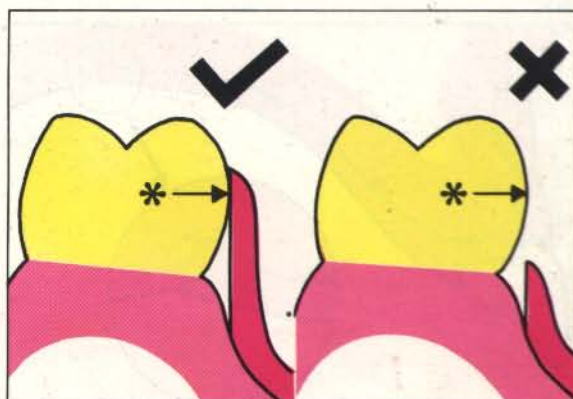
461



462 Lorsque la cire entre en contact avec des dents naturelles, elle doit le faire au niveau ou au-dessus de la ligne de plus grand contour *. Si le contact se fait dessous, un espace apparaît lorsque la prothèse est en place, permettant une mobilisation de la prothèse et une stagnation alimentaire. Lorsque la surface dentaire ne présente pas de contre-dépouille, un espacement de la gencive marginale n'est pas nécessaire.

L'agencement des dents prothétiques, la forme des fausses gencives et la stabilité de la prothèse sur le modèle sont contrôlés comme précédemment.

462



463 Il est important de s'assurer que les contre-dépouilles indésirables ont été masquées, comme cela avait été indiqué sur la fiche de laboratoire. Si, comme c'est illustré ici, de la cire a été utilisée, le modèle doit être dupliqué pour la finition de la prothèse.

463



Les prothèses sont à ce stade mis en bouche selon leur axe d'insertion. L'adaptation et la stabilité sont contrôlées, notamment au niveau

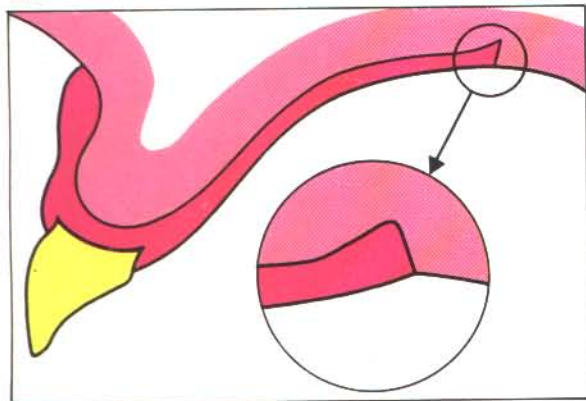
de la plaque palatine. Le contour des fausses gencives est inspecté et d'éventuelles corrections peuvent être apportées.

464



464 Lorsque la plaque palatine doit s'étendre postérieurement, elle doit se terminer juste devant la limite du palais dur et du palais mou (tracé au marqueur indélébile). Une gorge est creusée sur le modèle à ce niveau pour former le joint postérieur, s'étendant jusqu'au niveau de chaque ligament ptérygo-maxillaire. La profondeur et la largeur de cette gorge dépendent de la dépressibilité tissulaire déterminée par palpation : elle est plus profonde et plus large de part et d'autre de la ligne médiane du palais.

465



465 Le joint postérieur a une extrémité postérieure verticale et une ligne de finition douce antérieure. Ceci permet au bord postérieur de la plaque palatine d'être enfoui légèrement dans les tissus, augmentant le confort du patient et créant un bon joint postérieur.

466



466 Des gorges plus étroites, dont la profondeur est également déterminée par la dépressibilité tissulaire, sont marquées sur le modèle le long des autres limites de la plaque palatine. Ces « joints accessoires » augmentent l'adaptation des bords, limitant ainsi l'insertion d'aliments.

La position des dents postérieures, les relations intermaxillaires sont également contrôlées comme précédemment.

