

COLLECTION PÉDIATRIE

Jacques de Blic  
Christophe Delacourt

# Pneumologie pédiatrique

2<sup>e</sup> édition

**L**avoisier  
Médecine  
SCIENCES

*Chez le même éditeur*

*Dans la même collection*

ORL de l'enfant, par F. Denoyelle, V. Couloigner, M. Mondain et R. Nicollas

L'activité physique au cours du développement de l'enfant, par B.C. Guinhouya

La douleur chez l'enfant, par C. Ecoffey et D. Annequin

Métabolisme phosphocalcique et osseux de l'enfant, par M. Garabédian, É. Mallet, A. Linglart et A. Lienhardt

Neurologie pédiatrique, par B. Chabrol, J. Mancini, O. Dulac et G. Ponsot

Maladies systémiques et articulaires en rhumatologie pédiatrique, par A.-M. Prieur, P. Quartier, B. Barder-Meunier et C. Glorion

Implant cochléaire pédiatrique et rééducation orthophonique, par N. Loundon et D. Busquet

Les troubles du rythme cardiaque chez l'enfant, par J. Kachaner et E. Villain

Pathologie anorectale de l'enfant et de l'adolescent, par R. Reding

Les maladies osseuses de l'enfant, par P. Maroteaux et M. Le Merrer

*Dans d'autres collections*

Le livre de l'interne : pédiatrie, par B. Chevallier, G. Benoist et E. Mahé

Le livre de l'interne : pneumologie, par B. Maitre, S. Salmeron et D. Valeyre

Imagerie : du fœtus au nouveau-né, par C. Garel et M. Cassard

Imagerie pédiatrique et fœtale, par C. Adamsbaum

Imagerie thoracique de l'adulte, par Ph. Grenier

Guide d'interprétation de la radiologie thoracique de l'enfant, par M. Hassan et P. Valois

Principes de médecine interne Harrison, par D.L. Longo, A.S. Fauci, D.L. Kasper, S.L. Hauser, J.L. Jameson et J. Loscalzo

La petite encyclopédie médicale Hamburger, par M. Leporrier

Traité de santé publique, par F. Bourdillon, G. Brücker et D. Tabuteau

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

Pour plus d'informations sur nos publications :

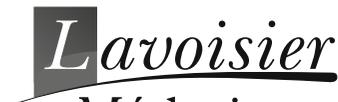


[newsletters.lavoisier.fr/9782257207203](https://newsletters.lavoisier.fr/9782257207203)

Jacques de Blic  
Christophe Delacourt

# Pneumologie pédiatrique

2<sup>e</sup> édition

  
Médecine  
SCIENCES  
[editions.lavoisier.fr](http://editions.lavoisier.fr)

1<sup>re</sup> édition, 2009  
2<sup>e</sup> édition, 2018

*Édition* : Béatrice Brottier  
*Composition* : Nord Compo, Villeneuve-d'Ascq

*Les compléments bibliographiques et les vidéos sont accessibles sur le site :*  
*<http://pneumologie-pediatrique.lavoisier.fr>*



ISBN : 978-2-257-20720-3  
© 2018, Lavoisier, Paris

## Liste des collaborateurs

- ABOU TAAM Rola, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et d'Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- AMADDEO Alessandro, Chef de clinique-Assistant, unité de Ventilation non invasive et Sommeil de l'enfant, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- ARAME Alex, Praticien attaché, service de Chirurgie thoracique générale, oncologique et transplantations, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- AUBERTIN Guillaume, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- AUBRY Alexandra, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, laboratoire de Bactériologie et Hygiène hospitalière, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris.
- BADER-MEUNIER Brigitte, Praticien hospitalier, service d'Immunologie-Hématologie et Rhumatologie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BADIA Alain, Praticien attaché, service de Chirurgie thoracique générale, oncologique et transplantations, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- BAILLY-BOTUHA Céline, Praticien attaché, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BAUD Frédéric, Professeur des Universités, Consultant, département d'Anesthésie et de Médecine intensive-SAMU de Paris, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BEGUERET Hugues, Praticien hospitalier, service de Pathologie, CHU, Bordeaux.
- BENACHI Alexandra, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Gynécologie-Obstétrique, hôpital Antoine-Béclère, Clamart.
- BENSEFA-COLAS Lynda, Praticien hospitalier, service de Pathologies professionnelles et environnementales, Hôtel Dieu, Paris.
- BERTELOOT Laureline, Praticien hospitalier, service d'Imagerie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BEYDON Nicole, Praticien hospitalier, service de Physiologie-Explorations fonctionnelles respiratoires et du sommeil, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- BLANCHON Sylvain, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie, hôpital des Enfants, CHU, Toulouse.
- BLIC (de) Jacques, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BODEMER Christine, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Dermatologie, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BONNET Damien, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, unité médico-chirurgicale de Cardiologie congénitale et pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BOUDJEMLINE Younes, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, unité médico-chirurgicale de Cardiologie congénitale et pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BOUGNOUX Marie-Élisabeth, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Microbiologie clinique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BOUSSAUD Véronique, Praticien hospitalier, service de Chirurgie cardiaque, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- BRASSIER Anaïs, Praticien hospitalier, service des Maladies métaboliques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- BRÉMONT François, Praticien hospitalier, service de Pneumologie-Allergologie, hôpital des Enfants, CHU, Toulouse.
- BRISAUD Olivier, Praticien hospitalier, service de Réanimation néonatale et pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- BRISSE Hervé J., Radiologue, service d'Imagerie, institut Curie, Paris.
- BROUARD Jacques, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie médicale, CHU, Caen.
- BUI Stéphanie, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- CAMARGOS Paulo, Professeur titulaire, service de Pneumologie pédiatrique, Hôpital universitaire, université fédérale du Minas Gerais (Brésil).
- CAMBAU Emmanuelle, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Bactériologie-Virologie, hôpital Lariboisière-Fernand Widal, Paris.

