

Préface de la 3 <sup>e</sup> édition .....	V
Préface de la 2 <sup>e</sup> édition .....	VII
Préface de la 1 <sup>re</sup> édition .....	IX
Remerciements .....	XIII

## CHAPITRE PREMIER

<b>Préambule : l'imagerie médicale, outil de la connaissance anatomique, de la dissection à l'image numérique...</b> .....	1
<i>L'anatomie : science indispensable à la connaissance médicale</i> .....	1
<i>L'imagerie : science anatomique du sujet vivant</i> .....	2
<i>Les étapes principales du progrès technique radiologique</i> .....	3

## CHAPITRE 2

<b>Techniques conventionnelles d'imagerie en pathologie dentaire : de l'argentique au numérique</b> .....	7
<i>Méthodes globales</i> .....	7
Panoramique dentaire (7).	
<i>Méthodes ponctuelles</i> .....	13
Appareillage (14). Film dentaire : le 1 <sup>er</sup> récepteur de l'image (14). Techniques radiologiques (15).	
<i>L'imagerie numérique : le nouvel outil</i> .....	21
Principe (21). Argentique ou numérique : les raisons d'un choix (21). Imagerie numérique ou digitale (22).	

## CHAPITRE 3

<b>Procédés d'imagerie sectionnelle numérique en odonto-stomatologie</b> .....	27
<i>L'imagerie numérique</i> .....	27
Principe (27). Intérêt (28).	
<i>Tomodensitométrie ou scanner à rayons X</i> .....	28
Principe (28). Acquisition et travail de l'image (29).	
<i>Tomographie volumique par faisceau conique ou « cone beam »</i> .....	32
Principe (32). Résultats (35).	
<i>Imagerie par résonance magnétique ou IRM</i> .....	36
Principe (36). Conditions d'acquisition des images (38).	
<i>Aperçu sur les systèmes numériques de communication, de stockage et d'archivage des données</i> .....	40
Transmission et communication des données (40). Stockage et archivage (41).	

## CHAPITRE 4

<b>Dosimétrie et radioprotection en imagerie odonto-stomatologique</b> .....	45
<i>Radiations ionisantes et rayons X</i> .....	45
Grandeurs et unités dosimétriques en radio-diagnostic (45).	
<i>Effets biologiques des rayonnements ionisants</i> .....	47
Effets déterministes (ou obligatoires) aux fortes doses (47). Effets stochastiques (ou « probabilistiques ») aux faibles doses (48).	
<i>Effets des radiations ionisantes sur l'embryon et le fœtus</i> .....	51
Effets tératogènes (51). Effets cancérogènes (52). Effets héréditaires ou génétiques (52).	
<i>Valeurs moyennes et comparaisons de doses</i> .....	52
<i>Législation de la radioprotection</i> .....	53
Les organismes internationaux (53). Les organismes français chargés de la radioprotection, du contrôle et de l'accréditation (54). La réglementation française (55). Moyens de réduction des doses : optimisation des examens diagnostiques en odontostomatologie (58). Conclusion (62).	

## CHAPITRE 5

<b>Croissance dento-maxillaire et nomenclatures dentaires</b> .....	65
<i>Croissance dento-maxillaire</i> .....	65
Développement dentaire (65). Dentition temporaire (65). Dentition permanente (66). Âge dentaire (67). Maturation dentaire et croissance maxillaire (74).	
<i>Nomenclatures dentaires</i> .....	74
Nomenclature d'orientation (74). Nomenclature de Palmer (74). Nomenclature stomatologique (75). Nomenclature de la fédération dentaire internationale (1970) (75).	

## CHAPITRE 6

<b>Radio-anatomie normale des dents et des maxillaires et schémas de lecture</b> .....	77
<i>Anatomie générale de l'organe dentaire</i> .....	77
la dent (ou odonte) (77). Structures de soutien de la dent ou parodonte (78).	
<i>Caractères anatomiques particuliers</i> .....	78
Incisives (79). Canines (79). Molaire temporaires (79). Prémolaires (80). Molaire permanentes (81).	
<i>Rapports anatomiques des dents et des structures remarquables des maxillaires</i> .....	81
Apex dentaires et sinus maxillaires (ou antres de Highmore) (82). Bloc incisivo-canin et	

