

IMAGERIE MÉDICALE

DIRIGÉE PAR HENRI NAHUM

Nadine Martin-Duverneuil
Claude Hodez

IMAGERIE

dentaire, sinusienne et maxillofaciale

Du *cone beam* à l'IRM

Lavoisier
Médecine
SCIENCES

Dans la collection « Imagerie médicale » sous la direction d'Henri Nahum

Imagerie : du fœtus au nouveau-né, par C. Garel et M. Cassart
Imagerie de l'appareil génito-urinaire, par O. Hélénou
Imagerie de la femme : gynécologie, par M. Bazot
Imagerie de la femme : sénologie, par A. Tardivon
Imagerie de l'oreille et de l'os temporal, par F. Veillon
Imagerie de l'abdomen, par V. Vilgrain et D. Régent
Imagerie de la thyroïde et des parathyroïdes, par J. Tramalloni
Imagerie du cœur et des artères coronaires, par O. Vignaux
Imagerie pédiatrique et fœtale, par C. Adamsbaum
Imagerie thoracique de l'adulte, par Ph. Grenier

Dans d'autres collections

Traité d'imagerie médicale, par H. Nahum, avec C. Adamsbaum, G. Frija, N. Grenier, Ph. Grenier, M. Lewin, G. Morvan, J. Savatovsky et O. Vignaux
Atlas d'anatomie échographique, par W. Swobodnik, J.E. Altwein, M. Hermann et R.F. Basting
Atlas de corrélations anatomiques en TDM et IRM, par P. Gerhardt et W. Frommhold
Sobotta : atlas d'anatomie humaine, 6^e édition française
Parodontologie et dentisterie implantaire, par Ph. Bouchard

Traité de médecine, par P. Godeau, S. Herson et J.-Ch. Piette
Principes de médecine interne Harrison, par E. Braunwald, A.S. Fauci, D.L. Kasper, S.L. Hauser, D.L. Longo et J.L. Jameson
La petite encyclopédie médicale Hamburger, par M. Leporrier
Guide du bon usage du médicament, par G. Bouvenot et C. Caulin
Dictionnaire français-anglais/anglais-français des termes médicaux et biologiques et des médicaments, par G.S. Hill
L'anglais médical : spoken and written medical english, par C. Coudé et X.-F. Coudé

Nadine Martin-Duverneuil et Claude Hodez

Imagerie dentaire, sinusienne et maxillo-faciale

Du *cone beam* à l'IRM

Lavoisier
Médecine
SCIENCES

editions.lavoisier.fr

Direction éditoriale : Fabienne Roulleaux
Édition : Béatrice Brottier
Fabrication : Estelle Perez
Couverture : Isabelle Godenèche
Composition : Nord Compo, Villeneuve-d'Ascq

Les auteurs

Nadine MARTIN-DUVERNEUIL, Radiologue Professeur associé au Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris, Praticien hospitalier, service de Neuroradiologie diagnostique et fonctionnelle, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris.

• *Collaborateur :*

Dr Blandine RUHIN (MD, PhD, HDR, Chirurgien maxillo-facial, service de Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris).

Référente nationale en kystes, tumeurs et pathologies osseuses des mâchoires, Blandine Ruhin a permis d'assurer la confrontation multidisciplinaire clinique et radio-pathologique, alliant rigueur scientifique et chirurgicale dans l'intérêt constant du patient. Avec ma très sincère amitié.

• *Remerciements :*

À mes parents, pour leur soutien indéfectible, quelles qu'aient pu être les circonstances.

À Audrey et à Lorraine, pour leur amour, leur présence constante à mes côtés et leur immense courage. Avec toute mon infinie tendresse.

Au Professeur Jacques Chiras, qui a permis d'initier le projet d'implantation du *cone beam* à la Pitié-Salpêtrière, pour sa confiance sans faille durant nos presque 30 ans de carrière commune. Avec toute ma reconnaissance et mon amitié.

