

Sous la direction de
Daniel BRASNU

coordonné par

Denis AYACHE

Stéphane HANS

Dana HARTL

Jean-François PAPON

Traité
d'**ORL**

Médecine-Sciences

Flammarion

Dans la collection « Traités »

Traité de pneumologie, sous la direction de M. Aubier
Traité des maladies et syndromes systémiques, sous la direction de L. Guillemin, O. Meyer et J. Sibilia
Traité de médecine cardiovasculaire du sujet âgé, par P. Assayag, J. Belmin, J.-M. Davy, J.-N. Fiessinger, P. Friocourt, G. Jondeau, J. Puel[†] et C. Trivalle
Traité de médecine hospitalière, par J.-P. Grünfeld
Cardiopathies valvulaires acquises, par J. Acar et C. Acar
Traité de santé publique, par F. Bourdillon, G. Brücker et D. Tabuteau
Traité d'endocrinologie, par P. Chanson et J. Young
Traité de diabétologie, par A. Grimaldi
Traité de nutrition clinique de l'adulte, par A. Basdevant, M. Laville et É. Lerebours
Médecine de l'obésité, par A. Basdevant et B. Guy-Grand
Maladies métaboliques osseuses de l'adulte, par M.-C. de Vernejoul et P. Marie
Traité de thérapeutique rhumatologique, par T. Bardin et P. Orcel
Traité de pancréatologie clinique, par P. Lévy, P. Ruzsniwski et A. Sauvanet
Traité de gastro-entérologie, par J.-C. Rambaud
Hépatologie clinique, par J.-P. Benhamou, J. Bircher, N. McIntyre, M. Rizetto et J. Rodes
Traité d'addictologie, par M. Reynaud
Traité de psychiatrie, par M. Gelder, R. Mayou et P. Cowen
Traité d'allergologie, par D. Vervloet et A. Magnan
Traité d'immunologie, par J.-F. Bach
Traité de gynécologie, par H. Fernandez, C. Chapron et J.-L. Pouly
Traité d'obstétrique, par D. Cabrol, J.-C. Pons et F. Goffinet
Traité de gynécologie-obstétrique psychosomatique, par S. Mimoun
Médecine de la reproduction : gynécologie endocrinienne, par P. Mauvais-Jarvis, G. Schaison et P. Touraine
Médecine de la reproduction masculine, par B. Bouchard, F. Labrie, J. Mahoudeau et G. Schaison
Thérapeutique dermatologique, par L. Dubertret
Chronobiologie médicale, chronothérapie, par A.E. Reinberg
Anesthésie-réanimation chirurgicale, par K. Samii
Réanimation médicale, par J.-F. Dhainaut et C. Perret
Traité d'imagerie médicale, par H. Nahum
Médicaments anti-infectieux, par C. Cabron, B. Régnier, A.-G. Saimot, J.-L. Vildé et P. Yeni
L'hématologie de Bernard Dreyfuss, par J. Breton-Gorius, F. Reyes, H. Rochant et J.-P. Vernant
Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, par P. Banzet et J.-M. Servant
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

Chez le même éditeur

ORL de l'enfant, sous la direction d'E.-N. Garabédian
Anatomie ORL, par J.-M. Chevalier et P. Bonfils
Guide de poche des affections de l'oreille, par A.L. Menner
Traité d'imagerie médicale, par H. Nahum
Imagerie de l'oreille, par F. Veillon
Atlas de poche des maladies buccales, par G. Laskaris
Atlas de poche de radiologie dentaire, par F.A. Pasler
Allergologie pédiatrique, par P. Scheinmann et J. de Blic
Cancers des voies aérodigestives supérieures, par J. Brugère
Immunologie des cancers, par S. Chouaib et A. Bensussan

La petite encyclopédie médicale Hamburger, par M. Leporrier
Guide du bon usage du médicament, par G. Bouvenot et C. Caulin
Le Flammarion médical, par M. Leporrier
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

Sous la direction de

Daniel BRASNU

Coordonné par

Denis AYACHE

Stéphane HANS

Dana M. HARTL

Jean-François PAPON

Traité d'ORL

Médecine - Sciences

Flammarion

87, quai Panhard et Levassor, 75013 Paris

<http://www.medecine.flammarion.com>

Direction éditoriale : Andrée Piekarski
Secrétariat d'édition : Cécile Foullon
Fabrication : Carine Weber
Couverture : Studio Flammarion

Pour recevoir le catalogue Flammarion Médecine-Sciences,
il suffit d'envoyer vos nom et adresse à :

Flammarion Médecine-Sciences
87, quai Panhard-et-Levassor
75013 Paris

Pour être informé(s) de nos nouvelles parutions et des événements
auxquels nous participons, abonnez-vous gratuitement
à notre Newsletter mensuelle sur le site :
www.medecine.flammarion.com

ISBN : 978-2-2570-0005-7

© 2008, Flammarion SA.

Liste des collaborateurs

Sous la direction de :

BRASNU Daniel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes ; laboratoire de phonétique et de phonologie, université Paris III-CNRS-UMR 7018.

Coordonné par :

AYACHE Denis, chef de service adjoint, chef de l'unité d'otologie-otoneurologie, service d'oto-rhino-laryngologie, Fondation Adolphe de Rothschild, Paris.

HANS Stéphane, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes ; laboratoire de phonétique et de phonologie, université Paris III, CNRS-UMR 7018.

HARTL Dana M., Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, département de chirurgie cervico-faciale et oto-rhino-laryngologie, Institut Gustave-Roussy, Villejuif ; laboratoire de phonétique et de phonologie, université Paris III-CNRS-UMR 7018.

PAPON Jean-François, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Henri-Mondor et hôpital intercommunal, Créteil ; faculté de médecine Henri-Mondor.

Auteurs associés

ALAEDDINE Catherine, Radiologue, ancien Chef de clinique-Assistant, Attachée à la Fondation Adolphe de Rothschild, Paris.

ALBERT Sébastien, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, groupe hospitalier Bichat-Claude Bernard, Paris.

AMBONVILLE Caroline, Interne DES, service d'endocrinologie et médecine de la reproduction, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris.

BABIN Emmanuel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Côte-de-Nacre, Caen ; faculté de médecine de Caen.

BADOUAL Cécile, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'anatomopathologie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.

BAROUKI Robert, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de biochimie métabolique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.

BARRY Béatrix, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, groupe hospitalier Bichat-Claude Bernard, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.

BERTRAND-DELIGNÉ Jacques, Praticien hospitalier, service d'anesthésie-réanimation, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.

BIGORGNE Claude, anatomo-pathologiste, centre de pathologie et d'imagerie, Paris.

BLUMEN Marc, praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Foch, Suresnes.

BOBIN Serge, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital de Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre ; faculté de médecine Kremlin-Bicêtre.

BOLLE Stéphanie, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service de radiothérapie, Institut Curie, Paris.

BOUCCARA Didier, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Beaujon, Clichy ; laboratoire Chirurgie otologique mini-invasive robotisée, INSERM, Unit-M867 ; faculté de médecine Xavier-Bichat Paris VII Denis-Diderot.

BOZORG GRAYELI Alexis, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Beaujon, Clichy ; laboratoire Chirurgie otologique mini-invasive robotisée, INSERM, Unit-M867 ; faculté de médecine Xavier-Bichat Paris VII Denis-Diderot.