- CARSIN Ania, Chef de clinique-Assistant, service de Pneumo-Allergologie pédiatrique, CHU Timone-Enfants, Marseille.
- CELLIER Cécile, Praticien spécialiste, service d'Imagerie, institut Curie, Paris.
- CHATEIL Jean-François, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service d'Imagerie anténatale de la femme et de l'enfant, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- CHEDEVERNE Frédérique, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- CHOUCAIR Marie-Louise, Pédiatre, service d'Oncologie pédiatrique, institut Curie, Paris.
- CLÉMENT Annick, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- CLOUZEAU-GIRARD Haude, Praticien, service de Pédiatrie médicale, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- COHEN Robert, Professeur associé de Pédiatrie, unité Petits Nourrissons, Centre hospitalier intercommunal, Créteil.
- COHEN-GOGO Sarah, Praticien spécialiste, département de Pédiatrie, Adolescents, Jeunes Adultes, institut Curie, Paris.
- CORVOL Harriet, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- DALPHIN Jean-Charles, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie, Oncologie thoracique et Allergologie respiratoire, CHRU, Besançon.
- DALPHIN Marie-Laure, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, CHRU, Besançon.
- DAUGER Stéphane, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Réanimation et Surveillance continue pédiatriques, hôpital Robert-Debré, Paris.
- DEBELLEIX Stéphane, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- DEBRAY Dominique, Praticien hospitalier, service d'Hépto-Gastro-entérologie et Nutrition pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- DELACOURT Christophe, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- DELAISI Bertrand, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Robert-Debré, Paris.
- DELLA VALLE Valeria, Chef de clinique-Assistant, service de Radiologie, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- DESCHILDRE Antoine, Praticien hospitalier, unité de Pneumologie-Allergologie pédiatriques, CHRU, Lille.
- DONADIEU Jean, Praticien hospitalier, service d'Hémato-Oncologie, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- DONNAY Carole, Praticien attaché, service de Pathologies professionnelles et environnementales, Hôtel Dieu, Paris.
- DRUMMOND David, Chef de clinique-Assistant, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- DUBUS Jean-Christophe, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumo-allergologie pédiatrique, CHU Timone-Enfants, Marseille.
- DUCOU LE POINTE Hubert, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Radiologie, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- EPAUD Ralph, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, Centre hospitalier intercommunal, Créteil.
- ESCUDIER Estelle, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Génétique et Embryologie médicales, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- FASOLA Sylvie, Praticien hospitalier, service d'Hématologie-Oncologie, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- FAUROUX Brigitte, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, unité de Ventilation non invasive et Sommeil de l'enfant, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- FAYARD Cindy, Praticien spécialiste, service d'Imagerie, institut Curie, Paris.
- FAYON Michael, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- FISCHER Gilberto, Professeur titulaire, service de Pneumologie pédiatrique, Hôpital universitaire, université fédérale du Ciencis de Sa (Brésil).
- FRÉNEAUX Paul, Praticien spécialiste, département de Pathologie, institut Curie, Paris.
- GIOVANNINI-CHAMI Lisa, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumo-Allergologie pédiatriques, hôpitaux pédiatriques de Nice CHU-Lenval.
- GIRARD Muriel, Praticien hospitalier, service de d'Hépto-Gastro-entérologie et Nutrition pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- GUATTERIE Michel, Cadre de santé, Kinésithérapeute, CHU, Bordeaux.
- GUILLEMAIN Romain, Praticien hospitalier, service de Chirurgie cardiaque, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- HADCHOUEL-DUVERGÉ Alice, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- HELFRE Sylvie, Praticien spécialiste, département de Radiothérapie, institut Curie, Paris.
- HOUDOUIN Véronique, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service des Maladies digestives et respiratoires de l'enfant, hôpital Robert-Debré, Paris.
- HULLO Églantine, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, CHU, Grenoble.
- IOAN Iulia, Attaché hospitalo-universitaire, service d'Explorations fonctionnelles pédiatriques, hôpital d'Enfants, CHRU, Nancy.

- IRTAN Sabine, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- JAFFRÉ Jérémy, Praticien hospitalier contractuel, laboratoire de Bactériologie et Hygiène hospitalière, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris.
- JARREAU Pierre-Henri, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Médecine et Réanimation néonatales de Port-Royal, hôpital Cochin, Paris.
- JEHANNO Nina, Praticien spécialiste des CLCC, service de Médecine nucléaire, institut Curie, Paris.
- KABBAJ Reda, Praticien hospitalier, service de Chirurgie orthopédique et réparatrice de l'enfant, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- KABLA Jessica, Chef de clinique-Assistant, service de Pédiatrie, Centre hospitalier intercommunal, Créteil.
- KARILA Chantal, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- KAYAL Samer, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Bactériologie-Hygiène hospitalière, CHU, Rennes.
- KHEN-DUNLOP Naziha, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- KRIEGER Irène, Praticien spécialiste, département Anesthésie-Réanimation-Douleur, institut Curie, Paris.
- LABBÉ André, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, unité de Pneumologie et Allergologie infantile, CHU, Clermont-Ferrand.
- LABRIOLLE-VAYLET (de) Claire, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, service de Médecine nucléaire pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- LACHAUX Alain, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Gastro-entérologie, Hépatologie et Nutrition pédiatriques, hôpital Femme-Mère-Enfant, Hospices civils, Lyon.
- LANGELLIER-BELLEVUE Béatrice, Chef de projet Transition adolescents-jeunes adultes, hôpital Necker-Enfants malades.
- LARROQUET Michèle, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- LASMAR Laura, Professeur agrégé, service de Pneumologie pédiatrique, Hôpital universitaire, université fédérale du Minas Gerais (Brésil).
- LAVRAND Frédéric, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU, Bordeaux.
- LE BOURGEOIS Muriel, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- LE PIMPEC-BARTHES Françoise, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie thoracique générale, oncologique et transplantations, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- LECORCHE Emmanuel, Assistant hospitalo-universitaire, service de Bactériologie-Virologie, hôpital Lariboisière-Fernand Widal, Paris.
- LÉCUYER Lucien, Praticien hospitalier, service de Chirurgie cardiaque, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- LEGENDRE Antoine, Praticien hospitalier, services de Cardiologie pédiatrique et Cardiopathies congénitales adultes, hôpital Necker-Enfants malades et hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- LEGENDRE Marie, Praticien hospitalier, service de Génétique et Embryologie médicales, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- LEGRAS Antoine, Chef de clinique-Assistant, service de Chirurgie thoracique et Transplantation pulmonaire, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- LÉVY Marilyne, ancien Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, unité médico-chirurgicale de Cardiologie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- LEVY Michael, Praticien hospitalier, service de Réanimation et Surveillance continue pédiatriques, hôpital Robert-Debré, Paris.
- LEZMI Guillaume, Praticien hospitalier universitaire, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- LONLAY (de) Pascale, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service des Maladies métaboliques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- MADHI Fouad, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, unité de Surveillance continue, Centre hospitalier intercommunal, Créteil.
- MAITRE Thomas, Chef de clinique-Assistant, service des Maladies infectieuses et tropicales, hôpital Tenon, Paris.
- MALEKZADEH-MILANI Sophie Guitti, Praticien hospitalier, unité médico-chirurgicale de Cardiologie congénitale et pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- MANGIAMELI Giuseppe, Chirurgien, service de Chirurgie thoracique générale, oncologique et transplantations, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MANSIR Thierry, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, Centre hospitalier, Pau.
- MARGUET Christophe, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, département de Pédiatrie médicale, CHU, Rouen.
- MARY Pierre, Praticien hospitalier, service de Chirurgie orthopédique et réparatrice de l'enfant, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- MEYER Guy, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie, Soins intensifs et Endoscopies bronchiques, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- MEZZA Joëlle, Conseillère d'orientation-Psychologue, CIO Ouest Paris, Rectorat de Paris.
- MOCELIN Helena, Professeur titulaire, service de Pneumologie pédiatrique, Hôpital universitaire, université fédérale du Minas Gerais (Brésil).
- MOHALLEM FONSECA Maria Teresa, Professeur adjoint, service de Pneumologie pédiatrique, Hôpital universitaire, université fédérale du Minas Gerais (Brésil).
- MORNEX Jean-François, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie, Hospices civils, Lyon.
- MOUGARI Faiza, Praticien hospitalier universitaire, service de Bactériologie-Virologie, hôpital Lariboisière-Fernand Widal, Paris.
- NATHAN Nadia, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.