cavité nasale (83). Dents et canaux mandibulaires (ou canaux dentaires inférieurs : CDI) (84).		ODF et phénomènes de croissance (147). ODF et âge adulte (148).	
<i>Lecture du cliché panoramique</i> .....	85	<i>Moyens radiologiques classiques d'évaluation orthodontique</i> .....	149
Structures dentaires (85). Structures maxillaires (85). Parties molles (88).		Examen panoramique dentaire ou orthopantomogramme (OPT) (149). Techniques endo-orales (149). Téléradiographie (150). Évaluation de « l'âge osseux » ou mieux de la maturation osseuse (155). Autres techniques (159).	
<b>CHAPITRE 7</b>		<i>Bilan radiologique classique et évaluation orthodontique</i> .....	160
<b>Anomalies dentaires</b> .....	93	Bilan dentaire (160). Évaluation squelettique (163). Harmonie du profil cutané (166).	
<i>Anomalies de nombre</i> .....	94	<i>Céphalométrie tridimensionnelle</i> .....	167
Agénésies (hypodonties ou oligodonties) (94). Dents surnuméraires (hyperdontie) (98).		Principe (167). Imagerie 3D (167). Modèle 3D de l'architecture maxillo-faciale (fig. 9-37) (167). Analyse du modèle 3D (167).	
<i>Anomalies de taille</i> .....	104	<i>Cas particulier : le traitement combiné ortho-chirurgical</i> .....	169
Macrodontie ou gigantisme dentaire (104). Microdontie ou nanisme dentaire (104).		<b>CHAPITRE 10</b>	
<i>Anomalies de forme</i> .....	104	<b>Traumatismes dentaires et lésions osseuses associées</b> .....	173
Taurodontisme (104). « Talon cusp » ou ergot cingulaire (104). Duplication dentaire ou gémination (105). Fusion dentaire (105). Invagination amélo-dentinaire ou <i>dens in dente</i> (106). Perle d'émail ou amélome (106). Rhizalyse et résorption radiculaire (106). Résection apicale (107).		<i>Moyens diagnostiques de l'image</i> .....	173
<i>Anomalies de structure</i> .....	108	Cliché panoramique ou orthopantomogramme (OPT) (174). Clichés endo-buccaux (174). Tomographies sagittales (174). Scanner RX et tomographies volumiques « cone beam » (174).	
Dysplasie amélaire (108). Amélogénèse imparfaite (108). Dentinogénèse imparfaite (109). Odontodysplasie (109). Dyschromies (110).		<i>Lésions traumatiques dentaires</i> .....	174
<i>Anomalies de situation</i> .....	110	Fractures (174). Contusions (ou ébranlement) (178). Luxations dentaires (178).	
Inclusions et ectopies (110). Transpositions (110). Dents et fentes alvéolo-palatines (112). Fente médiane (112). Fentes paramédianes (116). Déplacements dentaires (gressions et versions) (117).		<i>Particularités des traumatismes en denture temporaire</i> .....	182
		Particularités du protocole d'imagerie (182). Particularités pathologiques (182).	
<b>CHAPITRE 8</b>		<i>Lésions traumatiques osseuses associées</i> .....	186
<b>Imagerie des dents incluses et de leurs complications</b> .....	121	Fractures alvéolaires (186). Séquelles de lésions traumatiques maxillaires importantes de l'enfance (186). Fractures mandibulaires (187). Fractures du maxillaire (194).	
<i>Dents incluses ou inclusions dentaires</i> .....	121	<b>CHAPITRE 11</b>	
<i>Protocoles d'imagerie</i> .....	123	<b>La carie dentaire et ses complications infectieuses loco-régionales</b> .....	197
Le cliché panoramique dentaire ou orthopantomogramme (OPT) : 1 <sup>er</sup> temps obligatoire de l'examen (123). Incidences complémentaires (124). Imagerie en coupes ou imagerie sectionnelle (126).		<i>Moyens d'imagerie</i> .....	197
<i>Inclusions fréquentes</i> .....	128	Techniques conventionnelles (197). Imagerie en coupes ou imagerie sectionnelle (200).	
Inclusion des 3 <sup>e</sup> molaires mandibulaires (128). Inclusion des canines maxillaires (130).		<i>Pathologie</i> .....	201
<i>Inclusions par obstacle mécanique</i> .....	134	Carie dentaire (202). Complications locales (205). Modifications radiculaire (212). Complications régionales : abcès dentaires et ostéites (212).	
<i>Inclusions traumatiques</i> .....	137	<b>CHAPITRE 12</b>	
<i>Complications</i> .....	137	<b>Maladies parodontales et imagerie</b> .....	219
« Réinclusions » ou « réingressions » .....	144	<i>Rappel anatomique</i> .....	219
		<i>Caractères généraux des maladies parodontales</i> .....	221

Stade de début (224). Phase d'état (225). Phase terminale (225).	
<i>Moyens d'imagerie</i> .....	230
Moyens conventionnels (230). Imagerie en coupes (ou sectionnelle) (231).	
<i>Apport diagnostique de l'imagerie</i> .....	234

## CHAPITRE 13

<b>Pour une meilleure compréhension des images para-dentaires...</b> .....	237
<b>Une approche anatomo-pathologique</b> .....	237
<i>Les tumeurs odontogéniques (classification de l'OMS)</i> .....	237
Tumeurs des maxillaires dérivées de l'appareil odontogénique (237). Tumeurs dérivées des maxillaires d'origine osseuse (238). Kystes épithéliaux (238).	
<i>Tumeurs non odontogéniques des maxillaires</i> .....	238
Tumeurs bénignes (238). Tumeurs malignes (239).	