- CABANE Jean, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service de médecine interne, hôpital Saint-Antoine, Paris ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.
- CATTAN Philippe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de chirurgie digestive et endocrinienne, hôpital Saint-Louis, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- CAUCHOIS Régis, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; expert près de la Cour.
- CHABOLLE Frédéric, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Foch, Suresnes ; faculté de médecine Paris-Île-de-France-Ouest.
- CHARRIER Jean-Baptiste, Praticien hospitalier universitaire, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital de Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre ; faculté de médecine Kremlin-Bicêtre.
- CHAYS André, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, CHU Robert-Debré, Reims.
- CHEVALIER Dominique, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Claude-Huriez, CHU de Lille.
- CHRISTIAN Marie-Anne, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'anatomopathologie, CHU La Timone, Marseille.
- CAIGNON Jean-Marc, Praticien hospitalier, service de médecine nucléaire et d'oncologie, CHU Pierre Zobda-Quitman, Fort-de-France.
- CLÉMENT Philippe, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, adjoint au chef de service, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA du Val-de-Grâce, Paris.
- COLLET Lionel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'audiologie et d'explorations oro-faciales, Hospices Civils de Lyon, CNRS-UMR 5020 ; université Claude-Bernard Lyon 1.
- CONESSA Claude, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, chef de service adjoint, clinique d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA du Val-de-Grâce, Paris.
- COSTE André, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Henri-Mondor et hôpital intercommunal, Créteil ; faculté de médecine Henri-Mondor.
- COURRIER Bruno, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, unité de prothèse maxillo-faciale du service d'oto-rhino-laryngologie, hôpital Lariboisière, Paris ; UFR d'odontologie Paris VII-Denis Diderot.
- COURTILLOT Carine, Praticien hospitalier, service d'endocrinologie et médecine de la reproduction, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris.
- CREVIER-BUCHMAN Lise, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, unité de la voix, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; laboratoire de phonétique et de phonologie, université Paris III-CNRS-UMR 7018.
- DARROUZET Vincent, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la base du crâne, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux.
- DAUMAN René, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, unité d'audiologie, service d'oto-rhino-laryngologie, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux.
- DENEUVE Sophie, interne des Hôpitaux de Paris.
- DENOYELLE Françoise, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie pédiatrique et de chirurgie cervico-faciale, Centre de référence des malformations ORL rares, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.
- DESSARD-DIANA Bernadette, Praticien hospitalier, service d'oncoradiothérapie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- DESUTER Gauthier, chef de clinique adjoint, service d'oto-rhino-laryngologie, université catholique de Louvain, cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique.
- DISANT François, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Édouard-Herriot, Lyon ; faculté de médecine Lyon-Sud.
- DONNADIEU Stéphane, Praticien hospitalier, unité d'évaluation et de traitement de la douleur, service d'anesthésie-réanimation, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- DUBREUIL Christian, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie, de chirurgie cervico-faciale et oto-neuro-chirurgie, centre hospitalier Lyon-Sud, Pierre-Bénite ; faculté de médecine Lyon-Sud.
- DUET Michèle, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service de médecine nucléaire, hôpital Lariboisière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- DUFOUR Xavier, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-maxillo-faciale et d'audiophonologie, CHU La Milétrie, Poitiers.

- DURAND-PASQUET François-Xavier, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- EL KOHEN Asma, Professeur assistant, service d'oto-rhino-laryngologie, hôpital des Spécialités, CHU Rabat, Maroc.
- FARAGGI Marc, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, responsable de l'unité fonctionnelle de médecine nucléaire, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- FRACHET Bruno, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Avicenne, Bobigny ; faculté de médecine Léonard-de-Vinci Paris XIII.
- FRANC Brigitte, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'anatomie et cytologie pathologiques, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne ; faculté de médecine Paris-Île-de-France-Ouest.
- FRANCO-VIDAL Valérie, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la base du crâne, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux.
- GARABÉDIAN Éréa-Noël, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie pédiatrique et de chirurgie cervico-faciale, Centre de référence des malformations ORL rares, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.
- GARREL Renaud, Praticien hospitalier universitaire, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale A, hôpital Gui de Chauliac, Montpellier ; faculté de médecine Montpellier-Nîmes.
- GIOCANTI Audrey, Interne des Hôpitaux de Paris, service d'oto-rhino-laryngologie, hôpital Avicenne, Bobigny.
- GIOVANNI Antoine, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU La Timone, Marseille.
- GIROD Angélique, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Curie, Paris.
- GUERRIER Bernard, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Gui de Chauliac, Montpellier ; faculté de médecine Montpellier-Nîmes.
- HALIMI Philippe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'imagerie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- HARMOIR Marc, Professeur ordinaire à l'université catholique de Louvain, centre du cancer et service d'oto-rhino-laryngologie, cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique.
- HÉRAN Françoise, chef de service adjoint d'imagerie, Fondation ophtalmologique Adolphe de Rothschild, Paris ; Institut d'explorations fonctionnelles des glandes salivaires, Paris.
- HERMAN Philippe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Lariboisière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- HOUSSET Martin, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oncoradiothérapie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- JANKOWSKI Roger, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Central, CHU de Nancy.
- JOUFFROY Thomas, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Curie, Paris.
- JULIERON Morbize, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- KALAMARIDES Michel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de neurochirurgie, hôpital Beaujon, Clichy ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- KANIA Romain, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Lariboisière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- KATZ Philippe, Docteur, Institut d'explorations fonctionnelles des glandes salivaires, Paris.
- KLAP Patrick, Professeur associé au Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, fondation Adolphe de Rothschild, Paris.
- KLOSSEK Jean-Michel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du département d'oto-rhino-laryngologie, de chirurgie cervico-maxillo-faciale et d'audiophonologie, CHU de Poitiers.
- KOLB Frédéric, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, chef du service de chirurgie plastique, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- KOSSOWSKI Michel, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA Percy, Clamart.
- LACAU ST GUILY Jean, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Tenon, Paris ; centre de référence des maladies neuro-musculaires Est-Parisien ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.

- LACCOURREYE Ollivier, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- LACROIX Jean-Silvain, Professeur, unité de rhinologie-olfactologie, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse.
- LANDIS Basile Nicolas, Docteur, unité de rhinologie-olfactologie, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse.
- LAVIELLE Jean-Pierre, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, clinique universitaire d'oto-rhino-laryngologie, hôpital Nord, Marseille ; faculté de médecine de Marseille.
- LAWSON Georges, Professeur, chef de clinique, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, cliniques universitaires de Louvain, Mont-Gobinne, Belgique.
- LE SCODAN Romuald, Oncologue-Radiothérapeute, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, centre René-Huguenin, Saint-Cloud.
- LEBOULANGER Nicolas, Chef de clinique-Assistant, service d'oto-rhino-laryngologie pédiatrique et de chirurgie cervico-faciale, Centre de référence des malformations ORL rares, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.
- LEBOULLEUX Sophie, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service de médecine nucléaire et cancérologie endocrinienne, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- LEENHARDT Laurence, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de médecine nucléaire, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- LEFÈVRE Marine, Praticien hospitalier, service d'anatomopathologie, hôpital Tenon, Paris.
- LESCANNE Emmanuel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Tours.
- LONDERO Alain, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- LONGVERT Christine, Praticien hospitalier, service de dermatologie générale et oncologique, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne-Billancourt.
- LOUNDON Natalie, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie pédiatrique et de chirurgie cervico-faciale, Centre de référence des malformations ORL rares, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris.
- LUMBROSO Jean, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service de médecine nucléaire et cancérologie endocrinienne, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- MALARD Olivier, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Nantes-Hôtel Dieu ; faculté de médecine de Nantes.
- MAMAN Gilles, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MARLIN Sandrine, Praticien hospitalier, unité de génétique clinique, Centre de référence des surdités génétiques, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris.
- MARTIN Christian, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Nord, Saint-Étienne ; faculté de médecine Jacques-Lisfranc.
- MAURICE Didier, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; UFR d'odontologie Paris VII-Denis-Diderot.
- MÉATCHI Tchao, Praticien hospitalier, service d'anatomopathologie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MÉNARD Madeleine, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MILBEO Yann, Chef de clinique-Assistant, département de radiothérapie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- MARANDAS Nicole, Oto-rhino-laryngologiste, ancien praticien attaché des Hôpitaux de Paris.
- MARANDAS Patrick, Professeur associé de l'Université Paris XI, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- MOINE Alain, ancien Chef de clinique-Assistant, oto-rhino-laryngologiste, Melun.
- MOM Thierry, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, enseignant-chercheur en biophysique sensorielle, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Clermont-Ferrand ; laboratoire de biophysique sensorielle (EA2667), Clermont-Ferrand.
- MONERET-VAUTRIN Denise-Anne, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de médecine interne, immunologie clinique et allergologie, CHU de Nancy.