À l'ensemble de l'équipe du service de Neuroradiologie de la Pitié-Salpêtrière (Pr D. Dormont) ainsi que du service de Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale (Pr P. Goudot), qui ont permis de développer, diversifier et pérenniser l'activité du *cone beam*.

À l'expertise histopathologique des Docteurs Michèle Auriol puis Françoise Gruffaz, dont le regard averti est venu, pendant des années, étayer nos hypothèses diagnostiques radiologiques et chirurgicales.

À mes collègues et amis radiologues, les Docteurs et Professeurs Farida Benoudiba, Jean-Loup Bensimon, Claire Boutet, Jan Casselman, Frédérique Dubrulle, Monique Elmaleh-Bergès, Alain Bonafé, Bernard Escudé, Jean-Claude Ferrié, Marie Gayet-Delacroix, Philippe Halimi, Kathryn Marsot-Dupuch[†], Philippe Meriot, Guy Moulin, Raphaëlle Souillard, Marc Tassart, Francis Veillon, Arthur Varoquaux, Marc Williams et Claude, inséparable co-auteur de ce livre, pour leur soutien et notre amicale complicité durant mes 12 années passées au secrétariat général puis à la présidence du Bureau du CIREOL. Notre passion commune a permis, entre autres, de développer l'enseignement de l'imagerie tête et cou (et du *cone beam* en particulier), avec le DIU mis en place sous l'égide du CIREOL. Avec toute mon amitié.

Plus je vieillis et plus je trouve qu'on ne peut vivre qu'avec les êtres qui vous libèrent et qui vous aiment d'une affection aussi légère à porter que forte à éprouver.

Albert Camus.

Claude HODEZ, Radiologue, Nancy.

• *Collaborateurs :*

Docteur Claire GRIFFATON-TAILLANDIER (Médecin Radiologue, Nancy).

Docteur Sophie TEIXEIRA-LECOCQ (Médecin Radiologue, Nancy).

Docteur Vanessa MOBY (Docteur en Chirurgie dentaire, Maître de conférences des Universités, Nancy).

Elles ont bien voulu relire, corriger et me conseiller pour certains chapitres de ce livre. Qu'elles trouvent ici l'expression de ma reconnaissance et de mon amitié.

• *Remerciements :*

À Françoise pour sa patience, sa présence, pour ses relectures, corrections et conseils, pour sa science qui me fut si utile dans l'utilisation de Word et Power Point, avec tout mon amour.

À la mémoire de Michel Cossin, ami et associé, fondateur du Cabinet de radiologie et du Centre d'Imagerie Médicale Jacques Callot, précurseur en imagerie maxillo-faciale.

Aux médecins et au personnels du Cabinet de radiologie et d'imagerie médicale du 125 rue Saint-Dizier à Nancy, qui ont tous encouragé et participé, chacune et chacun à sa manière, à l'essor et au succès de l'activité *cone beam*, avec une mention particulière pour Claire Griffaton-Taillandier, amie et soutien de tous les moments, auteure et co-auteure de plusieurs publications, Christophe Delgoffe, « découvreur » du *cone beam*, et Richard Jacquet, soutien indéfectible dans toute cette aventure.

Merci à toutes celles et ceux qui donnèrent leur temps et leurs compétences pour que réussisse la journée *cone beam* de mars 2010 au Palais des congrès de Nancy : Nicolas Gagey, Président de l'AFPR, qui pallia mes insuffisances organisatrices et gestionnaires, la Faculté d'Odontologie de Nancy et son Doyen Pierre Bravetti, le CIREOL, son bureau et celle qui le présidait alors, mon amie et co-auteure Nadine, qui décréta cette manifestation « Journée de province du CIREOL ». À tous les médecins et chirurgiens-dentistes qui organisèrent, publièrent ou intervinrent pendant cette journée. Merci en particulier à Robert Cavézien, très tôt associé au projet, qui l'encouragea sans cesse, et dont l'amitié m'a touché et honoré. Aux manipulatrices, aux secrétaires et aux ACIM du cabinet de Radiologie qui se dévouèrent si amicalement avant, pendant et après.