Indications au laboratoire

La fiche de laboratoire doit comprendre les informations suivantes :

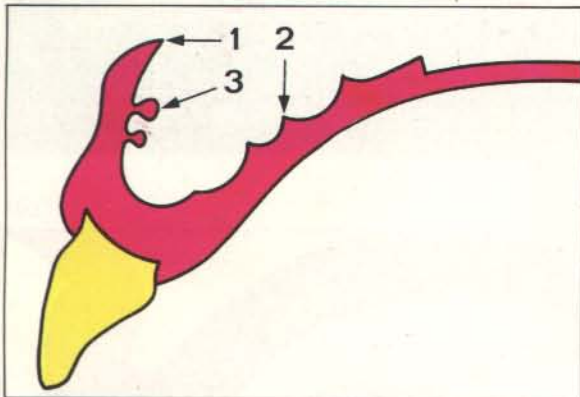
1. Une liste et la description de toutes les modifications à apporter au montage sur cire ou aux modèles. Il est prudent de prévoir une nouvelle séance d'essayage à chaque modification, même mineure, et elle devient obligatoire en cas de ré-enregistrement des rapports intermaxillaires.

2. Si les prothèses peuvent être terminées, il faut demander au prothésiste d'adjoindre

les appuis et crochets façonnés absents lors de l'essayage. Le maquillage des fausses gencives doit être indiqué. Toute finition particulière (par exemple granulation) doit être stipulée. Le schéma des colorations à adjoindre aux dents et à la fausse gencive doit également figurer. En cas de besoin, le maître-modèle peut être dupliqué afin de pouvoir replacer la prothèse terminée sur un modèle.

27 Mise en place de la prothèse

467



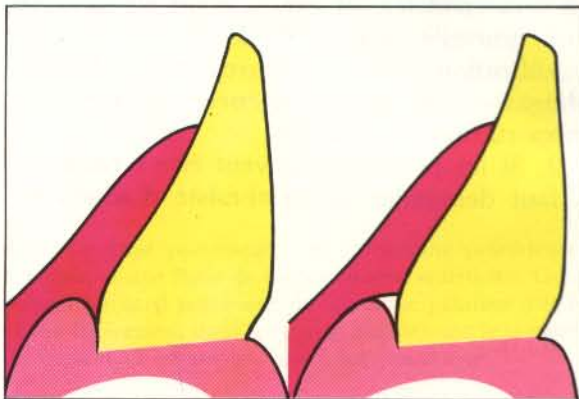
467 La prothèse est examinée pour s'assurer que les surfaces polies le sont vraiment. Les bords doivent être arrondis et non tranchants (1).

La surface de l'intrados ne doit pas comporter d'aspérités (2). Ces dernières peuvent être fréquentes dans la zone du raphé médian et aux limites des zones déchargées. Toutes « perles de résine » (3) doivent être éliminées.

Si les prothèses reviennent du laboratoire sur des modèles dupliqués, ces derniers sont examinés pour rechercher des signes d'abrasion provoquée par un frottement excessif lors de la mise en place de la prothèse en force. De telles zones de frottement indiquent les endroits où la prothèse doit être retouchée.

La prothèse est alors mise en bouche selon

468



468 Lorsque de la résine a comblé le sulcus d'une dent naturelle (à gauche), le bord tranchant qui en résulte doit être éliminé (à droite). Il est important de ne pas meuler trop de matériau car les tissus gingivaux risquent de proliférer dans l'espace ainsi formé.