- NEVEN Bénédicte, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service d'Immunologie-Hématologie et Rhumatologie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- NGUYEN-KHOA Thao, Praticien hospitalier, service de Biochimie générale, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- ORBACH Daniel, Praticien spécialiste, département de Pédiatrie, Adolescents, Jeunes adultes, institut Curie, Paris.
- PACQUEMENT Hélène, Praticien hospitalier, département de Pédiatrie, Adolescents, Jeunes Adultes, institut Curie, Paris.
- PAPON Jean-François, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service d'ORL et Chirurgie maxillofaciale, hôpital Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre.
- PHILIPPE-CHOMETTE Pascale, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale, hôpital Robert-Debré, Paris.
- PIN Isabelle, Praticien hospitalier, service de Pédiatrie, CHU, Grenoble.
- PONCELET Géraldine, Chef de clinique-Assistant, service de Réanimation et Surveillance continue pédiatriques, hôpital Robert-Debré, Paris.
- PRICOPI Ciprian, Praticien hospitalier, service de Chirurgie thoracique générale, oncologique et transplantations, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- REBOUSSOUX Laurent, Praticien hospitalier, unité de Gastro-entérologie pédiatrique et SAMU pédiatrique, CHU, Bordeaux.
- REIX Philippe, Professeur des universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Femme-Mère-Enfant, Hospices civils, Lyon.
- RÉVILLON Yann, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- ROD Julien, Chirurgien, service de Chirurgie pédiatrique, CHU, Caen.
- ROUSSEAU Véronique, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- ROUSSEL Arnaud, Praticien hospitalier, service de Chirurgie vasculaire et thoracique, hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris.
- SANCHEZ Olivier, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Soins intensifs, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris.
- SARNACKI Sabine, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie viscérale pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- SAUVAT Frédérique, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie infantile, CHU, La Réunion.
- SCHWEITZER Cyril, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service d'Explorations fonctionnelles pédiatriques, hôpital d'Enfants, CHRU, Nancy.
- SERMET-GAUDELUS Isabelle, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, Paris.
- SILEO Chiara, Praticien hospitalier, service de Radiologie, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- SURUN Aurore, Praticien spécialiste, département de Pédiatrie, Adolescents, Jeunes Adultes, institut Curie, Paris.
- TAMALET Aline, Praticien attaché, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- TAYTARD Jessica, Praticien hospitalier, service de Pneumologie pédiatrique, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- THUMERELLE Caroline, Praticien hospitalier, unité de Pneumologie-Allergologie pédiatriques, CHRU, Lille.
- TORCHIN Héloïse, Praticien attaché, service de Médecine et Réanimation néonatales de Port-Royal, hôpital Cochin, Paris.
- VABRET Astrid, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, laboratoire de Virologie, CHU, Caen.
- VEZIRIS Nicolas, Maître de conférences des Universités, Praticien hospitalier, laboratoire de Bactériologie-Hygiène hospitalière, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris.
- VIALLE Raphaël, Professeur des Universités, Praticien hospitalier, service de Chirurgie orthopédique et réparatrice de l'enfant, hôpital Armand-Trousseau, Paris.
- VIOT Géraldine, Praticien hospitalier, centre de Diagnostic prénatal, Hôpital américain, Neuilly.
- ZANA-TAÏEB Élodie, Praticien hospitalier, service de Médecine et Réanimation néonatales de Port-Royal, hôpital Cochin, Paris.