Mes remerciements enfin aux Docteurs et Professeurs Pierre Bravetti, Robert Cavézien, Philippe Halimi, Laurent Hauret, Roger Jankowski, Alain Lefebvre, Jean-François Mattern, Christian Molé, Denis Régent, Étienne Simon, Jean Tisserant. Ils ont directement ou indirectement, apporté leur pierre à cet ouvrage.

Sommaire

Éditorial	XI	<i>Séquences</i>	14
Avant-propos	XIII	<i>Contre-indications et artefacts</i>	15
Chapitre 1 Notions techniques	1	<i>Indications de l'IRM</i>	16
Repérage spatial et terminologie	1	<i>IRM en première intention ?</i>	16
Quelle place pour les clichés standard ?.....	1	Chapitre 2 Imagerie dento-maxillo-mandibulaire	17
<i>Imagerie rétro-alvéolaire</i>	2	Notions anatomiques de base nécessaires	
<i>Imagerie long cône</i>	2	à l'interprétation	17
<i>Cliché panoramique dentaire</i>		<i>Polymorphisme de l'os</i>	17
ou <i>orthopantomogramme (OPT)</i>	3	<i>Anatomie : forme, racines et canaux</i>	18
Avantages.....	3	Morphologie des dents.....	18
Inconvénients.....	5	Variantes radiculaires et canales	18
CBCT (<i>cone beam computed tomography</i>)		<i>Trajets vasculonerveux</i>	19
et tomodensitométrie	6	Nerf alvéolaire inférieur.....	19
<i>Notion de coupe en imagerie numérique</i>	7	Artère alvéolaire postérosupérieure	19
<i>Différences entre les modes d'acquisition</i>		Autres trajets vasculonerveux	21
en tomodensitométrie et CBCT	7	Anomalies de forme, de nombre ou de position	
MSCT (<i>multislice computary tomography</i>)		des dents	21
ou tomodensitométrie.....	7	<i>Malformations dentaires</i>	21
CBCT (<i>cone beam computed tomography</i>).....	8	Dents surnuméraires.....	21
<i>Caractéristiques respectives des images CBCT</i>		Malformations des dents permanentes	22
et MSCT.....	9	Malformations après traumatisme infantile	22
Résolution spatiale	9	<i>Exploration des dents incluses</i>	25
Résolution en densité.....	9	<i>Anomalies de nombre</i>	27
Bruit.....	9	Agénésie dentaire.....	27
Artefacts de balayage dus au métal	11	Dents surnuméraires.....	27
Dosimétrie.....	11	Infection.....	27
Conséquences sur les indications		<i>Infection dentaire</i>	27
des différents examens.....	13	Carie	27
Acquisition volumique et reconstruction		Infection canalaire et radiculaire	29
panoramique	14	Extériorisation : lésion inflammatoire	
Imagerie par résonance magnétique (IRM).....	14	péri radiculaire d'origine endodontique.....	31
<i>Principe</i>	14	Kyste apicodentaire.....	33
<i>Examen IRM</i>	14	<i>Infection osseuse ou ostéite</i>	33
		Conditions de survenue.....	37

