

# Maîtriser la radiographie du thorax

Guide pratique

2<sup>e</sup> édition

## Chez le même éditeur

### ***Dans la même collection...***

Échographie musculosquelettique, par N. Sans, F. Lapègue, 2<sup>e</sup> édition, à paraître, 352 pages.

IRM pratique en neuroradiologie, par F. Héran, F. Lafitte, 2<sup>e</sup> édition, 2013, 496 pages.

Infiltrations échoguidées en pathologie musculosquelettique, par H. Guerini, J.-L. Drapé, 2012, 244 pages.

IRM pratique, par L. Arrivé, 2<sup>e</sup> édition, 2012, 448 pages.

Imagerie pratique en ORL, par E. A. Dunnebier, N. Martin-Duverneuil, 2012, 360 pages.

Repères et mesures utiles en imagerie ostéo-articulaire, par G. Serra-Tosio, 2011, 212 pages.

Scanner pratique, par L. Arrivé, 2009, 352 pages.

### ***Dans les autres collections...***

Comprendre l'IRM, par B. Kastkler et D. Vetter, 7<sup>e</sup> édition, 2011, 416 pages.

Imagerie musculosquelettique : pathologies générales, par A. Cotten, Coll. Imagerie Médicale – Précis, 2005, 767 pages.

Imagerie musculosquelettique : pathologies locorégionales, par A. Cotten, Coll. Imagerie Médicale – Précis, 2008, 866 pages.

Imagerie du Sein, par J. Stinés, Coll. Imagerie Médicale – Diagnostic, 2012, 352 pages.

Imagerie du sport, par N. Sans, Coll. Imagerie Médicale – Précis, 2011, 408 pages.

La radiographie thoracique. Manuel pratique, par G. de Lacey, S. Morley, L. Berman, L. Arrivé, 2009, 408 pages.

Neuro-imagerie diagnostique, par J.-L. Dietemann, 2<sup>e</sup> édition, Coll. Imagerie Médicale – Précis, 2012, 844 pages.

# Maîtriser la radiographie du thorax

## Guide pratique

*2<sup>e</sup> édition*

**Paul F. Jenkins**

Ancien Winthrop Professor of Acute Medicine,  
University of Western Australia (Australie) et Consultant Physician,  
Norfolk and Norwich University Hospital (Royaume-Uni)

*Traduction de l'anglais*

**Lionel Arrivé**

Professeur des universités, Université Pierre et Marie Curie  
Praticien hospitalier, service de radiologie,  
Hôpital Saint-Antoine



ELSEVIER  
MASSON



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photo-copillage ». Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. 01 44 07 47 70.

Traduction du livre *Making sense of the Chest X-ray. A hands-on guide*, by Paul F. Jenkins, Second edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, Boca Raton, FL 33487-2742, États-Unis, © 2013 Taylor & Francis Group, LLC

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© 2014, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés  
ISBN : 978-2-294-74200-2

---

Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex  
[www.elsevier-masson.fr](http://www.elsevier-masson.fr)

# Table des matières

Préface.....	VII
Remerciements.....	XI
Abréviations.....	XIII
<b>Chapitre 1</b>	<b>Analyse systématique</b> ..... 1
	Les données de base en premier..... 2
	Commencez par la région cervicale..... 5
	Examen du médiastin ..... 8
	Analysons maintenant la plèvre..... 14
	L'avant-dernière étape de votre analyse systématique est d'examiner les champs pulmonaires..... 16
	Vous n'avez pas fini..... 19
<b>Chapitre 2</b>	<b>Médiastin et hiles pulmonaires</b> ..... 29
	Le gros hile ..... 30
	Causes des gros hiles..... 36
	Anatomie médiastinale..... 39
<b>Chapitre 3</b>	<b>Condensations, atélectasies et cavités</b> ..... 47
	Définitions..... 48
	Analyse systématique d'une condensation (ou comblement alvéolaire) ..... 51
	Quelle est la distribution des opacités anormales?..... 51
	Atélectasies..... 63
	Excavation..... 72
<b>Chapitre 4</b>	<b>Infiltrats pulmonaires, lésions nodulaires, images kystiques et calcifications</b> ..... 79
	Termes utilisés pour décrire les opacités pulmonaires anormales..... 80
	Localisation des opacités pulmonaires..... 84
	Autres types d'atteinte interstitielle..... 98
	Nodule pulmonaire solitaire..... 107
	Calcifications pulmonaires diffuses..... 112