- MONFRAIS-PFAUWADEL Marie-Claude, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, unité de la voix, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MORTUAIRE Geoffrey, Chef de clinique des Hôpitaux-Assistant des Hôpitaux, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Claude-Huriez, CHU de Lille.
- MOULIN Guy, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service de radiologie, CHU La Timone, Marseille.
- NOTTET Jean-Bertrand, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA Desgenettes, Lyon.
- PEIGNARD Philippe, Thérapeute cognitivo-comportementaliste, Praticien attaché, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- PERCODANI Josiane, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU Rangueil-Larrey, Toulouse.
- PÉRIÉ Sophie, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Tenon, Paris ; centre de référence des maladies neuro-musculaires Est-Parisien ; faculté de médecine Pierre et Marie Curie Paris VI.
- PETIT-AUBERT Gwénaëlle, Chef de clinique-Assistant, service de médecine nucléaire, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- PIEKARSKI Jean-Daniel, Professeur associé au Collège de Médecine, chef du service d'imagerie médicale, Fondation ophtalmologique Adolphe de Rothschild, Paris.
- POINT Daniel, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Curie, Paris.
- PONCET Jean-Luc, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA du Val-de-Grâce, Paris.
- RAFFARD Michèle, Allergologue, attachée de consultation au centre médical de l'Institut Pasteur, Paris.
- REMACLE Marc, Professeur, chef de service associé d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, cliniques universitaires de Louvain, Mont-Gobinne, Belgique.
- ROBIER Alain, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Tours.
- RODRIGUEZ Joseph, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, Institut Curie, Paris.
- ROGER Gilles, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie pédiatrique et de chirurgie cervico-faciale, Centre de référence des malformations ORL rares, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, Paris.
- ROYER Bénédicte, Anatomo-pathologiste, centre de pathologie et d'imagerie, Paris.
- SABBAH Nadia, Praticien hospitalier, service d'endocrinologie et maladies métaboliques, hôpital Louis-Domergue, Trinité.
- SAÏAG Philippe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service de dermatologie générale et oncologique, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne-Billancourt ; faculté de médecine Paris-Île-de-France-Ouest.
- SALIOU Marie-Gabrielle, Chef de clinique-Assistant, département de radiothérapie, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- SCHLUMBERGER Martin, Professeur de l'université Paris XI, chef du service de cancérologie endocrinienne et médecine nucléaire, Institut Gustave-Roussy, Villejuif ; faculté de médecine de Bicêtre.
- SCHMERBER Sébastien, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, clinique universitaire d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU A. Michallon, Grenoble.
- SCOTTÉ Florian, Oncologue médical, Praticien hospitalier, service d'oncologie médicale, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- SERRANO Elie, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU Rangueil-Larrey, Toulouse.
- STERKERS Olivier, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Beaujon, Clichy ; Directeur du laboratoire Chirurgie otologique mini-invasive robotisée, INSERM, Unit-M867 ; faculté de médecine Xavier-Bichat Paris VII Denis-Diderot.
- TALFER Serge, Praticien certifié, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA du Val-de-Grâce, Paris.
- TANKÉRE Frédéric, Maître de conférences des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- TARTOUR Éric, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'immunologie biologique, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; faculté de médecine Paris-Descartes.
- TOMASI Michel, Spécialiste des Hôpitaux des Armées, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA A. Laveran, Marseille.

- TOUPET Michel, Oto-rhino-laryngologiste, ancien assistant des Hôpitaux de Paris, ancien assistant de recherche, faculté de médecine de Paris.
- TOURAINÉ Philippe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'endocrinologie et médecine de la reproduction, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- TRAN BA HUY Patrice, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Lariboisière, Paris ; faculté de médecine Denis-Diderot Paris VII.
- TRAVAGLI Jean-Paul, Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, chef du service de chirurgie endocrinienne, Institut Gustave-Roussy, Villejuif.
- TRINGALI Stéphane, Chef de clinique-Assistant, service d'oto-rhino-laryngologie, de chirurgie cervico-faciale et oto-neuro-chirurgie, centre hospitalier Lyon-Sud, Pierre-Bénite.
- TRUY Éric, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Édouard-Herriot, Lyon ; faculté de médecine Lyon-Sud.
- TURNER Florence, Chef de clinique des Universités, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU La Timone, Marseille.
- VENEGONI Delphine, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Fort-de-France.
- VERDALE Pierre, Professeur agrégé du Val-de-Grâce, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, HIA de Sainte-Anne, Toulon.
- VERGEZ Sébastien, Chef de clinique-Assistant, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU Rangueil-Larrey, Toulouse.
- VERTU Delphine, Interne, département d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Édouard-Herriot, Lyon.
- VINCENT Christophe, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, service d'otologie et otoneurologie, CHRU de Lille.
- VORMÈS Émilie, Orthophoniste, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Avicenne, Bobigny.
- WAGNER Isabelle, Praticien hospitalier, service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, hôpital Foch, Suresnes.
- WILLIAMS Marc, Radiologue, Praticien hospitalier, service d'imagerie médicale, Fondation ophtalmologique Adolphe de Rothschild, Paris.
- ZANARET Michel, Professeur des Universités-Praticien hospitalier, chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU La Timone, Marseille.

Sommaire

Préface , par D. BRASNU.....	XXIX
-------------------------------------	------

OTOLOGIE ET OTONEUROLOGIE

Chapitre 1	Physiologie de l'audition , par R. Dauman.....	3
	Système auditif périphérique.....	3
	Système auditif central.....	5
Chapitre 2	Physiologie du système vestibulaire périphérique , par P. TRAN BA HUY.....	7
	Historique.....	7
	Système otolithique.....	7
	Système canalaire.....	9
	Conclusion.....	11
Chapitre 3	Examen clinique en otologie et otoneurologie , par C. VINCENT.....	12
	Examen clinique otologique.....	12
	Examen otoneurologique.....	13
Chapitre 4	Méthodes d'explorations fonctionnelles auditives , par D. BOUCCARA et L. COLLET.....	15
	Matériel utilisé et conditions d'examen.....	15
	Audiométrie tonale, vocale et impédancemétrie.....	15
	Situations cliniques particulières.....	21
Chapitre 5	Méthodes d'explorations fonctionnelles vestibulaires , par D. BOUCCARA.....	24
	Orientation clinique initiale.....	24
	Modalités de réalisation des examens.....	25
	Échelles d'évaluation des symptômes et de leur retentissement.....	29
	Situations cliniques : intérêt des différentes explorations vestibulaires.....	30
Chapitre 6	Méthodes d'explorations fonctionnelles du nerf facial , par F. TANKÉRE.....	32
	Anatomie fonctionnelle du nerf facial.....	32
	Physiopathologie d'une lésion du nerf facial.....	33
	Exploration de la fonction motrice du nerf facial.....	33
	Exploration de la fonction sensitive du nerf facial.....	36
	Étude de la sécrétion lacrymale ou test de Schirmer.....	37
	Étude de la sécrétion salivaire ou test de Blatt.....	37
	Exploration de la fonction sensorielle du nerf facial.....	37