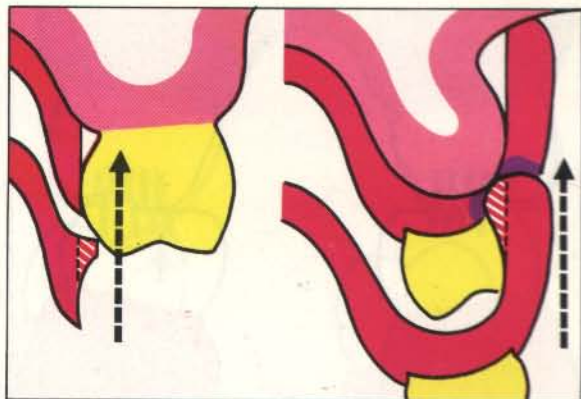
son axe d'insertion. Lorsque l'adaptation est incomplète, elle provient généralement de la résine qui a fusé dans des contre-dépouilles situées au niveau des dents ou des crêtes. La zone de résine impliquée peut être détectée soit directement à l'œil, soit par un matériau révélateur de pression comme il a été décrit dans le chapitre 24.

469



469 Si l'interférence lors de l'insertion est causée par la fausse gencive, la zone en cause peut être matérialisée par un blanchiment de la muqueuse lors d'une tentative d'insertion.

470 La zone de résine empêchant l'insertion complète de la prothèse (hachurée) est délicatement éliminée, en prenant bien soin de préserver le contact entre la prothèse et les tissus mous et durs non concernés par la contre-dépouille.



470

Lorsque la prothèse est en place et confortable, l'adaptation de tous les composants est contrôlée.

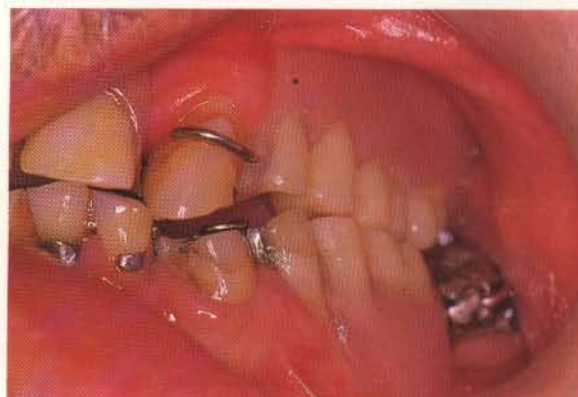
La prothèse doit être rétentive et stable. Si des selles à extension libre pivotent autour

du taquet occlusal le plus distal, il faut envisager un rebasage.

L'occlusion est réglée en fonction des commentaires du patient, du papier à articuler et du shimstock.

471 Les dents naturelles antagonistes peuvent rester séparées par des contacts prématurés sur les dents prothétiques. Ces dernières doivent être meulées jusqu'à ce que les dents naturelles retrouvent les mêmes rapports qu'elles avaient sans la prothèse. Lorsque les dents naturelles n'assurent pas les relations intermaxillaires convenables, les dents prothétiques doivent produire des contacts harmonieusement répartis, à la dimension verticale d'occlusion choisie et dans la position mandibulaire en rétrusion. Des meulages supplémentaires doivent permettre des contacts bien répartis dans une situation intermaxillaire plus antérieure à la position de rétrusion.

En latéralité et en propulsion, les dents prothétiques ne doivent pas gêner le guidage assuré par les dents naturelles.



471

Le papier à articuler peut aider à localiser les prématurités occlusales. Il doit être placé de façon bilatérale afin de ne pas perturber le chemin de fermeture de la mandibule. Le

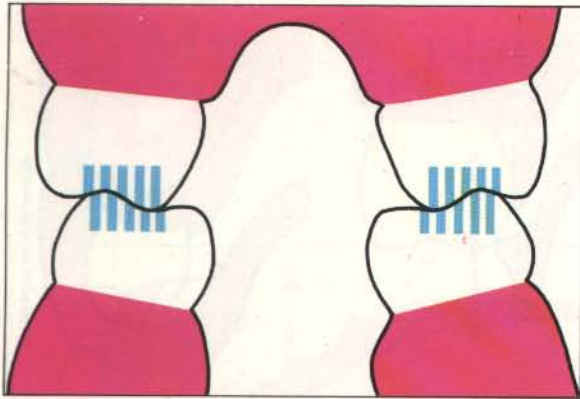
papier est relativement épais et il faut se méfier de ne pas meuler les taches qui indiquent un réel contact dento-dentaire.