<b>Chapitre 5</b>	<b>Atteintes pleurales</b> .....	<b>117</b>
	Pneumothorax .....	118
	Épanchement pleural .....	121
	Calcifications pleurales .....	128
<b>Chapitre 6</b>	<b>Hypoxie à cliché thoracique normal</b> .....	<b>133</b>
	Première étape .....	134
	Deuxième étape .....	136
	Troisième étape : atteinte vasculaire pulmonaire .....	137
	Quatrième étape : maladies des voies aériennes .....	142
	Cinquième étape : atteinte alvéolaire .....	143
<b>Chapitre 7</b>	<b>Cas cliniques et cas d'exception</b> .....	<b>147</b>
	Exemples pratiques .....	148
	Réponses .....	161
	Cas exceptionnels .....	164
	Conclusion .....	171
<b>Index</b> .....		<b>173</b>

# Préface

Mon objectif est de proposer une approche pratique de l'interprétation de la radiographie thoracique destinée à aider les médecins et les autres professionnels de santé qui se servent de la radiographie thoracique lors de la prise en charge quotidienne des patients. La radiographie thoracique est un outil très performant en médecine clinique et savoir interpréter correctement une radiographie thoracique est indispensable aux cliniciens. Pourtant, l'expérience montre que cet enseignement pratique est rarement effectué et les nombreuses erreurs effectuées en matière de radiographie thoracique en témoignent.

L'objectif de cet ouvrage n'est pas de constituer une encyclopédie consacrée à la radiographie thoracique; il existe des ouvrages de référence pour cela. J'ai voulu développer dans cet ouvrage une approche pratique, apte à répondre aux questions qui se posent en pratique clinique. Cette approche inclut l'analyse systématique des données cliniques et des signes radiographiques élémentaires afin d'arriver au diagnostic en regroupant ces signes élémentaires.

Par exemple, en présence d'une condensation du lobe moyen, il faut répondre à toutes ces questions :

- Est-ce que l'opacité est bien limitée ?
- Quelle est sa densité ?
- Est-ce qu'on visualise un signe du bronchogramme aérien ?
- L'opacité est-elle excavée ?
- Est-ce qu'il existe une perte de volume ?
- Est-ce qu'il y a des anomalies pleurales, osseuses, des ganglions ?

Cette technique, qui revient à répondre de façon systématique à l'ensemble des questions, permet d'effectuer le diagnostic. Par exemple, une telle approche systématique peut montrer que la condensation est la conséquence d'une obstruction bronchique plutôt qu'une simple infection pulmonaire et qu'il faut donc réaliser une fibroscopie pour rechercher un cancer bronchique primitif. Ainsi, cette approche pratique doit contribuer à une prise en charge clinique rapide et efficace. Si l'on avait observé une excavation au sein de l'opacité, le diagnostic étiologique aurait été évidemment différent. On aurait pu considérer diverses causes infectieuses, comme la staphylococcie pulmonaire, la tuberculose ou des pneumopathies à Gram négatif, ou des affections non infectieuses telles qu'une vascularite. C'est donc l'interprétation précise de la radiographie thoracique qui va guider les investigations complémentaires nécessaires.

Un autre exemple est illustré par la figure 1 qui montre un syndrome de comblement alvéolaire de distribution périhilaire. Évidemment, une longue liste de diagnostics peut être envisagée, tels que : œdème pulmonaire alvéolaire, hémorragie alvéolaire, syndrome de détresse respiratoire de l'adulte, pneumopathie, etc. On peut être amené à discuter tous les processus pathologiques pouvant se traduire par un syndrome de comblement alvéolaire. Si l'on procède, comme on l'a montré précédemment, par étape en analysant les différents signes, on note un petit épanchement pleural droit, un petit épanchement scissural, une cardiomégalie et des lignes septales aux bases (elles sont beaucoup plus visibles sur l'agrandissement en figure 2). En regroupant l'ensemble de ces signes, le diagnostic d'insuffi-

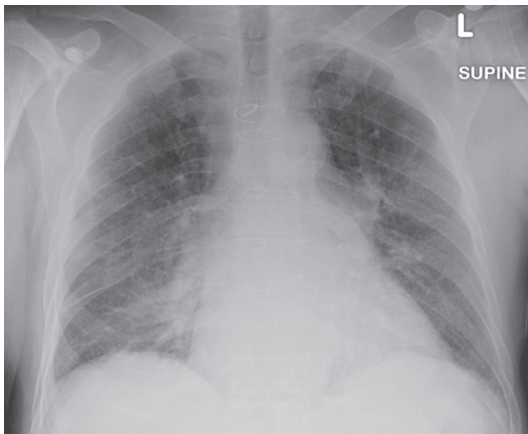


Figure 1. Syndrome de comblement alvéolaire périhilaire.