	Indications des explorations fonctionnelles du nerf facial	37
	Conclusion	37
Chapitre 7	Imagerie de l'oreille et de l'os temporal , par M. WILLIAMS et D. AYACHE	39
	Otologie et tomодensitométrie	39
	Otologie, otoneurologie et IRM	40
	Conclusion	44
Chapitre 8	Pathologie infectieuse aiguë de l'oreille externe et de l'oreille moyenne , par R. KANIA.....	46
	Anatomie chirurgicale	46
	Pathologie infectieuse aiguë de l'oreille externe.....	46
	Pathologie infectieuse aiguë de l'oreille moyenne.....	51
Chapitre 9	Otospongiose , par D. AYACHE et A. EL KOHEN	59
	Introduction.....	59
	Histopathologie et étiopathogénie.....	59
	Diagnostic.....	60
	Évolution.....	62
	Formes cliniques.....	62
	Traitement	63
	Échecs et complications de la chirurgie de l'otospongiose	64
	Conclusion	64
Chapitre 10	Otites chroniques non cholestéatomateuses , par C. DUBREUIL et S. TRINGALI.....	66
	Définition	66
	Otite séromuqueuse.....	66
	Poches de rétraction et atélectasies.....	68
	Perforations tympaniques.....	69
	Tympanosclérose	71
	Otites fibro-inflammatoires.....	72
Chapitre 11	Cholestéatome de l'oreille moyenne , par S. BOBIN.....	73
	Définition	73
	Historique	73
	Étiopathogénie	73
	Anatomopathologie.....	74
	Clinique.....	74
	Audiométrie.....	75
	Radiologie.....	75
	Complications	76
	Traitement	76
	Suivi	77
	Conclusion	78
Chapitre 12	Traumatisme de l'oreille et de l'os temporal , par S. SCHMERBER et J.-P. LAVIEILLE.....	79
	Physiopathologie des fractures de l'os temporal.....	79
	Prise en charge thérapeutique.....	83
	Examens complémentaires.....	85
	Traitement	87
	Conclusion	88
Chapitre 13	Presbycusie , par D. BOUCCARA et R. DAUMAN	89
	Anatomopathologie et physiopathologie.....	89
	Épidémiologie	90
	Évaluation clinique	91
	Diagnostic différentiel.....	92
	Thérapeutique.....	92
	Conclusion	93

Chapitre 14	Surdités brusques et fluctuantes , par E. LESCANNE et A. ROBIER	95
	Surdité brusque	95
	Surdité fluctuante	98
Chapitre 15	Surdités auto-immunes , par B. FRACHET, A. MOINE et A. GIOCANTI.....	100
	Généralités	100
	Aspects fondamentaux.....	100
	Profil de la surdité de type auto-immun.....	101
	Conclusion.....	107
Chapitre 16	Ototoxicité , par T. MOM.....	108
	Atteintes labyrinthiques induites par les agents ototoxiques.....	108
	Conclusion.....	112
Chapitre 17	Traumatismes sonores , par M. KOSSOWSKI, M. TOMASI et J.-B. NOTTET	114
	Définition	114
	Bases physiques	114
	Éléments de physiopathogénie appliquée aux traumatismes sonores	115
	Clinique	116
	Principes thérapeutiques	117
	Aspects médico-légaux et prévention.....	117
	Perspectives.....	117
Chapitre 18	Tumeurs de l'oreille externe et de l'oreille moyenne , par A. ROBIER et E. LESCANNE	119
	Tumeurs du pavillon de l'oreille	119
	Tumeurs du conduit auditif externe.....	120
	Tumeurs de l'oreille moyenne.....	121
Chapitre 19	Schwannome vestibulaire , par O. STERKERS, D. BOUCCARA, A. BOZORG GRAYELI et M. KALAMARIDES.....	125
	Anatomopathologie	125
	Épidémiologie	125
	Données cliniques	126
	Radiologie.....	127
	Prise en charge des schwannomes vestibulaires	130
	Résultats et complications des traitements	131
	Indications.....	132
	Conclusion	133
Chapitre 20	Tumeurs de l'apex pétreux et autres lésions de l'angle ponto-cérébelleux , par V. DARROUZET et V. FRANCO-VIDAL.....	134
	Tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux	134
	Tumeurs de l'apex pétreux	140
Chapitre 21	Acouphènes : diagnostic et prise en charge , par A. LONDERO, P. PEIGNARD, F.-X. DURAND-PASQUET et G. MAMAN	145
	Épidémiologie	145
	Physiopathologie.....	145
	Bilan clinique et questionnaires.....	147
	Étiologies et bilan paraclinique.....	148
	Traitement	149
	Perspectives d'avenir.....	151
	Conclusion.....	151
Chapitre 22	Réhabilitation prothétique de l'audition chez l'adulte (de la prothèse conventionnelle aux implants) , par C. MARTIN et É. TRUY.....	153
	Prothèse auditive conventionnelle par voie aérienne ou osseuse.....	153
	Prothèses à ancrage osseux.....	156
	Implants cochléaires.....	157
	Implants auditifs du tronc cérébral	160

	Implants d'oreille moyenne.....	160
	Implants électro-acoustiques.....	162
	Conclusion.....	163
Chapitre 23	Paralysies faciales , par V. DARROUZET et V. FRANCO-VIDAL.....	165
	Paralysie faciale idiopathique ou « a frigore »	165
	Autres paralysies faciales infectieuses	169
	Tumeurs intrinsèques du nerf facial	170
	Causes métaboliques et toxiques	170
	Paralysies faciales et maladies générales	170
	Spasme de l'hémiface	170
Chapitre 24	Maladie de Menière , par A. CHAYS.....	172
	Hypothèses physiopathogéniques.....	172
	Clinique.....	172
	Examens paracliniques.....	174
	Diagnostic différentiel.....	176
	Principes de traitement.....	176
Chapitre 25	Neuronte vestibulaire , par D. BOUCCARA	179
	Rappel physiopathologique.....	179
	Sémiologie.....	180
	Examen clinique	180
	Examens complémentaires.....	180
	Diagnostic différentiel.....	180
	Les traitements et leurs indications	181
	Évolution.....	181
Chapitre 26	Vertige positionnel paroxystique bénin , par M. TOUPET.....	183
	Introduction.....	183
	Diagnostic positif	184
	Traitements.....	185
	Pronostic	185
	Formes cliniques.....	185
	Diagnostic différentiel.....	186
	Conclusion.....	187
Chapitre 27	Pathologie vestibulaire centrale , par D. BOUCCARA	188
	Rappel physiopathologique.....	188
	Démarche diagnostique	188
	Principales pathologies vestibulaires centrales	188
RHINOLOGIE		
Chapitre 28	Physiologie et méthodes d'explorations fonctionnelles de l'olfaction , par B. N. LANDIS et J.-S. LACROIX	197
	Physiologie de l'olfaction	197
	Méthodes d'explorations fonctionnelles de l'olfaction	199
Chapitre 29	Fonctions physiologiques des cavités naso-sinusiennes et méthodes d'explorations fonctionnelles , par J.-F. PAPON	202
	Physiologie de la respiration nasale.....	202
	Physiologie du conditionnement.....	203
	Explorations fonctionnelles respiratoires nasales	204
Chapitre 30	Diagnostic clinique d'un dysfonctionnement rhino-sinusien chronique , par R. JANKOWSKI.....	208
	Trépied diagnostique en pratique	208
	Classification de la pathologie rhino-sinusienne sur la base du trépied interrogatoire-endoscopie-scanner.....	208