472 Les contacts occlusaux « forts » sont indiqués par une tache claire entourée d'une collerette plus marquée. Les autres traces sont produites par l'épaisseur du papier envahissant l'espace entre les dents, sont généralement moins nettes et ne présentent pas de zone plus claire en leur centre. La différence entre un contact fort et un contact faible peut également être faite à l'aide du shimstock, qui pourra être facilement retiré en cas de contact occlusal faible.



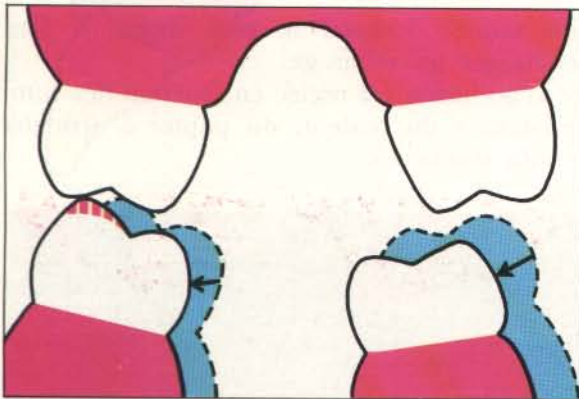
472

473



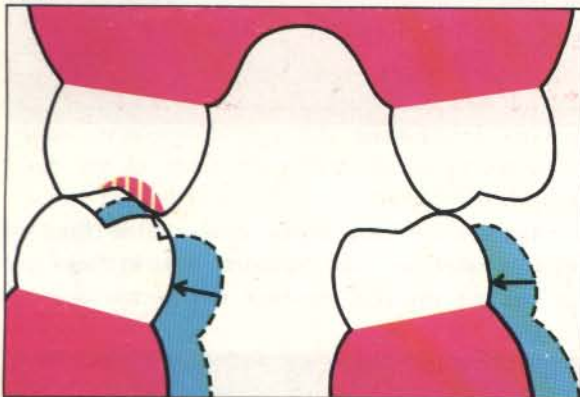
473 Dans les cas où les selles de la prothèse adjointe sont étendues et où le guidage des excursions mandibulaires par les dents naturelles permettent des contacts équilibrants, la méthode de réglage occlusal suivante doit être adoptée. La dimension verticale d'occlusion est maintenue par les cuspides palatines maxillaires et vestibulaires mandibulaires. Elles sont, pour cela, appelées cuspides *d'appui*.

474



474 Si l'une de ces cuspides entre en contact prématurément lorsque le patient cherche à se placer en intercuspitation maximale (en bleu) et lors d'une excursion mandibulaire latérale, elle doit être réduite en hauteur.

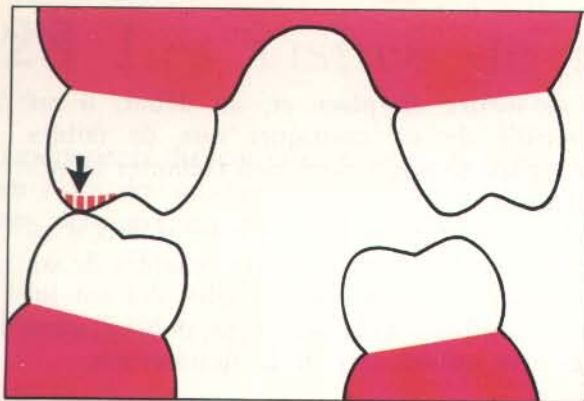
475



475 Si la cuspide entre en contact prématurément lors de la fermeture, comme précédemment, mais ne gêne pas les latéralités, c'est la fosse qui est approfondie.

Lorsque des contacts également répartis sont obtenus à la position mandibulaire choisie, il faut éviter, dans la mesure du possible, de toucher aux cuspides d'appui.