# Sommaire

<b>Avant-propos</b> .....		XIX
<b>SIGNES D'APPEL</b>		
Chapitre 1	<b>Dyspnée aiguë</b> , par D. DRUMMOND .....	3
Chapitre 2	<b>Dyspnée d'effort</b> , par Ch. KARILA .....	4
Chapitre 3	<b>Toux aiguë</b> , par G. LEZMI .....	6
Chapitre 4	<b>Toux chronique</b> , par G. LEZMI .....	7
Chapitre 5	<b>Douleur thoracique</b> , par G. LEZMI .....	8
Chapitre 6	<b>Hypoxie et hypoxémie</b> , par D. DRUMMOND .....	9
Chapitre 7	<b>Hémoptysie</b> , par G. LEZMI .....	11
Chapitre 8	<b>Hippocratisme digital</b> , par J. DE BLIC .....	12
Chapitre 9	<b>Stridor</b> , par G. LEZMI .....	13
Chapitre 10	<b>Wheezing</b> , par G. LEZMI .....	14
Chapitre 11	<b>Ronflement</b> , par G. LEZMI .....	15
Chapitre 12	<b>Orientation diagnostique d'un épanchement pleural</b> , par J. DE BLIC .....	16
<b>OUTILS DIAGNOSTIQUES</b>		
Chapitre 13	<b>Imagerie thoracique</b> , par H. DUCOU LE POINTE et C. DE LABRIOLLE-VAYLET .....	19
	Radiographie simple .....	19
	Tomodensitométrie .....	21
	Échographie .....	23
	Médecine nucléaire .....	24
	Imagerie par résonance magnétique .....	25
Chapitre 14	<b>Explorations fonctionnelles respiratoires</b> .....	28
	Principes, par M. LE BOURGEOIS .....	28
	Épreuve fonctionnelle d'exercice, par Ch. KARILA.....	35
Chapitre 15	<b>Endoscopie bronchique</b> , par J. DE BLIC .....	41
	Matériel disponible .....	41
	Réalisation de l'endoscopie .....	41
	Renseignements fournis par l'endoscopie .....	42
	Indications de l'endoscopie .....	45
	Contre-indications .....	46
	Endoscopie du futur .....	47
Chapitre 16	<b>Explorations du sommeil</b> , par A. AMADDEO et B. FAUROUX .....	48
	Polysomnographie .....	48

	Polygraphie ventilatoire .....	49
	Gazométrie nocturne .....	49
	Actigraphie .....	49
	Agenda du sommeil .....	50
	Mesures de la somnolence .....	50
Chapitre 17	<b>Explorations fonctionnelles épithéliales</b> , par I. SERMET-GAUDELUS et T. NGUYEN-KHOA .....	52
	Bases physiopathologiques de l'évaluation clinique de la fonction de CFTR .....	52
	Évaluation clinique du potentiel transépithélial in vivo .....	52
	Évaluation clinique du potentiel transépithélial ex vivo .....	53
<b>PATHOLOGIE INFECTIEUSE</b>		
Chapitre 18	<b>Infections virales</b> .....	57
	Épidémiologie et germes en cause, par J. BROUARD et A. VABRET .....	57
	Manifestations cliniques et prise en charge, par Ch. MARGUET .....	60
Chapitre 19	<b>Séquelles des infections</b> .....	68
	Liens avec asthme, par J. BROUARD et A. VABRET .....	68
	Bronchiolite oblitérante post-infectieuse, par P. CAMARGOS, L. LASMAR, M.T. MOHALLEM FONSECA, G. FISCHER et H. MOCELIN .....	70
Chapitre 20	<b>Pneumopathies et pleuropneumopathies bactériennes</b> , par V. HOUDOUIN et M. LE BOURGEOIS .....	77
	Épidémiologie .....	77
	Diagnostic et particularités liées aux germes .....	79
	Investigations radiologiques, examens non spécifiques et microbiologiques .....	80
	Prise en charge et traitement .....	82
	Complications .....	84
Chapitre 21	<b>Coqueluche</b> , par V. HOUDOUIN .....	88
	Épidémiologie .....	88
	Diagnostic .....	88
	Traitement .....	89
Chapitre 22	<b>Dilatations des bronches</b> , par A. DESCHILDRE .....	91
	Physiopathologie .....	91
	Diagnostic positif .....	92
	Examens complémentaires .....	93
	Traitement .....	94
	Évolution et pronostic .....	95
Chapitre 23	<b>Prévention des maladies infectieuses pulmonaires</b> , par R. COHEN .....	97
	Hygiène .....	97
	Immunoglobulines .....	98
	Vaccinations .....	98
Chapitre 24	<b>Tuberculose pulmonaire de l'enfant</b> , par C. DELACOURT .....	102
	Histoire naturelle .....	102
	Facteurs de risque d'infection tuberculeuse .....	103
	Diagnostic de l'infection tuberculeuse latente .....	103
	Diagnostic de la tuberculose-maladie .....	104
	Prise en charge thérapeutique .....	110
	Tuberculose chez l'enfant infecté par le VIH .....	116
	Stratégies de dépistage pour l'enfant exposé .....	117
Chapitre 25	<b>Infections à mycobactéries non tuberculeuses</b> , par N. VEZIRIS, E. LECORCHE, T. MAITRE, J. JAFFRÉ, F. MOUGARI, A. AUBRY et E. CAMBAU .....	120
	Épidémiologie .....	120
	Diagnostic .....	122
	Traitement .....	123
Chapitre 26	<b>Poumon parasitaire</b> , par M.-É. BOUGNOUX et S. KAYAL .....	127
	Poumon éosinophile parasitaire .....	127
	Parasitoses pulmonaires .....	128

Chapitre 27	<b>Infections respiratoires et déficits immunitaires congénitaux</b> , par B. NEVEN .....	132
	Quand évoquer un déficit immunitaire ? .....	132
	Principaux déficits immunitaires .....	132
	Comment diagnostiquer un déficit immunitaire ? .....	133
	Explorations à visée infectieuse dans un contexte de déficit immunitaire .....	134
	Situations fréquemment rencontrées .....	134
	Annexes .....	138