Chapitre 31	Imagerie des tumeurs naso-sinusiennes , par P. HALIMI	212
	Tumeurs malignes	212
	Tumeurs bénignes	218
Chapitre 32	Histopathologie des tumeurs bénignes et malignes rhino-sinusiennes , par T. MÉATCHI et C. BADOUAL	223
	Classification simplifiée des tumeurs	223
	Tumeurs bénignes	224
	Tumeurs malignes	225
Chapitre 33	Tumeurs bénignes rhino-sinusiennes , par E. SERRANO, S. VERGEZ et J. PERCODANI	230
	Généralités	230
	Tumeurs bénignes épithéliales	231
	Tumeurs des tissus mous	232
	Tumeurs cartilagineuses et osseuses	235
	Hamartomes	236
	Tumeurs des cellules germinales	237
	Pseudo-tumeurs	237
	Conclusion	239
Chapitre 34	Tumeurs malignes rhino-sinusiennes , par O. MALARD	241
	Épidémiologie	241
	Étude clinique	243
	Traitement	245
	Résultats et pronostic	247
	Surveillance post-thérapeutique	247
Chapitre 35	Rhinosinuites infectieuses aiguës et chroniques , par J.-M. KLOSSEK	249
	Définition	249
	Rhinosinuites maxillaires aiguës	249
	Sinusites aiguës extramaxillaires	250
	Sinusite fongique invasive aiguë ou fulminante	251
	Rhinosinuites chroniques	251
Chapitre 36	Rhinites allergiques , par D.-A. MONERET-VAUTRIN et R. JANKOWSKI	254
	Prévalence de la rhinite allergique	254
	Physiopathologie de la rhinite allergique	254
	Allergènes en cause	255
	Facteurs favorisant la rhinite allergique	255
	Histoire naturelle de la rhinite allergique	255
	Diagnostic positif de la rhinite allergique	256
	Diagnostic différentiel	256
	Traitement de la rhinite allergique	257
	Conclusion	258
Chapitre 37	Polypose naso-sinusienne , par A. COSTE	260
	Introduction	260
	Physiopathologie	260
	Présentation clinique	261
	Principes du traitement	262
Chapitre 38	Pathologie de l'odorat , par B. N. LANDIS et J.-S. LACROIX	265
	Manifestations cliniques et symptômes	265
	Étiologies	265
	Conséquences des troubles de l'odorat	267
	Possibilités thérapeutiques	267
Chapitre 39	Rhinosinuites chroniques non inflammatoires , par J.-S. LACROIX et B. N. LANDIS	269
	Interactions nerveuses sensitives, sympathiques et parasymphatiques nasales	269
	Hyper-réactivité non spécifique	270

	Hyperactivité parasympathique.....	271
	Rhinite médicamenteuse (<i>rhinitis medicamentosa</i>)	271
	Hyper-réactivité nasale à l'air froid	273
	Rhinosinusites chroniques non inflammatoires réflexes	273
	Rhinosinusites chroniques non inflammatoires et troubles endocriniens.....	273
	Diagnostic.....	273
	Traitement des RSCNI.....	273
Chapitre 40	Épistaxis , par X. DUFOUR	275
	Rappel anatomique.....	275
	Prise en charge en urgence	275
	Étiologies	278
Chapitre 41	Traumatismes de l'os nasal et du massif facial , par S. DENEUVE et J.-B. CHARRIER	280
	Généralités	280
	Lésions des parties molles.....	281
	Fractures de la face.....	282
	Traumatismes dentaires	287
	Séquelles des traumatismes faciaux	289
Chapitre 42	Déformations nasales obstructives , par F. DISANT et D. VERTU.....	292
	Collapsus de la valve nasale.....	292
	Déviation septales.....	296
	Déviation du pied de cloison	296
	Conclusion.....	297
Chapitre 43	Pathologie non tumorale de l'étage antérieur de la base du crâne , par P. HERMAN	298
	Anatomie de la base du crâne en rapport avec les cavités naso-sinusiennes	298
	Pathologie congénitale : gliomes, encéphalocèles et kystes dermoïdes	299
	Pathologie traumatique : traumatismes maxillo-faciaux étendus à la base du crâne et pathologie iatrogène	301
	Pathologie infectieuse : ostéites et ostéomyélites de la base du crâne	303
	Pathologie inflammatoire	304
CAVITÉ ORALE, PHARYNX, LARYNX ET ŒSOPHAGE		
Chapitre 44	Physiologie de la phonation , par A. GIOVANNI et F. TURNER	309
	La soufflerie pulmonaire.....	309
	Le vibreur laryngé.....	309
	Transformation du son en voyelles	313
	Contrôle nerveux de la production vocale	313
Chapitre 45	Physiologie de la déglutition , par S. PÉRIÉ et J. LACAU ST GUILY.....	315
	Rappel anatomique : le carrefour aérodigestif.....	315
	Physiologie de la déglutition	317
	Conclusion	320
Chapitre 46	Examen clinique de la cavité orale, du pharynx et du larynx , par S. HANS et D. BRASNU	321
	Examen de la cavité orale et de l'oropharynx	321
	Examen de l'hypopharynx et du larynx.....	322
Chapitre 47	Méthodes d'évaluation fonctionnelle de la voix et la parole , par D. M. HARTL et D. BRASNU	327
	Rappels de la physiologie de la phonation et de la production de la parole.....	327
	Analyse vocale.....	327
	Analyse de la parole	330
	Conclusion.....	331
	Annexe	333

Chapitre 48	Méthodes d'évaluation fonctionnelle de la déglutition , par S. PÉRIÉ et J. LACAU ST GUILY	334
	Méthodes d'évaluation fonctionnelle	334
	Autres explorations fonctionnelles	338
	Indications	339
	Conclusion	340
Chapitre 49	Imagerie du pharynx, du larynx et de la cavité orale , par J.-D. PIEKARSKI et C. ALAEDDINE	341
	Méthodes d'imagerie	341
	Résultats	342
	Conclusion	359
CAVITÉ ORALE ET PHARYNX		
Chapitre 50	Pathologie bénigne de la cavité orale , par B. COURRIER et D. MAURICE	361
	Cavité orale normale	361
	Affections infectieuses dites non spécifiques	363
	Affections infectieuses spécifiques	364
	Principales affections malformatives, héréditaires, congénitales ou familiales de la muqueuse	367
	Maladies bénignes du tissu conjonctif, du tissu graisseux, des muscles et des nerfs	368
	Affections réactionnelles frictionnelles et inflammatoires banales	369
	Psychopathologie de la cavité orale	371
	Maladies inflammatoires de la muqueuse orale	371
	Affections bulleuses	372
	Troubles de la pigmentation	372
	Affections iatrogènes de la cavité orale	373
	Conclusion	374
Chapitre 51	Histopathologie des tumeurs bénignes des voies aérodigestives supérieures , par M. LEFÈVRE et C. BADOUAL	376
	Proliférations épithéliales bénignes	376
	Tumeurs fibreuses, fibro-histiocytaires et fibrovasculaires	379
	Lésions/malformations vasculaires	379
	Tumeurs bénignes du tissu adipeux	380
	Tumeurs bénignes du tissu nerveux	380
	Tumeurs bénignes musculaires	381
Chapitre 52	Angines et pharyngites aiguës et chroniques , par B. BARRY et S. ALBERT	383
	Généralités	383
	Rhinopharyngites	383
	Angines	384
	Pharyngites chroniques	387
	Complications des angines	388
Chapitre 53	Rhinchopathie et syndrome d'apnées du sommeil , par F. CHABOLLE et M. BLUMEN	390
	Définition et prévalence	390
	Aspects cliniques	390
	Examen clinique	391
	Bilan paraclinique	392
	Moyens thérapeutiques	393
	Stratégie thérapeutique face à un ronflement isolé ou une simple gêne sociale	397
	Stratégie thérapeutique face à un syndrome d'apnées du sommeil	398
	Conclusion	399
Chapitre 54	Pathologie du sphincter supérieur de l'œsophage , par R. GARREL et B. GUERRIER	401
	Rappel anatomique	401
	Physiopathologie et étiologies	402
	Sémiologie	403
	Examen clinique	404