476

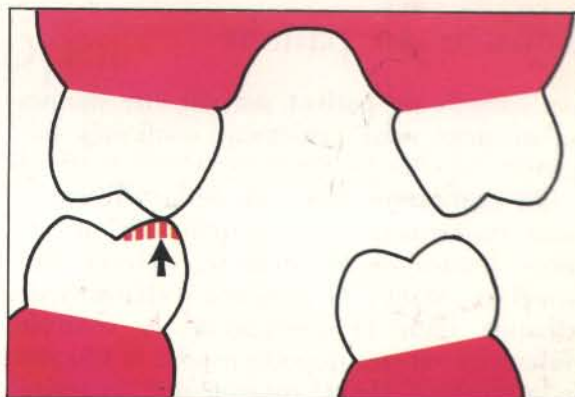


476 Lorsqu'un contact interférent se produit entre une cuspide vestibulaire maxillaire et une cuspide vestibulaire mandibulaire, du côté travaillant, seule la cuspide maxillaire (BU) est meulée.

478 Les contacts interférents du côté non travaillant se produisent au niveau des cuspidés d'appui. De telles interférences doivent être éliminées, dans la mesure du possible, par meulage de la zone d'interférence plutôt que de celle d'appui.

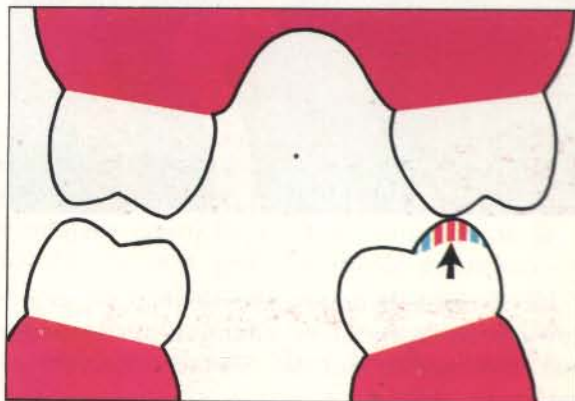
479 En propulsion, les interférences sont réduites en meulant les pans distaux des dents maxillaires et les pans mésiaux des dents mandibulaires.

477



477 De même, lors du même trajet, si un contact se produit entre une cuspide palatine maxillaire et une cuspide linguale mandibulaire (LL), seule cette dernière est réduite. Cette méthode de réglage occlusal du côté travaillant est appelée la règle BULL.

478



479



Le patient est invité à contrôler l'aspect esthétique, de façon à y apporter d'éventuelles

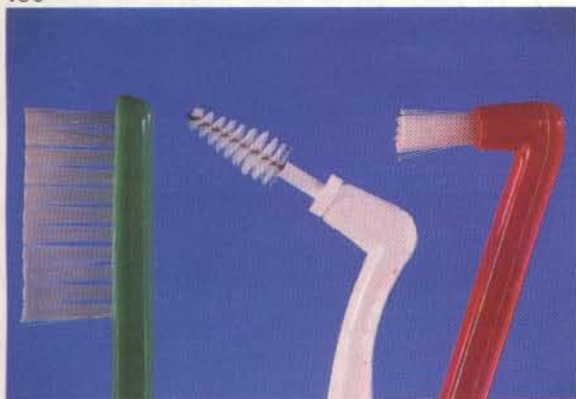
modifications. Toutes les surfaces meulées sont ensuite polies.

Conseils au patient

Les conseils au patient doivent être donnés verbalement mais également confirmés par écrit.

Les explications faites au début du traitement, concernant certaines difficultés ou certaines limites de la prothèse, doivent être rappelées. Malgré la présence d'éléments de rétention dans la conception, le contrôle musculaire est très important pour la réussite de la prothèse. Un tel contrôle met du temps

480



La nécessité de nettoyer les dents résiduelles doit être soulignée. Une attention particulière doit être portée sur les surfaces couvertes par la prothèse.