#### PATHOLOGIE IMMUNO-ALLERGIQUE

Chapitre 28	<b>Asthme</b> , par J. DE BLIC .....	147
	Asthme du grand enfant .....	147
	Asthme du jeune enfant .....	156
	Asthme sévère .....	158
Chapitre 29	<b>Pneumopathies d'hypersensibilité</b> , par J.-C. DALPHIN et M.-L. DALPHIN .....	161
	Épidémiologie .....	161
	Diagnostic .....	163
	Évolution et pronostic .....	165
	Diagnostic différentiel .....	165
	Traitement .....	166
Chapitre 30	<b>Hémorragie intra-alvéolaire</b> , par J. DE BLIC et L. BERTELOOT .....	168
	Définition .....	168
	Démarche diagnostique d'une hémorragie intra-alvéolaire .....	168
	Hémosidérose pulmonaire idiopathique .....	171
	Traitement .....	172
	Évolution et pronostic de l'hémosidérose pulmonaire idiopathique .....	172
Chapitre 31	<b>Maladies systémiques et auto-immunes</b> , par B. BADER-MEUNIER, C. BODEMER et A. HADCHOUEL-DUVERGÉ .....	174
	Connectivites .....	174
	Vascularites .....	177
	Arthrite juvénile idiopathique .....	180
	Syndromes auto-inflammatoires .....	180
	Maladies auto-immunes monogéniques .....	181
Chapitre 32	<b>Sarcoïdose pulmonaire</b> , par N. NATHAN, C. SILEO et A. CLÉMENT .....	183
	Épidémiologie .....	183
	Physiopathologie .....	183
	Diagnostic .....	184
	Prise en charge thérapeutique .....	186
	Évolution et pronostic .....	186
Chapitre 33	<b>Pneumopathies à éosinophiles</b> , par L. GIOVANNINI-CHAMI .....	188
	Diagnostic .....	188
	Parasitoses .....	188
	Médicaments .....	188
	Aspergillose bronchopulmonaire allergique .....	188
	Pneumopathie idiopathique aiguë à éosinophiles .....	189
	Pneumopathie idiopathique chronique à éosinophiles .....	189
	Asthme hyperéosinophilique .....	191
	Pneumopathies interstitielles idiopathiques .....	191
	Granulomatose éosinophilique avec polyangéite .....	191
	Syndrome hyperéosinophilique .....	192

#### ANOMALIES DU DÉVELOPPEMENT

Chapitre 34	<b>Dépistage prénatal des anomalies pulmonaires</b> , par A. BENACHI .....	195
	Introduction et classification .....	195
	Prise en charge prénatale .....	195
	Malformations adénomatoïdes kystiques des poumons .....	196

	Séquestrations pulmonaires .....	198
	Autres malformations bronchopulmonaires .....	199
Chapitre 35	<b>Malformations congénitales de l'arbre respiratoire</b> , par A. HADCHOUEL-DUVERGÉ, N. KHEN-DUNLOP, L. BERTELOOT et C. DELACOURT .....	202
	Principales étapes du développement pulmonaire .....	202
	Anomalies des voies aériennes .....	202
	Malformations diffuses du tissu pulmonaire .....	206
	Malformations localisées du tissu pulmonaire .....	208
Chapitre 36	<b>Malformations vasculaires pulmonaires</b> , par A. LABBÉ .....	216
	Anomalies des gros vaisseaux et arc vasculaire .....	216
	Retour veineux pulmonaire anormal .....	218
	Fistules artérioveineuses intrapulmonaires .....	219
	Lymphangiectasie pulmonaire congénitale .....	220
Chapitre 37	<b>Malformations de la cage thoracique</b> , par P. MARY, R. KABBAJ et R. VIALLE .....	222
	Rappel anatomique, croissance .....	222
	Malformations de la paroi thoracique antérieure .....	222
	Malformations costales isolées : synostoses costales .....	224
	Malformations complexes costales et rachidiennes .....	225
	Malformations syndromiques .....	225
Chapitre 38	<b>Malformations du diaphragme</b> , par N. KHEN-DUNLOP, F. SAUVAT et Y. RÉVILLON .....	227
	Hernie postéro-latérale de Bochdalek .....	227
	Hernie antérieure de Morgani-Larrey .....	227
	Éventration diaphragmatique .....	227
	Prise en charge néonatale des hernies de Bochdalek .....	228
	Chirurgie des malformations diaphragmatiques .....	228
	Évolution et devenir des hernies de coupoles de Bochdalek .....	230
Chapitre 39	<b>Complications respiratoires des malformations digestives</b> , par A. HADCHOUEL-DUVERGÉ et V. ROUSSEAU .....	232
	Atrésie de l'œsophage .....	232
	Omphalocèles géantes .....	233
Chapitre 40	<b>Anomalies dynamiques des voies aériennes inférieures</b> , par B. DELAISI .....	236
	Définition et physiopathologie .....	236
	Données épidémiologiques .....	237
	Présentation clinique .....	237
	Diagnostic .....	238
	Prise en charge thérapeutique .....	238
Chapitre 41	<b>Poumons et syndromes polymalformatifs</b> , par G. VIOT .....	240
	Agénésies et hypoplasies pulmonaires .....	240
	Malformations et anomalies des voies respiratoires .....	242
	Malformations vasculaires pulmonaires .....	244
	Troubles du rythme respiratoire .....	244
	Infections respiratoires à répétition .....	245
Chapitre 42	<b>Dysplasie bronchopulmonaire</b> , par A. HADCHOUEL-DUVERGÉ et P.-H. JARREAU .....	247
	Définitions et épidémiologie .....	247
	Physiopathologie .....	248
	Prévention et traitement .....	250
	Recommandations pour la sortie et le suivi pédiatrique .....	252
<b>MUCOVISCIDOSE</b>		
Chapitre 43	<b>Manifestations respiratoires de la mucoviscidose</b> , par I. SERMET-GAUDELUS, F. CHEDEVERNE, C. BAILLY-BOTUHA et M. LE BOURGEOIS .....	259
	Physiopathologie .....	259
	Manifestations respiratoires .....	260