	Examens complémentaires.....	404
	Principes de traitement.....	405
LARYNX		
Chapitre 55	Pathologie vocale chez les professionnels de la voix , par L. CREVIER-BUCHMAN et M.-C. MONFRAIS-PFAUWADEL.....	408
	Interrogatoire.....	408
	Clinique.....	409
	Principales pathologies chez les professionnels de la voix.....	410
	Approches thérapeutiques.....	412
	Conclusion.....	413
Chapitre 56	Dysphonie spasmodique , par P. KLAP.....	414
	Rappel historique et nosologique de la dysphonie spasmodique.....	414
	Définition de la dystonie.....	414
	Tableau clinique de la dysphonie spasmodique.....	415
	Examens complémentaires.....	416
	Diagnostic différentiel.....	417
	Traitement de la dystonie du larynx.....	418
	Conclusion.....	420
Chapitre 57	Pathologies neurologiques du larynx et du pharynx , par J. LACAU ST GUILY et S. PÉRIÉ.....	422
	Organisation neurologique du pharyngo-larynx.....	422
	Sémiologie.....	423
	Explorations instrumentales.....	423
	Pathologies.....	424
	Procédés thérapeutiques.....	428
Chapitre 58	Paralysies laryngées , par D. M. HARTL et D. BRASNU.....	431
	Rappels d'anatomie et de physiologie.....	431
	Paralysies laryngées unilatérales.....	433
	Paralysies laryngées bilatérales.....	437
Chapitre 59	Pathologies infectieuses et inflammatoires du larynx , par G. DESUTER et M. HAMOIR.....	441
	Pathologies infectieuses.....	441
	Pathologies inflammatoires hormis la laryngite peptique.....	444
Chapitre 60	Pathologie bénigne et états précancéreux des plis vocaux , par M. REMACLE, A. GIOVANNI et G. LAWSON.....	449
	Lésions exsudatives de l'espace de Reinke.....	449
	Kystes du pli vocal.....	452
	Lésions cicatricielles.....	453
Chapitre 61	Tumeurs rares du larynx , par D. CHEVALIER et G. MORTUAIRE.....	456
	Rappel anatomique et physiopathologique.....	456
	Sémiologie.....	456
	Tumeurs rares.....	457
Chapitre 62	Sténoses laryngo-trachéales de l'adulte , par M. MÉNARD et D. BRASNU.....	461
	Rappel anatomique et physiopathologique.....	461
	Étiologies des sténoses.....	462
	Bilan clinique et paraclinique.....	464
	Classification.....	466
	Principes du traitement.....	467
	Conclusion.....	471
Chapitre 63	Traumatismes du larynx , par J.-L. PONCET et S. TALFER.....	473
	Étiopathogénie et physiopathologie.....	473
	Diagnostic.....	475
	Classification lésionnelle.....	476

Traitement	476
Conclusion	479

CANCÉROLOGIE DES VOIES AÉRODIGESTIVES SUPÉRIEURES

Chapitre 64	Épidémiologie des cancers des voies aérodigestives supérieures , par P. MARANDAS et N. MARANDAS	481
	Évaluation du nombre de cancers des voies aérodigestives supérieures.....	481
	Éléments étiologiques dans la survenue des cancers des voies aérodigestives supérieures	483
Chapitre 65	Histopathologie des tumeurs malignes des voies aérodigestives supérieures , par C. BADOUAL, T. MÉATCHI et M. LEFÈVRE	492
	Introduction.....	492
	Tumeurs malignes épithéliales	493
	Mélanomes	499
	Tumeurs hématopoïétiques.....	499
	Tumeurs mésoenchymateuses.....	500
Chapitre 66	Biologie moléculaire et génétique des carcinomes épidermoïdes des voies aérodigestives supérieures , par C. BADOUAL, É. TARTOUR et R. BAROUKI	501
	Introduction.....	501
	Biologie moléculaire et génétique.....	501
Chapitre 67	TEP-¹⁸FDG et cancérologie ORL , par M. DUET et M. FARAGGI	506
	Principe de la détection TEP au ¹⁸ FDG	506
	Indications de la TEP- ¹⁸ FDG.....	507
	Apport de nouvelles molécules	510
	Conclusion.....	511
Chapitre 68	Chimiothérapie des cancers épidermoïdes des voies aérodigestives supérieures , par R. LE SCODAN, F. SCOTTÉ et M. HOUSSET	514
	Bases théoriques, principales précautions et toxicités de la chimiothérapie.....	514
	Chimiothérapie en situation de récurrence loco-régionale ou métastatique des carcinomes épidermoïdes des voies aérodigestives supérieures.....	515
	Place de la chimiothérapie dans la prise en charge initiale des carcinomes épidermoïdes des voies aérodigestives supérieures.....	517
	Thérapies ciblées.....	517
	Conclusion	519
Chapitre 69	Radiothérapie des cancers ORL , par Y. MILBÉO, M.-G. SALIOU et M. HOUSSET	522
	Radiothérapie externe.....	522
	Effets secondaires	525
	Augmenter l'efficacité.....	526
Chapitre 70	Qualité de vie et cancers des voies aérodigestives supérieures , par E. BABIN	529
	Définition	529
	Outils d'évaluation de la qualité de vie.....	529
	Qualité de vie en cancérologie de la tête et du cou	530
	Commentaires sur l'évaluation de la qualité de vie.....	531
	Conclusion	532
Chapitre 71	Cancers du rhinopharynx , par B. DESSARD-DIANA et M. HOUSSET	534
	Épidémiologie, étiologie et génétique	534
	Histologie.....	535
	Signes révélateurs.....	536
	Diagnostic.....	536
	Bilan d'extension.....	536
	Facteurs pronostiques cliniques	537
	Traitement	537
	Indications thérapeutiques actuelles	539

	Surveillance après traitement.....	540
	Traitement des récidives.....	540
Chapitre 72	Cancers de la cavité orale , par A. GIROD, T. JOUFFROY, S. BOLLE, D. POINT et J. RODRIGUEZ.....	542
	Facteurs de risque et épidémiologie.....	542
	Anatomopathologie	542
	Diagnostic.....	544
	Bilan préthérapeutique	544
	Traitement	546
	Facteurs pronostiques et survie	547
	Surveillance	548
Chapitre 73	Cancer de l'oropharynx , par R. KANIA et O. LACCOURREYE.....	550
	Anatomie chirurgicale.....	550
	Épidémiologie et facteurs de risque.....	551
	Histologie.....	551
	Sémiologie et examen clinique.....	552
	Diagnostic.....	553
	Principes du traitement.....	555
	Surveillance	560
	Conclusion.....	561
Chapitre 74	Le concept de préservation d'organe , par S. HANS et D. BRASNU.....	563
	Chirurgie conservatrice laryngée	563
	Protocole de préservation d'organe par radiothérapie et radio-chimiothérapie	564
	Protocoles de préservation d'organe et qualité de vie.....	566
	Conclusion.....	567
Chapitre 75	Cancers du larynx , par S. HANS et D. BRASNU.....	569
	Aspects macroscopiques et modalités d'extension des cancers du larynx.....	569
	Facteurs de risque du cancer du larynx	571
	Signes cliniques.....	571
	Examen clinique	572
	Examens complémentaires.....	572
	Stratégies actuelles du traitement des cancers du larynx.....	574
	Surveillance	586
Chapitre 76	Cancers de l'hypopharynx , par J. LACAU ST GUILY et S. PÉRIÉ.....	588
	Épidémiologie	588
	Rappel anatomique.....	588
	Anatomopathologie.....	588
	Symptômes, signes cliniques et diagnostic.....	589
	Bilan d'extension tumorale	589
	Principes thérapeutiques	590
	Méthodes thérapeutiques.....	591
	Indications.....	594