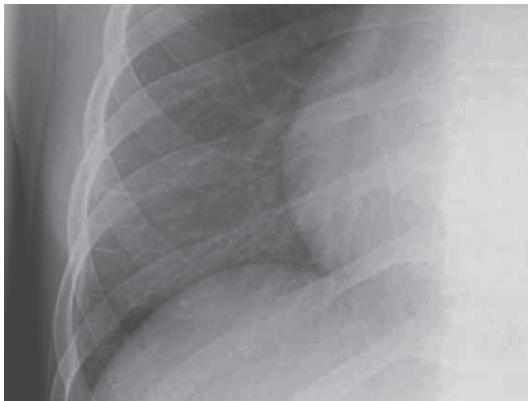






Figure 2. Lignes septales de la base droite.



sance ventriculaire gauche devient évident. La visualisation de fils de sternotomie constitue un argument supplémentaire en faveur d'une cardiopathie.

Évidemment, la radiographie thoracique prise isolément n'a qu'un intérêt limité. En revanche, elle devient beaucoup plus utile quand on l'interprète en fonction du contexte clinique. C'est ce type d'approche diagnostique de la radiographie thoracique interprétée en fonction du contexte clinique que je développe tout au long de cet ouvrage; j'ai utilisé un pictogramme « Point clinique » () pour insister sur l'intérêt de l'association données cliniques/radiographie thoracique. Ce qui vient d'être dit paraît évident, mais l'expérience montre que certaines radiographies sont réalisées sans motif réel et que d'autres ne sont pas interprétées.

J'ai utilisé d'autres pictogrammes pour insister sur les risques d'erreurs () , les points d'intérêt ou « paroles de sage » () et les liens entre différents chapitres () .

Enfin, je me suis servi d'images qui montrent plusieurs anomalies radiographiques différentes. Il s'agit par là d'insister sur ce que je voudrais transmettre dans cet ouvrage, à savoir qu'il faut interpréter la radiographie thoracique de façon systématique en analysant l'ensemble des anomalies. La lecture de la radiographie thoracique n'est pas terminée lorsqu'on a découvert une anomalie; il faut systématiquement en chercher d'autres.

C'est en associant les différentes anomalies que l'on peut restreindre la gamme diagnostique et participer à une prise en charge optimale du patient.



# Remerciements

La majeure partie de cet ouvrage est issue d'enseignements de cas cliniques que j'ai réalisés pendant des années et je suis infiniment reconnaissant envers tous les étudiants auprès desquels j'ai tant appris.

L'équipe de Hodder est formidable, et je tiens particulièrement à remercier Joanna Koster, Jenny Wright et Joanna Silman pour leur aide, leur expertise et leur professionnalisme.

Ce sont mes parents, Ioan et Betty Jenkins, qui m'ont poussé à suivre des études médicales et je ne les remercierai jamais assez. C'est à eux que ce livre est dédié ainsi qu'à ma femme, Glynis, mes deux fils, David et Peter, et mes deux belles-filles aimées, Janelle et Polly, que je remercie pour leur soutien, leurs conseils, leur amitié et leur amour.



# Liste des abréviations

AP	antéropostérieur
CIA	communication interauriculaire
$FiO_2$	concentration d'oxygène inspiré
PA	postéro-antérieur
$P_a CO_2$	pression artérielle en $CO_2$
$P_A CO_2$	pression alvéolaire en $CO_2$
$P_a O_2$	pression artérielle en oxygène
$P_A O_2$	pression alvéolaire en oxygène
$P_i O_2$	pression partielle d'oxygène inspiré
$S_a O_2$	saturation artérielle en oxygène
SRAS	syndrome respiratoire aigu sévère
TDM	tomodensitométrie
VA	ventilation alvéolaire
VIH	virus de l'immunodéficience humaine