	Infection bronchopulmonaire .....	261
	Atteintes extraréspiratoires .....	263
	Prise en charge et traitement .....	264
Chapitre 44	<b>Aspects génétiques et dépistage de la mucoviscidose</b> , par H. CORVOL .....	270
	Aspects génétiques .....	270
	Dépistage .....	272
<b>DYSKINÉSIE CILIAIRE PRIMITIVE</b>		
Chapitre 45	<b>Démarche diagnostique et aspects génétiques d'une dyskinésie ciliaire primitive</b> , par A. TAMALET, N. BEYDON, J.-F. PAPON, M. LEGENDRE, S. BLANCHON et E. ESCUDIER .....	279
	Structure ciliaire .....	279
	Mouvement ciliaire .....	279
	Anomalies de l'ultrastructure ciliaire .....	280
	Génétique .....	280
	Présentation clinique .....	280
	Démarche diagnostique .....	282
Chapitre 46	<b>Prise en charge thérapeutique et évolution de la dyskinésie ciliaire primitive</b> , par S. BLANCHON, N. BEYDON, J.-F. PAPON, M. LEGENDRE, A. TAMALET et E. ESCUDIER .....	285
	Évolution .....	285
	Suivi .....	286
	Traitement .....	286
<b>PATHOLOGIES INFILTRATIVES DIFFUSES</b>		
Chapitre 47	<b>Démarche diagnostique des pneumopathies infiltratives diffuses</b> , par J. DE BLIC, R. ABOU TAAM et L. BERTELOOT .....	291
	Épidémiologie .....	291
	Démarche diagnostique .....	291
	Étiologie et classification .....	295
Chapitre 48	<b>Prise en charge et devenir des pathologies infiltratives diffuses</b> , par R. EPAUD et N. NATHAN .....	312
	Traitement anti-inflammatoire .....	312
	Traitements symptomatiques .....	314
	Autres traitements .....	314
	Prise en charge psychosociale .....	315
	Quand traiter ? .....	315
	Devenir des PID .....	315
<b>POUMON TUMORAL</b>		
Chapitre 49	<b>Tumeurs bénignes, tumeurs embryonnaires et tumeurs pseudo-inflammatoires</b> , par R. EPAUD, F. MADHI et M. LARROQUET .....	319
	Circonstances de découverte .....	319
	Démarche diagnostique .....	319
	Étiologie .....	320
Chapitre 50	<b>Tumeurs malignes thoraciques primitives</b> , par M.-L. CHOUCAIR, P. FRÉNEAUX, H. BRISSE, J. ROD, S. SARNACKI et D. ORBACH .....	325
	Neuroblastomes et tumeurs neuroblastiques .....	325
	Tumeurs germinales malignes médiastinales .....	330
	Autres tumeurs malignes primitivement thoraciques .....	330
Chapitre 51	<b>Hémopathies malignes avec atteintes thoraciques</b> , par H. PACQUEMENT, S. FASOLA, C. CELLIER, N. JEHANNO, I. KRIEGL, S. HELFRE, S. IRTAN, P. FRÉNEAUX et D. ORBACH .....	333
	Prise en charge initiale .....	333
	Lymphome de Hodgkin .....	335
	Leucémies .....	336
	Lymphomes malins non hodgkiniens thoraciques .....	337

Chapitre 52	<b>Métastases pulmonaires</b> , par S. COHEN-GOGO, A. SURUN, P. PHILIPPE-CHOMETTE, C. FAYARD et D. ORBACH .....	339
	Physiopathologie des métastases pulmonaires .....	339
	Circonstances de découverte et symptomatologie .....	339
	Cancers pédiatriques pouvant métastaser aux poumons .....	341
	Particularités chirurgicales des lésions pulmonaires secondaires .....	343
Chapitre 53	<b>Complications des traitements en onco-hématologie</b> , par V. HOUDOUIN .....	345
	Complications liées à la radiothérapie .....	345
	Complications pulmonaires des chimiothérapies .....	346
	Complications respiratoires des greffes de moelle .....	347
Chapitre 54	<b>Atteinte pulmonaire cours de l'histiocytose langerhansienne</b> , par J. DONADIEU, V. DELLA VALLE, J. KABLA et R. EPAUD .....	351
	Anatomopathologie .....	351
	Physiopathogénie : une maladie inflammatoire clonale .....	351
	Définition et démarche diagnostique .....	352
	Épidémiologie .....	352
	Signes cliniques .....	353
	Radiologie et imagerie thoracique .....	353
	Épreuves fonctionnelles respiratoires .....	354
	Extension extrapulmonaire .....	355
	Traitement .....	355
	Dynamique de la maladie et évolution à long terme. Séquelles .....	356
	Survie et facteurs pronostiques de la survie .....	356
	Recommandations pour le bilan pulmonaire et la surveillance des enfants porteurs d'HL .....	356
<b>POUMON ET AUTRES PATHOLOGIES</b>		
Chapitre 55	<b>Poumon et pathologie hépatique</b> , par M. GIRARD, A. LEGENDRE et D. DEBRAY .....	361
	Syndrome hépatopulmonaire .....	361
	Hypertension portopulmonaire .....	363
Chapitre 56	<b>Poumon et drépanocytose</b> , par A. HADCHOUEL-DUVERGÉ .....	366
	Hypoxie et drépanocytose .....	366
	Syndrome thoracique aigu .....	366
	Asthme et drépanocytose .....	367
	Hypertension pulmonaire et drépanocytose .....	368
	Fonctions respiratoires chez l'enfant drépanocytaire .....	368
	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil et hypoxie nocturne .....	369
Chapitre 57	<b>Pathologies d'inhalation chronique</b> , par M. FAYON, M. CLOUZEAU-GIRARD, H. BEGUERET, M. GUATTERIE .....	371
	Physiopathologie et évaluation clinique .....	371
	Évaluation paraclinique .....	372
	Prise en charge .....	373
Chapitre 58	<b>Poumon et pathologies cardiovasculaires</b> , par D. BONNET .....	376
	Cardiopathies congénitales et poumon .....	376
	Hypertension artérielle pulmonaire des cardiopathies congénitales .....	377
	Malformations congénitales des artères pulmonaires .....	378
	Compressions bronchiques d'origine vasculaire .....	379
	Complications pulmonaires post-opératoires dans les cardiopathies congénitales .....	380
	Complications pulmonaires des dérivations cavopulmonaires .....	380
	Embolies pulmonaires de l'enfant .....	381
	Prévention de la bronchiolite à VRS dans les cardiopathies congénitales .....	382
Chapitre 59	<b>Hypertension pulmonaire</b> , par M. LÉVY .....	383
	Physiopathologie .....	383
	Diagnostic .....	384
	Étiologie .....	386
	Traitement .....	387