PATHOLOGIE CERVICALE

Chapitre 77	Kystes et fistules congénitaux de la face et du cou , par J.-B. CHARRIER et E.-N. GARABÉDIAN.....	599
	Kystes et fistules du cou	599
	Kystes et fistules de la face.....	603
Chapitre 78	Adénopathies cervicales , par C. CONESSA	605
	Diagnostic positif.....	605
	Diagnostic différentiel.....	607
	Diagnostic étiologique	608
Chapitre 79	Tumeurs (à expression) parapharyngées , par R. GARREL et B. GUERRIER.....	615
	Rappel anatomique.....	615
	Sémiologie clinique.....	616

	Examens complémentaires.....	617
	Principales étiologies	617
Chapitre 80	Cellulites cervico-faciales , par R. KANIA.....	623
	Introduction.....	623
	Épidémiologie et pathogénie.....	626
	Principes du traitement.....	630
	Résultats des traitements.....	632
	Conclusion.....	632
Chapitre 81	Plaies et traumatismes cervicaux , par P. CLÉMENT et P. VERDALLE.....	634
	Bases anatomiques.....	634
	Pathogénie.....	635
	Prise en charge initiale	636
	Bilan clinique.....	636
	Examens complémentaires.....	637
	Principes de prise en charge.....	638
	Conclusion.....	641
Chapitre 82	Tumeurs cutanées bénignes et malignes cervico-faciales , par C. LONGVERT et P. SAIAG.....	643
	Tumeurs mélanocytaires	643
	Tumeurs épithéliales bénignes	645
	Tumeurs épithéliales malignes	648
	Carcinome neuro-endocrine cutané primitif ou tumeur de Merkel.....	651
	Tumeurs fibreuses	652
	Tumeurs vasculaires malignes	653
	Autres tumeurs cutanées bénignes des tissus mous.....	653

GLANDE THYROÏDE

Chapitre 83	Méthodes d'explorations fonctionnelles et imagerie en pathologie thyroïdienne , par S. LEBoulLEUX et J. LUMBROSO.....	655
	Échographie thyroïdienne.....	655
	Explorations fonctionnelles en médecine nucléaire.....	658
	Tomographie par émission de positons au fluorodésoxyglucose.....	665
Chapitre 84	Histopathologie et cytologie des tumeurs de la glande thyroïde , par B. FRANC.....	669
	Grandes catégories diagnostiques.....	670
	Cytologie thyroïdienne.....	675
	Annexe	679
Chapitre 85	Pathologies bénignes de la thyroïde , par C. COURTILLOT, G. PETIT-AUBERT, C. AMBONVILLE, P. TOURAINE et L. LEENHARDT.....	680
	Goitre et nodules	680
	Hyperthyroïdies.....	684
	Hypothyroïdies.....	689
Chapitre 86	Pathologie thyroïdienne maligne , par D. HARTL, J.-P. TRAVAGLI et M. SCHLUMBERGER.....	692
	Cancers papillaires et folliculaires de la thyroïde.....	692
	Carcinome médullaire de la thyroïde	697
	Cancers indifférenciés de la thyroïde.....	699

GLANDES PARATHYROÏDES

Chapitre 87	Exploration fonctionnelle des parathyroïdes , par N. SABBAAH et J.-M. CAIGNON.....	702
	Rappels anatomiques.....	702
	Physiologie de la parathormone	702
	Exploration fonctionnelle de l'hyperparathyroïdie	703

	Exploration fonctionnelle de l'hypoparathyroïdie	707
	Conclusion	707
Chapitre 88	Pathologie des glandes parathyroïdes , par I. WAGNER et P. CATTAN	709
	Hyperparathyroïdie primaire	709
	Hyperparathyroïdie secondaire	714
	Hyperparathyroïdie tertiaire (HPT 3)	714
	Cancer parathyroïdien	714

GLANDES SALIVAIRES

Chapitre 89	Physiologie des glandes salivaires , par P. KATZ	717
	Introduction	717
	Parois de la loge parotidienne	717
	Histo-embryologie des glandes salivaires	718
	Vascularisation des glandes salivaires	719
	Innervation des glandes salivaires	719
	Caractéristiques physico-chimiques de la salive	719
	Rôle de la salive	720
	Sécrétion salivaire	721
	Sénescence et salivation	722
Chapitre 90	Imagerie des glandes salivaires , par P. KATZ, F. HÉRAN et J.-D. PIEKARSKI	724
	Introduction	724
	Techniques d'imagerie et indications	724
	Conclusion	729
Chapitre 91	Cytologie et histopathologie des tumeurs des glandes salivaires , par C. BADOUAL, C. BIGORGNE et B. ROYER	731
	Histopathologie des glandes salivaires	731
	Apport de la cytologie dans la prise en charge des tumeurs des glandes salivaires	736
Chapitre 92	Pathologie inflammatoire et lithiasique des glandes salivaires , par P. KATZ, F. HÉRAN et J.-D. PIEKARSKI	739
	Malformations des glandes salivaires	739
	Infections des glandes ou sialites	739
	Sialoses	746
	Conclusion	748
Chapitre 93	Tumeurs bénignes des glandes salivaires , par O. LACCOURREYE	750
	Tumorigenèse	750
	Diagnostic positif	750
	Diagnostic différentiel	751
	Diagnostic étiologique	752
	Traitement	753
Chapitre 94	Tumeurs malignes des glandes salivaires , par M. ZANARET, A. GIOVANNI, M.-A. CHRESTIAN et G. MOULIN	755
	Sémiologie	755
	Examen clinique	755
	Examens complémentaires	755
	Traitement	758
	Résultats	759

ORL ET DISCIPLINES CONNEXES

Chapitre 95	Anesthésie en ORL , par J. BERTRAND-DELIGNÉ	763
	Chirurgie fonctionnelle de courte durée	763
	Gestion de la liberté des voies aériennes supérieures en ORL	763

	Contrôle du saignement peropératoire.....	766
	Protocole d'anesthésie générale pour hypotension contrôlée et intubation trachéale sans curare.....	766
	Problèmes spécifiques de la chirurgie carcinologique.....	767
Chapitre 96	Antibiothérapie en ORL : principes généraux de prescription des antibiotiques , par B. BARRY.....	769
	Décision de prescription d'un antibiotique.....	769
	Documentation bactériologique de l'infection.....	770
	Sensibilité des germes aux antibiotiques.....	770
	Critères de choix de l'antibiotique.....	771
	Modalités de prescription de l'antibiotique.....	772
	Principales familles d'antibiotiques d'utilisation courante en ORL.....	772
	Conduite à tenir en cas d'échec du traitement antibiotique.....	773
	Conclusion.....	774
Chapitre 97	Mécanismes, interprétation et soulagement de la douleur en ORL , par S. DONNADIEU.....	775
	Transmission et régulation de la douleur.....	775
	Évaluation de la douleur en ORL.....	777
	Pathologies ORL responsables de douleurs aiguës ou chroniques.....	781
	Soulagement de la douleur en ORL.....	784
Chapitre 98	Maladies systémiques en ORL , par J. CABANE et D. AYACHE.....	790
	Définition d'une maladie systémique.....	790
	Quand évoquer une maladie systémique ?.....	790
	Quels symptômes ORL et extra-ORL doivent faire évoquer une maladie systémique ?.....	790
	Que faire pour avancer ?.....	790
	Existe-t-il des arguments permettant d'exclure une maladie systémique ?.....	791
	Aperçu des principales maladies systémiques avec manifestations ORL.....	791
	Conclusion : symbiose interniste-ORL.....	796
Chapitre 99	ORL et pathologie liée au VIH , par B. BARRY.....	798
	Stades évolutifs de la maladie.....	798
	Stades de SIDA.....	798
	Pathologie buccale et pharyngée.....	798
	Pathologie naso-sinusienne.....	799
	Pathologie des glandes salivaires.....	801
	Pathologie otologique.....	801
	Pathologie neurologique.....	801
	Adénopathies cervicales.....	801
	Affections malignes de localisation ORL observées au cours du SIDA.....	802
	Conclusion.....	802
Chapitre 100	Génétique et maladies ORL , par F. DENOYELLE, N. LÉBOULANGER, N. LOUNDON, G. ROGER, S. MARLIN et E.-N. GARABÉDIAN.....	804
	Carcinome médullaire de la thyroïde.....	804
	Surdités neurosensorielles d'origine génétique.....	805
Chapitre 101	Allergie et immunologie en ORL , par M. RAFFARD.....	811
	Allergènes.....	811
	Cellules présentatrices d'antigènes.....	813
	Lymphocytes.....	813
	Cytokines et molécules d'adhérence.....	815
	Immunoglobulines IgE.....	816
	Mastocytes et basophiles.....	816
	Éosinophiles.....	818
	Mécanismes immunologiques dans l'immunothérapie spécifique.....	819
Chapitre 102	Manifestations ORL du reflux gastro-œsophagien , par M. MÉNARD et D. BRASNU.....	822
	Rappel anatomique et physiologique.....	822
	Sémiologie.....	823
	Examen clinique.....	824