Les patients sont invités à apporter leur propre brosse à dents au rendez-vous de rappel afin de contrôler leur technique de brossage et de la modifier si nécessaire.

Des substances révélatrices sont très utiles au patient et au praticien pour contrôler l'efficacité du brossage des prothèses et des dents naturelles.

Pour éviter les fractures, les prothèses doivent être nettoyées au-dessus d'un lavabo contenant de l'eau et ne doivent pas être comprimées dans la paume de la main.

Les prothèses ne doivent généralement pas être portées pendant la nuit. Cependant, il peut être conseillé au patient de le faire pendant la première semaine afin de faciliter l'adaptation. L'immersion dans des agents nettoyants sont de bons compléments au brossage, mais le trempage durant la nuit dans une solution d'hypochlorite peut provo-

quer la corrosion des châssis métalliques en chrome-cobalt.

Le patient doit apprendre les trajets d'insertion et de désinsertion convenables de ses prothèses. Les éléments fragiles doivent lui être montrés ; les crochets ne doivent donc pas être utilisés lors de la désinsertion.

480 Des conseils d'hygiène pour la prothèse doivent être prodigués. Le patient doit être invité à brosser toutes les surfaces de sa prothèse après chaque repas. Une brosse à dents à petite tête permet une bonne accessibilité à tous les éléments prothétiques ; une brosse mono-touffe et/ou une brosse interdentaire peuvent être nécessaires pour nettoyer les surfaces d'appui des taquets occlusaux et des crochets. Du savon peut être utilisé avec ces brosses. Cependant, certains patients préfèrent utiliser de la pâte dentifrice pour son goût. Dans ce cas, il faut informer le patient sur les marques de dentifrices qui contiennent le moins d'éléments abrasifs.

quer la corrosion des châssis métalliques en chrome-cobalt.

En cas d'inconfort pendant les premières semaines, il est conseillé au patient de ne porter sa prothèse que quelques heures avant le rendez-vous de rappel. Cette courte période de port facilite la localisation de la cause de la douleur.

La nécessité de contrôles réguliers de la cavité buccale et des prothèses doit être soulignée. Ils conserveront non seulement les dents naturelles et les tissus parodontaux, mais éviteront également à la prothèse de provoquer des lésions qui sont généralement indolores dans les premiers stades. Par exemple, des selles à extensions libres peuvent nécessiter un rebasage afin d'éviter le mouvement de rotation qui pourrait mobiliser la dent pilier et accélérer la résorption de l'os alvéolaire de la zone édentée. Il ne faut pas oublier que les prothèses ont une durée de vie limitée et que leur remplacement doit être prévu au moment opportun.

Le patient doit être revu environ sept jours après la mise en place des prothèses.

28 Les visites de rappel

Les patients doivent être revus après la mise en place des prothèses afin de s'assurer que ces dernières ne provoquent aucune lésion

des tissus durs ou mous et qu'elles sont fonctionnelles. Les retouches sont alors réalisées.

Première visite de rappel

La première visite est généralement prévue environ une semaine après la mise en place de la prothèse. Le patient est invité à commenter cette première période de port et l'anamnèse d'une éventuelle plainte est notée. Les principaux sujets de plainte concernent généralement la douleur, l'instabilité ou les deux à la fois.

Même si le patient exprime une totale satisfaction, un examen minutieux est indispensable. Le patient peut avoir une résistance à la douleur élevée ou bien il ne veut pas ennuyer le praticien ; la preuve d'une lésion causée par la prothèse peut être mise en évidence malgré l'affirmation par le patient d'un confort parfait.

Les informations obtenues par l'historique de la gêne, associées à l'examen clinique, guident le praticien vers un diagnostic.

Il est important de savoir qu'une gêne ou une lésion de la muqueuse, provoquées par

une prothèse, peuvent être dues soit à l'intrados de la prothèse, soit aux surfaces occlusales. Il est facile de tomber dans le piège qui consiste à accuser l'intrados de la prothèse, alors qu'il n'est pas en cause, de meuler indûment cette surface et ainsi d'aggraver la situation.