## CHAPITRE 14

<b>Diagnostic des images radioclares extradentaires des maxillaires</b> .....	241
<i>Moyens de l'imagerie</i> .....	242
<i>Images anatomiques normales</i> .....	243
Lacune de Stafne (243).	
<i>Images pathologiques de diagnostic facile</i> .....	245
Kystes fissuraires (245).	
<i>Principales images pathologiques évocatrices</i> .....	247
Kyste épidermoïde (kératokyste odontogénique) (247). Naevomatose baso-cellulaire de Gorlin (248). Améloblastome (249). Chérubisme (ou chérubinisme) (253). Kyste solitaire (ou kyste osseux essentiel) (253). Tumeurs nerveuses bénignes (256).	
<i>Images pathologiques peu spécifiques</i> .....	256
Affections localisées aux maxillaires (256). Affections diffuses (260).	
<i>Une entité particulière : l'ostéo-radio-nécrose</i> .....	265
<i>Tumeurs malignes primitives</i> .....	265
Ostéosarcome (267). Sarcome d'Ewing (268). Fibrosarcome (268). Chondrosarcome (268). Carcinome gingival (268).	

## CHAPITRE 15

<b>Images denses (ou radio-opaques) des maxillaires</b> .....	271
<i>Moyens d'imagerie</i> .....	271
<i>Hyperdensités de nature dentaire ou iatrogène</i> .....	272
Fragment radiculaire (272). Corps étrangers iatrogènes (273).	
<i>Hyperdensités osseuses</i> .....	274
<i>Hyperdensités localisées</i> .....	274
Torus mandibulaire et torus palatin (274). Sclérose intra-osseuse localisée ou énostose (276). Ostéomes (277). Exostoses (277). Tumeurs condensantes (281).	

<i>Hyperdensités diffuses</i> .....	283
Maladie de Paget (283). Ostéoporose ou maladie d'Albers-Schonberg (284). Maladie de Caffey-Silverman ou hyperostose corticale infantile (285). Dysplasie fibreuse et fibrome cémento-ossifiant (286).	
<i>Les lésions métastatiques condensantes</i> .....	290

## CHAPITRE 16

<b>Imagerie en implantologie</b> .....	295
<i>Rôle de l'imagerie</i> .....	296
<i>Moyens de l'imagerie</i> .....	296
Protocole classique d'évaluation pré-implantaire (296). Réalisation technique de l'examen (299). Reconstruction 2D à partir des coupes axiales (coupes frontales et sagittales obliques) Schémas de lecture (301). Réalisation technique de l'examen (305).	
<i>Aspects particuliers</i> .....	322
Imagerie peropératoire (324). Surveillance post-implantaire (324).	

## CHAPITRE 17

<b>Imagerie des articulations temporo-mandibulaires</b> .....	329
<i>Rappel anatomique et fonctionnel des ATM</i> .....	329
<i>Techniques d'imagerie</i> .....	331
Orthopantomographie (OPT) (331). Tomographie conventionnelle (331). Tomographie volumique à faisceau conique (ou « cone beam ») (332). Tomodensitométrie (TDM) ou scanner à rayons X (332). Arthrographie (333). Imagerie par résonance magnétique (IRM) (335).	
<i>Protocole d'imagerie des ATM</i> .....	340
<i>Résultats pathologiques</i> .....	340
Dysfonctionnement temporo-mandibulaire (340). Malformations congénitales de l'ATM (343). Traumatismes (348). Atteintes infectieuses et rhumatismales (348). Tumeurs (352).	

## CHAPITRE 18

<b>Aspects médico-légaux de l'exercice professionnel en imagerie odonto-stomatologique</b> .....	355
<i>Justice et imagerie en odonto-stomatologie : notions générales</i> .....	356
Justice (356). Imagerie en odonto-stomatologie (356).	
<i>Responsabilité médicale et imagerie en odonto-stomatologie : applications</i> .....	357
Responsabilité médicale et législation : applications (357). L'évolution ascendante des risques professionnels (360). L'imagerie en odonto-stomatologie et ses implications : aspects particuliers (361).	
<i>Conclusion</i> .....	364
<b>Index</b> .....	367