Chapitre 60	<b>Pathologies neuromusculaires</b> , par C. SCHWEITZER et I. IOAN .....	390
	Origine de l'atteinte. Physiopathologie .....	391
	Manifestations cliniques et explorations complémentaires .....	391
	Prise en charge thérapeutique .....	392
	Conclusion .....	393
Chapitre 61	<b>Déficit en <math>\alpha_1</math>-antitrypsine</b> , par P. REIX, A. LACHAUX et J.-F. MORNEX .....	395
	Données générales .....	395
	Diagnostic biologique : phénotypage et génotypage .....	395
	Fréquence .....	395
	Manifestations cliniques .....	395
	Prise en charge .....	396
Chapitre 62	<b>Manifestations respiratoires des maladies héréditaires du métabolisme</b> , par A. BRASSIER et P. DE LONLAY .....	398
	Classification des maladies héréditaires du métabolisme .....	398
	Maladies métaboliques à expression pulmonaire .....	398
	Microlithiase alvéolaire .....	400
Chapitre 63	<b>Poumon et sommeil</b> , par J. TAYTARD et G. AUBERTIN .....	402
	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil .....	402
	Hypoventilation alvéolaire centrale .....	406
	Sommeil et maladies neuromusculaires .....	406
	Sommeil et insuffisance respiratoire chronique d'origine pulmonaire .....	406
<b>POUMON AIGU ET POUMON TOXIQUE</b>		
Chapitre 64	<b>Détresses respiratoires du nouveau-né</b> , par P.-H. JARREAU, H. TORCHIN et É. ZANA-TAÏEB .....	411
	Maladie des membranes hyalines .....	411
	Retard de résorption du liquide pulmonaire .....	412
	Inhalation méconiale .....	413
	Hypertension artérielle pulmonaire persistante du nouveau-né .....	413
	Infections pulmonaires .....	413
	Autres causes de détresse respiratoire néonatale .....	414
Chapitre 65	<b>Pneumothorax et pneumomédiastin</b> , par F. BRÉMONT .....	416
	Pneumothorax spontané primaire .....	416
	Pneumothorax secondaire .....	418
	Pneumomédiastin .....	419
Chapitre 66	<b>Poumon et toxiques</b> , par S. DEBELLEIX, T. MANSIR, F. BAUD, H. BEGUERET et M. FAYON .....	421
	Fumées d'incendie .....	421
	Agents pharmacologiques ou toxiques .....	422
	Hydrocarbures .....	423
Chapitre 67	<b>Corps étrangers trachéobronchiques</b> , par C. THUMERELLE .....	425
	Données épidémiologiques .....	425
	Mortalité et morbidité .....	425
	Particularités selon le type de corps étranger .....	425
	Clinique .....	426
	Diagnostic différentiel en situation aiguë .....	426
	Explorations .....	426
	Extraction du CE .....	427
	Cas particulier de l'inhalation massive de sable .....	428
Chapitre 68	<b>Traumatismes thoraciques et contusions pulmonaires</b> , par S. BUI, M. FAYON, F. LAVRAND, L. REBOUSSOUX et J.-F. CHATEIL .....	430
	Mécanismes lésionnels .....	430
	Physiopathologie et particularités pédiatriques .....	431
	Signes cliniques .....	431
	Examens complémentaires .....	431
	Prise en charge thérapeutique .....	433

Chapitre 69	<b>Syndrome de détresse respiratoire aiguë</b> , par S. DAUGER, M. LEVY, G. PONCELET et O. BRISSAUD .....	435
	Définitions récentes du SDRA de l'adulte et de l'enfant .....	435
	Épidémiologie .....	436
	Physiopathologie .....	437
	Traitement .....	438
	Pronostic .....	439
Chapitre 70	<b>Embolie pulmonaire</b> , par O. SANCHEZ et G. MEYER .....	442
	Physiopathologie. Mécanismes favorisant les thromboses .....	442
	Épidémiologie .....	442
	Circonstances étiologiques .....	442
	Diagnostic .....	442
	Traitement .....	444
<b>PRISES EN CHARGE SPÉCIFIQUES</b>		
Chapitre 71	<b>Réhabilitation respiratoire et réentraînement à l'effort</b> , par Ch. KARILA .....	451
	Populations cibles .....	451
	Mise en place en pratique d'une réhabilitation respiratoire .....	452
Chapitre 72	<b>Orientation scolaire et professionnelle</b> , par C. DONNAY, B. LANGELLIER-BELLEVUE, J. MEZZA et L. BENSEFA-COLAS .....	455
	Orientation scolaire et professionnelle : rôle et mission de l'Éducation nationale .....	455
	Orientation : un enjeu de l'insertion professionnelle .....	455
	Rôle et apport du médecin dans le choix de l'orientation .....	456
	Exemples de conseil d'orientation .....	456
	Orientation chez les élèves handicapés .....	457
Chapitre 73	<b>Pathologie respiratoire chronique et éducation : liens avec l'école</b> , par N. BEYDON .....	459
	Éducation thérapeutique du patient .....	459
	Mucoviscidose .....	460
	Asthme .....	461
	ETP et milieu scolaire .....	461
Chapitre 74	<b>Kinésithérapie respiratoire</b> , par J.-Ch. DUBUS .....	463
	Méthodes de kinésithérapie respiratoire .....	463
	Principales indications de la kinésithérapie respiratoire .....	464
	Effets latéraux de la kinésithérapie respiratoire .....	464
Chapitre 75	<b>Aérosolthérapie</b> , par J.-Ch. DUBUS et A. CARVIN .....	466
	Aérosols et dépôt dans les voies aériennes .....	466
	Les dispositifs d'inhalation et leur technique de délivrance .....	466
	Aérosolthérapie en situations respiratoires particulières .....	468
Chapitre 76	<b>Oxygénothérapie de longue durée</b> , par I. PIN, É. HULLO, N. BEYDON, G. AUBERTIN .....	470
	Bases physiopathologiques .....	470
	Conséquences de l'hypoxémie chronique et bénéfices attendus de l'oxygénothérapie .....	470
	Principales indications .....	471
	Mise en place pratique et surveillance .....	473
Chapitre 77	<b>Ventilation non invasive au long cours chez l'enfant</b> , par A. AMADDEO et B. FAUROUX .....	476
	Pathologies pédiatriques pouvant bénéficier d'une PPC ou d'une VNI .....	476
	Équipement et réglages de la PPC et de la VNI .....	478
	Indications et bénéfices de la PPC et de la VNI .....	479
	Contre-indications, limites et effets secondaires de la PPC et de la VNI .....	479
Chapitre 78	<b>Cathétérisme interventionnel en pneumologie pédiatrique</b> , par S. MALEKZADEH-MILANI et Y. BOUDJEMLINE .....	481
	Principes de traitement .....	481
	Malformations traitées .....	482
Chapitre 79	<b>Chirurgie thoracique chez l'enfant</b> , par N. KHEN-DUNLOP et Y. RÉVILLON .....	486
	Indications des interventions thoraciques fœtales .....	486
	Chirurgie thoracique de l'enfant .....	487
	Principes techniques de chirurgie thoracique .....	488