	Examens complémentaires.....	825
	Principes de traitement.....	826
	Conclusion.....	827
Chapitre 103	Reconstruction en chirurgie cervico-faciale , par F. KOLB et M. JULIERON.....	829
	Introduction.....	829
	Historique des techniques de reconstruction en chirurgie cervico-faciale	829
	Principes généraux et règles fondamentales en chirurgie reconstructrice cervico-faciale.....	831
	Principes de reconstruction des différentes régions cervico-faciales	836
	Conclusions et perspectives.....	842
Chapitre 104	Viellissement facial , par F. DISANT et D. VENEGONI	845
	Analyse sémiologique	845
	Viellissement tissulaire	846
	Analyse topographique.....	847
	Conclusion.....	848
Chapitre 105	Pathologie ORL des sujets âgés , par B. FRACHET et É. VORMÈS.....	849
	Le vieillissement en général.....	849
	Viellissement et ORL	851
	Que peut-on faire contre le vieillissement ?.....	856
	Déficience, défaillance, handicap – le rôle du médecin ORL ?	857
Chapitre 106	ORL et responsabilité médicale , par D.M. HARTL et R. CAUCHOIS.....	858
	Rappel des institutions juridiques françaises	858
	Loi du 4 mars 2002.....	859
	Information du patient.....	859
	Accès au dossier.....	860
	Voies de recours pour dommage corporel suite à un acte médical.....	861
	Expertise en dommage corporel suite à un acte médical.....	862
	Exemples : dossiers civils.....	863
	Conclusion.....	864
Index	865

À Emmanuelle, Harold, Mabaut et Bérénice, vous avez donné et vous donnez un sens à ma vie.

À ma femme, qui m'a redonné la faculté de croire et d'espérer.

À Larry Kalajainen, qui a aussi donné un nouveau sens à ma vie.

À Esther, Denis et Patrick, continuons ensemble ce que nous avons commencé.

« Mais les belles âmes, ce sont les âmes universelles, ouvertes et prêtes à tout, si non instruites, au moins instruisables. »

Michel EYQUEM DE MONTAIGNE

« Il y a plus de lumière et de sagesse dans beaucoup d'hommes réunis que dans un seul. »

Alexis DE TOCQUEVILLE

« Les paroles des hommes expérimentés sont comme des aiguillons qui stimulent l'esprit et comme des attaches qui retiennent l'ensemble des connaissances. Elles sont inspirées par Dieu, qui est le seul guide véritable. Mon fils, prends garde de ne pas trop y ajouter. Le nombre des livres que l'on pourrait écrire est illimité et il est épuisant de consacrer beaucoup de temps à l'étude. »

Ecclésiaste 12:11.12



La réalisation de l'iconographie en couleur a bénéficié du soutien de la Société Amplifon.

Préface

L'oto-rhino-laryngologie est une discipline passionnante prenant en charge des pathologies diverses et nombreuses affectant les organes des sens et de la communication et différentes structures anatomiques depuis les confins du cerveau jusqu'au thorax. L'ORL a totalement changé de visage au cours des dernières années grâce aux progrès technologiques du traitement du signal, au développement des microprocesseurs et à l'apparition de nouvelles techniques chirurgicales minimales invasives. Les nouvelles techniques d'imagerie et le développement des fibres optiques ont révolutionné les méthodes d'investigation par imagerie et l'endoscopie des cavités du tractus aérodigestif supérieur, des cavités rhino-sinusiennes et des cavités de l'oreille moyenne. L'imagerie virtuelle fait ses premiers pas et dès demain elle sera un outil indispensable et primordial pour l'étude des cavités et des pathologies ORL ; elle sera aussi un outil de simulation chirurgicale d'une qualité pédagogique incomparable à la fois pour l'enseignement des internes en formation mais aussi pour l'entraînement des chirurgiens seniors avant la réalisation d'une intervention. La robotique sera aussi un outil chirurgical d'une précision extrême permettant la réalisation de gestes impossibles à reproduire par la main de l'homme. L'ORL est une discipline en interface avec plusieurs disciplines de proximité anatomique : neurologie, neurochirurgie, ophtalmologie, stomatologie et chirurgie maxillo-faciale, pneumologie et chirurgie thoracique, mais aussi en interface avec des disciplines plus transversales dans les domaines tels que l'imagerie, la génétique, l'immunologie, l'infectiologie, l'endocrinologie, l'oncologie, l'oncoradiothérapie, la biologie moléculaire, l'histopathologie, la médecine interne, et cette liste est loin d'être exhaustive. C'est cette diversité qui rend notre discipline attractive et passionnante. L'ORL est aussi au cœur des pathologies liées au vieillissement et du handicap ; c'est un défi majeur en termes de politique de santé publique pour le XXI^e siècle.

Les éditions Flammarion Médecine-Sciences nous ont donné l'opportunité de rédiger un traité en langue française consacré à l'ORL de l'adulte en complément de l'ouvrage coordonné par E.-N. Garabédian pour l'ORL pédiatrique. Le lecteur francophone dispose ainsi maintenant de deux volumes couvrant l'ensemble de notre discipline. Nous remercions les éditions Flammarion Médecine-Sciences de leur confiance et de leur politique éditoriale stimulant la publication d'ouvrages de langue française.

Dans ce traité, nous n'avons volontairement pas abordé les techniques chirurgicales pour nous concentrer sur la pathologie. Cet ouvrage se divise en cinq grandes parties : Otologie et otoneurologie, Rhinologie, Cavité orale, pharynx, larynx et œsophage, Pathologie cervicale et Disciplines connexes. Pour chaque pathologie d'organe nous avons souhaité incorporer un rappel physiologique, les techniques d'exploration fonctionnelle et l'imagerie. Nous avons fait appel à de nombreux auteurs, experts dans leur domaine. Ils ont tous accepté de collaborer à cet ouvrage avec enthousiasme ; nous les remercions chaleureusement pour leur travail.

Je tiens à remercier très sincèrement les quatre coordonnateurs de cet ouvrage qui ont énormément travaillé pour concevoir, relire et harmoniser les différents chapitres, travail ô combien fastidieux ! Sans eux, ce traité n'existerait pas : Denis Ayache, Stéphane Hans, Dana Hartl et Jean-François Papon.

Un grand merci à Andrée Piekarski pour sa disponibilité, son professionnalisme, sa confiance et son amitié.

Daniel BRASNU