Modes évolutifs	37
Signes radiologiques en imagerie en coupes	37
Particularités des localisations ostéitiques au maxillaire	38
Diagnostic différentiel	41
Hyperplasie du ciment et de la dentine	42
<i>Rappel anatomique</i>	42
<i>Hypercémentose</i>	42
<i>Hyperplasie de la dentine</i>	44
Maladie parodontale	46
<i>Parodonte et parodontites</i>	46
<i>Aspects radiologiques</i>	46
Examen long cône	46
Imagerie en coupe	46
Pathologie iatrogène	50
<i>Accidents mécaniques</i>	51
Avulsions	51
Incidents lors des traitements endodontiques	52
Récidive infectieuse après résection apicale	53
<i>Ostéonécroses</i>	57
Ostéochimionécroses	58
Ostéoradionécroses	58
Tumeurs des maxillaires et apparentées dérivées de l'appareil odontogénique	59
<i>Pathologie tumorale et pseudo-tumorale bénigne des maxillaires dérivée de l'appareil odontogénique</i>	63
Tumeurs et pseudo-tumeurs ostéolytiques radioclares sans calcifications	63
Tumeurs et pseudo-tumeurs de tonalité mixte	80
Tumeurs et pseudo-tumeurs denses	88
Lésions à cellules géantes	92
Lésions osseuses bénignes	96
<i>Kystes épithéliaux des maxillaires</i>	105
Kystes de développement	105
Kystes inflammatoires radiculaires (radulaire apical et latéral, kyste résiduel)	110
<i>Tumeurs malignes odontogéniques</i>	114
Implantologie	115
<i>Principe</i>	115
<i>Technique</i>	115
Imagerie de projection	115
Tomographie en balayage complexe	116
Tomodensitométrie à rayons X	116
Imagerie CBCT	116
<i>Réalisation pratique d'un bilan pré-implantaire</i>	117
Imagerie de projection : rétro-alvéolaire, bilan long cône, téléradiographie ou cliché panoramique (orthopantomogramme)	117
Bilan par imagerie en coupes (tomodensitométrie ou CBCT)	117
Compte rendu radiologique	119
<i>Réhabilitations osseuses</i>	121
Greffe de comblement	121
Greffe d'apposition	123
Greffe d'interposition	124
<i>Complications des implants</i>	124
Anomalies de trajet	124
Infection	126
Complications des greffes	126

Chapitre 3 Pathologie inflammatoire

et infectieuse des sinus	133
Notions anatomiques de base	133
<i>Drainage antérieur et postérieur</i>	133
Sinus antérieurs	133
Sinus postérieurs	134
<i>Variantes anatomiques</i>	135
Déviation du septum nasal	135
Hyperpneumatisation des cellules de l'aggr nasi	135
Courbure paradoxale des cornets moyens	136
Concha bullosa	136
Procidence des canaux infra-orbitaires	136
Cloisonnement du sinus maxillaire et ostium accessoire	137
Hypoplasie des sinus maxillaires	137
Cellules de Haller	137
Hyperpneumatisation des sinus : pneumosinus dilatans et pneumatocèles	137
Pneumatisation de l'apophyse crista galli	140
Toit de l'ethmoïde	140
Artère ethmoïdale antérieure	141
Anomalies du processus unciné	142
Déhiscence de la lame orbitaire	143
Cellule d'Onodi ou cellule sphéno-ethmoïdale	143
Pneumatisation du sinus sphénoïdal et des processus clinoides antérieurs	144
Procidence carotidienne dans le sphénoïde	145
Généralités sur l'examen d'imagerie des sinus	146
<i>Techniques d'imagerie</i>	146
Examen standard	146
Imagerie tomodensitométrique	146
Imagerie <i>cone beam</i>	146
Imagerie par résonance magnétique (IRM)	147
Comment examiner des sinus en coupes	147
<i>Indications</i>	147
<i>Topographie</i>	147
Atteinte uni- ou bilatérale	147
Sinusites antérieures et postérieures	147
<i>Description du contenu</i>	150
Contenu homogène	150
Niveau liquide, spumeux	150
Calcifications	150
<i>Opacités « arrondies » des sinus maxillaires</i>	153
Kystes muqueux rétentionnels	153
Kystes séreux	155
Polypes ou pseudo-polypes par hyperplasie muqueuse	155
Kystes d'origine dentaire	155
Autres	156
<i>Analyse des parois sinusiennes</i>	156
Rhinosinusites	158
<i>Rhinosinusites aiguës</i>	158
<i>Rhinosinusites chroniques</i>	158
Sinusites chroniques de cause focale	159
Complications des sinusites	177
Rhinosinusites chroniques diffuses	181
Polypes solitaires	185
<i>Polype antrochoanal ou polype de Killian</i>	185
<i>Polypes sphénochoanal et ethmoïdochoanal</i>	186