Chapitre 80	<b>Transplantation pulmonaire pédiatrique</b> , par F. LE PIMPEC-BARTHES, V. BOUSSAUD, C. PRICOPI, R. GUILLEMAIN, A. ARAME, L. LÉCUYER, A. BADIA, A. ROUSSEL, G. MANGIAMELI, A. LEGRAS et I. SERMET-GAUDELUS .....	491
	Population concernée par la TPP : âges et pathologies des enfants .....	491
	Critères requis pour une inscription sur liste de TPP .....	491
	Contre-indications au projet de TPP .....	491
	Stratégie en cas d'aggravation brutale du receveur .....	492
	Types de transplantation pulmonaire .....	493
	Déroulement de la procédure chirurgicale d'une transplantation pulmonaire .....	493
	Particularités de la TPP par rapport à la TPA .....	493
	Résultats de la TPP .....	494
	<b>Liste des principales abréviations</b> .....	497
<b>Index</b>	.....	501



## Avant-propos

Cette nouvelle édition de *Pneumologie pédiatrique* succède à celles de 1976, 1979 et surtout 2009. C'est un véritable traité de pneumologie pédiatrique qui a été conçu. Il est le fruit d'une collaboration de l'ensemble des unités de pneumologie pédiatrique, mais aussi de nombreux services de pneumologie adultes et d'équipes hors de France. Nous tenons ici à les remercier tous. Ce traité témoigne du dynamisme et de la collégialité de la pneumologie pédiatrique.

Les changements sont au premier abord visuel avec ce nouveau format qui a permis d'inclure des documents iconographiques (imagerie, histologie, dessins, tableaux...) bien plus nombreux et l'accès à une version *online* comprenant des vidéos et des bibliographies supplémentaires. Par ailleurs, en fin de chacun des chapitres un encadré souligne les points clefs, les messages essentiels.

Mais les changements les plus profonds reflètent les progrès réalisés durant la dernière décennie aussi bien dans les explorations que dans les prises en charge. Ainsi la génétique et l'immunologie bouleversent de façon incessante nos connaissances sur les pathologies interstitielles, qu'elles soient isolées ou dans le cadre de maladies inflammatoires systémiques, mais aussi sur les dyskinésies ciliaires primitives, la mucoviscidose ou les pathologies vasculaires pulmonaires. En imagerie, l'IRM s'est développée et les progrès dans le traitement du signal peuvent en faire une alternative non irradiante à la tomодensitométrie. L'imagerie prénatale a également bouleversé notre approche des anomalies du développement. Enfin, la recherche fondamentale nous a apporté des connaissances nouvelles majeures. La pneumologie pédiatrique, comme d'autres spécialités pédiatriques, est désormais au cœur de la prévention des maladies chroniques de l'adulte.

Ce traité est une synthèse pratique et complète de la discipline. Synthèse pratique parce que de nombreux chapitres sont dévolus à la sémiologie et aux prises en charge spécifiques. Synthèse complète parce qu'elle couvre tous les thèmes de la pneumologie chez l'enfant. Le poumon est un organe cible de très nombreuses affections et une large part de ce traité est consacrée aux conséquences respiratoires de pathologies d'autres organes.

Nous souhaitons qu'il constitue une référence pour tous les acteurs de la prise en charge des pathologies respiratoires de l'enfant, qu'ils soient médecins, personnels soignants ou étudiants.

Jacques de BLIC  
Christophe DELACOURT

Véritable traité par son ampleur, cette nouvelle édition de *Pneumologie pédiatrique* témoigne des progrès réalisés ces dernières années aussi bien dans les explorations que dans la prise en charge. Notamment, la **génétique** et l'**immunologie** contribuent à affiner les connaissances sur les pathologies interstitielles, les maladies inflammatoires, les dyskinésies ciliaires, la mucoviscidose ou les pathologies vasculaires pulmonaires. L'imagerie, **IRM** et **imagerie prénatale**, améliore également le diagnostic des pathologies pulmonaires, de même que les données issues de la **recherche fondamentale**.

Synthèse pratique et complète, **depuis la sémiologie aux prises en charge spécifiques**, l'ouvrage couvre l'ensemble des thèmes de la pneumologie pédiatrique : signes d'appel • outils diagnostiques • pathologie infectieuse • pathologie immuno-allergique • anomalies du développement • mucoviscidose • dyskinésie ciliaire primitive • pathologies infiltratives diffuses • poumon tumoral • poumon et autres pathologies • poumon aigu et poumon toxique • prises en charge spécifiques.

L'ouvrage comprend en outre une **riche iconographie** (imagerie, histologie, schémas), des tableaux, des points clés à la fin de chaque chapitre soulignant les messages essentiels. Un **site compagnon** en ligne propose également des vidéos et des bibliographies complémentaires.

Cet ouvrage, dirigé par le Professeurs **Jacques de Blic** et **Christophe Delacourt**, tous deux Professeurs des Universités et Praticiens hospitaliers dans le service de Pneumologie et Allergologie pédiatriques à l'hôpital Necker-Enfants malades (Paris), est le fruit de la collaboration de plus de cent quarante auteurs, tous spécialistes reconnus de leur discipline.

**L'ouvrage s'adresse aux pneumologues, pédiatres, médecins généralistes et étudiants dans ces spécialités.**