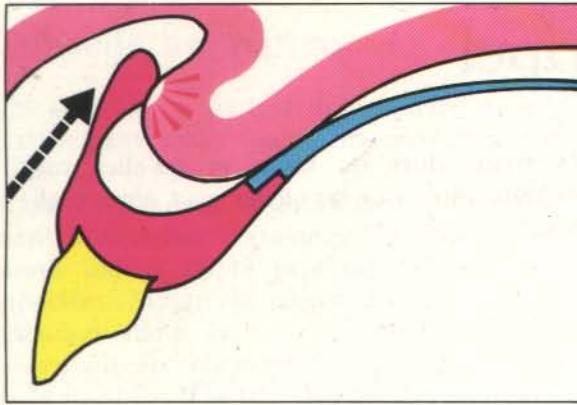
Des erreurs d'occlusion provoquent des lésions muqueuses étendues caractéristiques. Cependant, ce n'est pas toujours le cas car d'autres facteurs, tels que la forme de la crête, peuvent concentrer les effets d'une surcharge occlusale. C'est la raison pour laquelle l'occlusion doit toujours être minutieusement contrôlée et que l'intrados de la prothèse ne doit pas être meulé empiriquement. Les vérifications de l'intrados et de l'occlusion doivent être réalisées en utilisant les méthodes décrites dans les chapitres 24 et 27.

Les erreurs au niveau de l'intrados

481 L'ulcération au niveau du vestibule gauche étant en rapport avec le bord de la prothèse, la cause est certainement due à une surextension. Lorsque la visibilité est suffisante, la zone en surextension peut généralement être identifiée et corrigée. Dans les régions postérieures, la visibilité est mauvaise et la pâte indicatrice de pression permet alors de localiser la zone de la fausse gencive qui doit être ajustée.

481

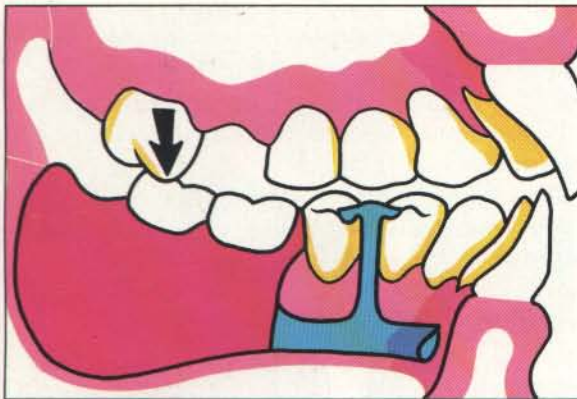




482 Une ulcération de la partie la plus proéminente d'une crête est caractéristique d'un manque d'espace-ment de la zone de contre-dépouille, provoquant une lésion de la muqueuse lors de l'insertion et de la désinsertion de la prothèse.

L'utilisation systématique d'une pâte indicatrice de pression, pour localiser les zones de l'intrados en cause, est recommandée.

Les « perles de résine », les points de surpression provoqués par l'altération du modèle de travail ou par un défaut de l'empreinte, constituent les autres causes de lésions localisées sous l'intrados d'une prothèse.



Les erreurs d'occlusion

483 La mauvaise répartition des contacts en intercuspédie maximale surcharge les tissus de soutien, comme le montre cet exemple de selle à extension libre ayant un contact prématuré dans la région de la seconde molaire.

Des interférences en latéralité ou en propulsion peuvent provoquer le déplacement de la prothèse et ainsi léser les tissus de soutien.

Des erreurs d'occlusion peuvent également causer une dysharmonie des muscles de la mastication, la mandibule se déplaçant pour éviter les prématurités.