Manifestations sinusiennes des maladies			
systémiques	186		
<i>Sarcoïdose</i>	186		
<i>Granulomatose avec polyangéite (Wegener)</i>	187		
<i>Granulomatose éosinophilique avec polyangéite (Churg-Strauss)</i>	188		
<i>Histiocytoses</i>	188		
Fosses nasales	189		
<i>Compartiment inférieur ou fente respiratoire</i>	189		
Syndrome du nez vide (<i>empty nose syndrome</i>) ..	190		
<i>Compartiment supérieur ou fente olfactive</i>	190		
Critères d'intégrité des fentes olfactives	191		
Troubles de l'olfaction	192		
Processus expansifs des fentes olfactives	192		
<i>Perforations septales</i>	193		
Aspects post-opératoires des sinus	193		
<i>Les diverses interventions, leurs aspects et les complications</i>	196		
Intervention de Caldwell-Luc	196		
Voie de Caldwell-Luc	196		
Chirurgie endonasale	196		
<i>Contrôle radiologique post-opératoire</i>	196		
Méatotomie inférieure	196		
Turbinectomie	196		
Rhinoplasties	197		
Chirurgie des sinus frontaux	197		
Ethmoïdectomies	198		
Chirurgie du sinus sphénoïdal	198		
Chirurgie de la polypose nasosinusienne	198		
Méthodologie : indications respectives des techniques d'imagerie dans l'exploration des rhinosinusites	198		
Chapitre 4 Pathologie tumorale et pseudo-tumorale non odontogénique bénigne des cavités sinusiennes et de l'infrastructure maxillofaciale	202		
Tumeurs osseuses	202		
<i>Ostéome, torus palatin et mandibulaire, exostoses ostéogéniques</i>	202		
<i>Ostéome ostéoïde et ostéoblastome</i>	208		
Tumeurs épithéliales	208		
<i>Papillome</i>	208		
<i>Adénome pléomorphe</i>	211		
Tumeurs mésoenchymateuses	212		
<i>Fibrome desmoïde</i>	212		
<i>Léiomyome</i>	213		
<i>Myofibrome</i>	213		
Tumeurs nerveuses et méningées	214		
<i>Schwannome/neurofibrome</i>	214		
Schwannomes	214		
Neurofibromes	216		
<i>Méningiome</i>	217		
<i>Glomangiopéricytome</i>	217		
<i>Gliome nasal</i>	219		
Tumeurs vasculaires	219		
<i>Angiofibrome nasopharyngien</i>	219		
<i>Polype angiomateux nasosinusal</i>	221		
<i>Hémangiome</i>	222		
Maladie de Paget	223		
Histiocytose langerhansienne	225		
Chapitre 5 Pathologie tumorale maligne			
maxillofaciale	229		
Points communs, généralités et extension			
péineurale rétrograde	229		
Tumeurs épithéliales	232		
<i>Carcinome épidermoïde</i>	232		
<i>Adénocarcinome</i>	235		
<i>Carcinome adénoïde kystique</i>	236		
<i>Carcinome muco-épidermoïde et carcinome à cellules acineuses</i>	239		
Carcinome muco-épidermoïde	239		
Carcinome à cellules acineuses	240		
Mélanome malin	240		
Tumeurs d'origine conjonctive : sarcomes	241		
<i>Ostéosarcomes</i>	241		
<i>Chondrosarcomes</i>	244		
<i>Autres</i>	246		
Sarcome d'Ewing	246		
Rhabdomyosarcomes et léiomyosarcomes	247		
Hématosarcomes	249		
<i>Lymphomes</i>	249		
Maladie de Hodgkin	250		
Lymphomes non hodgkiniens	250		
<i>Plasmocytome et myélome</i>	253		
Tumeurs neuro-endocrines	255		
<i>Neuroblastome olfactif</i>	255		
<i>Carcinomes nasosinusiens neuro-endocrines, indifférenciés et indifférenciés à petites cellules</i>	257		
Tumeurs malignes des gaines nerveuses périphériques	258		
Métastases	260		
Chapitre 6 Traumatologie maxillofaciale	264		
Bases architecturales, biomécanique fracturaire	264		
Principes techniques	265		
<i>Clichés standard</i>	265		
<i>CBCT ou tomodensitométrie</i>	266		
Tomodensitométrie	266		
CBCT	266		
<i>IRM</i>	266		
<i>Angiographie</i>	267		
Bilans pré-opératoires	267		
<i>Fractures du tiers médian vertical de la face, fractures centrafaciales et CNEMFO (sans anomalies de l'articulé dentaire)</i>	267		
Fractures nasales/nasoseptales	267		
Fractures naso-orbito-ethmoïdales	269		
Fractures du sinus frontal, du toit de l'orbite et du rebord orbitaire	270		
Fractures du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire (CNEMFO)	271		
<i>Fractures du tiers latéral de la face, fractures latéofaciales</i>	274		
Fractures de l'os et de l'arcade zygomatique	274		
Fractures du plancher orbitaire et/ou de la paroi médiale, fractures par surpression intra-orbitaire (<i>blow-out</i>)	277		
<i>Fractures maxillofaciales complexes, fractures occlusofaciales (avec anomalies de l'articulé dentaire)</i>	281		

Fractures horizontales, fractures-disjonctions transfaciales, fractures de Le Fort	281	Séquelles.....	291
Fractures sagittales, disjonctions intermaxillaires	285	<i>Fractures de l'étage inférieur de la face :</i> <i>mandibule et articulation</i>	
Éclatement de la face.....	285	<i>temporomandibulaire</i>	291
Complications	285	<i>Fractures isolées : fissures, fêlures, fractures</i> <i>dentaires et alvéolodentaires</i>	298
Extensions fracturaires	286	Bibliographie générale	303
Complications encéphaliques.....	286	Liste des principales abréviations	305
Complications vasculaires	287	Index	307
Brèches ostéodurales	287		
Ostéites, ostéomyélites	289		

Éditorial

La collection « Imagerie médicale » a trente ans. Sans complaisance et sans fausse modestie, on peut porter un regard sur ces trois décennies. Les ouvrages se sont adaptés à la véritable révolution accomplie par l'image médicale ; de précis destinés à définir des arbres de décision, ils sont devenus de véritables sommes couvrant tous les domaines de la pathologie ; ils ont su rester fidèles à cette radiologie clinique, défendue depuis plusieurs décennies par ceux qui se veulent médecins-radiologues et pas seulement techniciens.

Le succès des ouvrages de la collection ne se dément pas ; plusieurs d'entre eux ont été réédités. Ils ont su maintenir l'édition radiologique française face à la concurrence de l'excellence américaine.

La qualité des ouvrages doit beaucoup à la collaboration étroite de l'équipe de Flammarion Médecine-Sciences dirigée avec la compétence et l'exigence que l'on sait par le Docteur Andrée Piekarski. Il n'est pas possible de citer tous les membres de cette équipe grâce auxquels la collection a su s'adapter aux progrès constants de l'édition radiologique ; je ne saurais pourtant oublier Évelyne Magne dont le professionnalisme et la disponibilité sont au-dessus de tout éloge.