Les douleurs, issues du ligament parodontal au niveau des dents en contact avec la prothèse, peuvent provenir soit de l'applica-

tion de forces excessives lors d'interférences occlusales, soit d'un manque d'adaptation de la prothèse. Dans de très rares situations, on remarque une douleur pulpaire due à un courant galvanique entre le métal du châssis et un amalgame réalisé récemment. La douleur diminue avec le temps au fur et à mesure que l'amalgame se ternit et que l'hyperhémie pulpaire (due à la préparation de la cavité) régresse.



484 La réactualisation des techniques d'hygiène constitue la part essentielle du rendez-vous de rappel. L'application d'agents révélateurs de plaque sur les dents et la prothèse permet de renforcer les conseils sur le contrôle de la plaque déjà prodigués. Il est parfois nécessaire de modifier certaines techniques de brossage si le patient montre une incapacité notoire à nettoyer certaines régions. Toute irrégularité à la jonction entre la résine et le châssis favorise l'accumulation de la plaque.

485 Les prothèses dont la rétention ne dépend que du contrôle musculaire du patient peuvent être peu rétentives tant que ce dernier n'a pas acquis l'adresse nécessaire. Des conseils et des encouragements doivent être prodigués à ce stade.



Les visites de rappel ultérieures

Si seule une petite ulcération mineure a été observée à la première visite de rappel, un rendez-vous supplémentaire doit être prévu pour s'assurer de la cicatrisation.

Si le patient met un certain temps pour acquérir l'adresse neuro-musculaire nécessaire à la rétention de sa prothèse, il est possible

de modifier cette dernière afin d'augmenter la rétention mécanique.

La rétention peut être accentuée par l'adjonction d'un crochet façonné et/ou en modifiant le contour d'une dent à l'aide de composite collé (**377**).

Entretien d'une prothèse

Une fois que les problèmes apparus lors de la mise en place ont disparu, des visites régulières et un entretien de la prothèse doivent être assurés régulièrement.

Si la prothèse n'est pas contrôlée, elle peut provoquer des lésions considérables dont les premiers stades peuvent être asymptomatiques, de telle sorte que le patient ne sache pas qu'un traitement est nécessaire. C'est la raison pour laquelle lors de la mise en place

des prothèses, la nécessité de visites de rappel régulières doit être soulignée.

La résorption osseuse continue, généralement plus marquée sous les selles à extensions libres mandibulaires, réduit le support muqueux des prothèses. Lorsque les effets de ce phénomène sur la santé buccale et sur la fonction sont jugés cliniquement importants, un rebase doit être réalisé. Les procédures cliniques pour ce faire sont décrites dans le chapitre 25.

486



486 Une absence de soins pour corriger cette dégradation au moment opportun va provoquer des lésions tissulaires telles qu'une inflammation de la muqueuse, une ulcération, une hyperplasie, l'accélération de la résorption et le « décollement » de la gencive des surfaces linguales des dents, accompagnés d'une augmentation de la mobilité.

487



487 Si la résorption alvéolaire s'accompagne d'une usure des surfaces occlusales en résine, l'altération de l'occlusion va accélérer les lésions tissulaires. Un simple rebasage ne rétablira pas les contacts occlusaux ; les dents prothétiques ou la prothèse doivent être remplacées.

488



488 Les visites de contrôle sont utiles pour s'assurer du niveau d'hygiène du patient et pour éventuellement le remotiver. Des prothèses mal adaptées et une mauvaise hygiène peuvent accélérer la perte des dents par lésions carieuses ou parodontales.

L'entretien peut également comprendre des réparations ou des adjonctions comme cela est décrit dans le chapitre 16.

Deux situations cliniques sont présentées pour clore ce dernier chapitre.

489



489 Personne ne peut nier que le traitement à long terme de ce patient a totalement échoué.

490



490 Ce patient a accompagné son traitement prothétique par une hygiène remarquable. Il n'y a aucune raison pour croire que la prothèse partielle mandibulaire ne continue pas d'assurer une part importante dans le maintien de la santé buccale, comme elle l'a déjà fait depuis ces quatre dernières années.