Une page nouvelle s'est ouverte puisque Lavoisier a pris le relais de Flammarion. La motivation d'Emmanuel Leclerc, l'enthousiasme de Fabienne Roulleaux, la compétence de Béatrice Brottier, la disponibilité de Françoise Antoine sont gages de succès. Qualité médicale et perfection éditoriale se maintiennent et s'améliorent.

Henri NAHUM

Avant-propos

Apparue peu avant les années 2000, et initialement conçue pour les dentistes, en particulier pour l'implantologie, l'imagerie par faisceau conique, dite *cone beam*, est maintenant un outil largement diffusé, dont les domaines d'exploration se sont étendus bien au-delà du but initial.

Il s'est avéré que ce type d'imagerie, dont les performances n'ont cessé de s'améliorer, possédait des qualités propres qui en faisaient un outil original dans l'exploration des maxillaires, fournissant des informations dont la qualité pouvait égaler ou parfois surpasser celles du scanner, au prix d'une moindre irradiation.

Avec la taille des capteurs, le champ d'exploration s'est élargi. L'imagerie volumique *cone beam* autorise aujourd'hui une exploration de qualité de la majeure partie des pathologies du massif facial. Elle est amenée à constituer l'examen de première intention dans l'exploration des pathologies sinusiennes inflammatoires et infectieuses, dans une certaine mesure en traumatologie et en pathologie tumorale, à la condition de ne pas en méconnaître les insuffisances et de l'intégrer dans une chaîne décisionnelle où scanner et IRM ont toute leur place.

Voilà donc une méthode d'exploration apte à l'étude de tout le massif facial, particulièrement performante en imagerie dentaire, maxillofaciale et ORL. C'est l'outil idéal dans l'étude des relations dents-sinus au moment même où disparaît l'ancienne frontière, autrefois infranchissable, que constituait la muqueuse ou membrane du plancher sinusien qui séparait le domaine ORL (au-dessus) et celui de l'odontologie (au-dessous).

Les domaines s'interpénètrent, les praticiens ORL, maxillofaciaux et les odontologistes sont de plus en plus amenés à coopérer dans le cadre des traitements et de leurs conséquences en chirurgie des sinus, chirurgie buccale et maxillofaciale, chirurgie de réhabilitation pré-implantaire, endodontie, parodontie, orthodontie. Les radiologues, quant à eux, se doivent de maîtriser aussi bien la culture ORL et maxillofaciale que celle de l'odontologie. L'imagerie dento-maxillo-faciale ne peut plus se scinder en « domaines réservés » enseignés pour une part dans les facultés dentaires, pour l'autre dans les facultés de médecine.

Le développement de l'imagerie *cone beam* dont les appareils sont pratiquement à la disposition de tous montre de façon criante la nécessité pour les différents protagonistes de compléter et d'élargir le champ de leurs formations. Rappelons que tout examen d'imagerie doit faire l'objet d'un compte rendu légalement opposable, renseignant sur la totalité du champ exploré. Les radiologues pratiquant l'imagerie dentaire et les praticiens odontologues confrontés à l'imagerie sinusienne ne peuvent échapper à cette règle et doivent désormais justifier de leurs compétences dans ces différents domaines. Il est donc indispensable que s'instaurent, se poursuivent et se complètent les initiatives qui tentent d'instaurer un enseignement commun, réunissant tous les acteurs concernés, où les compétences des uns et des autres bénéficieront à tous.

C'est dans cet esprit que nous avons rédigé cet ouvrage, à dessein pluridisciplinaire, couvrant les divers champs de l'imagerie, dentaire, ORL et maxillofaciale, utilisant non seulement l'imagerie CBCT, mais également scanner et IRM dans les domaines dentaire, sinusien et maxillofacial. Nous voudrions ainsi que chacun des acteurs concernés trouve à la fois de quoi alimenter ses connaissances dans son propre domaine et accéder, si possible, à celui des autres.

IMAGERIE MÉDICALE

DIRIGÉE PAR HENRI NAHUM

