

# **Guide d'imagerie médicale pour l'ostéopathe**

## *Chez le même éditeur*

---

### *Dans la collection « Ostéopathie »*

**Nouvelle approche manipulative. La colonne cervicale**, par J.-P. Barral et A. Croibier, à paraître.

**Manipulation des dysfonctions pelviennes féminines**, par O. Bazin et M. Naudin, à paraître.

**Manipulations des nerfs périphériques**, J.-P. Barral et A. Croibier. 2014, 344 pages.

**Dictionnaire de médecine ostéopathique**, par S. Beaume. 2014, 464 pages.

**Neuropédiatrie et ostéopathie du nouveau-né et du jeune enfant**, par Évelyne Soyez-Papiernik. 2014, 128 pages.

**L'ostéopathie pour les patients de plus de 50 ans**, par N. Sergueef. 2014, 496 pages.

**Nouvelle approche manipulative. Membre inférieur**, par J.-P. Barral et A. Croibier. 2013, 384 pages.

**Nouvelle approche manipulative. Membre supérieur**, par J.-P. Barral et A. Croibier. 2011, 288 pages.

**Manipulations des nerfs crâniens**, par J.-P. Barral et A. Croibier. 2012, 392 pages.

**Traité de médecine ostéopathique du crâne et de l'articulation temporo-mandibulaire**, par F. Ricard. 2010, 1088 pages.

**Manipulations vasculaires viscérales**, J.-P. Barral et A. Croibier. 2009, 432 pages.

**Diagnostic ostéopathique général**, A. Croibier. 2005, 332 pages.

### *Autres ouvrages en Imagerie médicale*

**Guide de pathologie en imagerie médicale**, par J.-P. Dillenseger et D. Vetter, à paraître.

**Guide des techniques de soins en imagerie médicale**, par É. Moerschel. 2012, 128 pages.

**Guide des technologies de l'imagerie médicale et de la radiothérapie**, par J.-P. Dillenseger et É. Moerschel. 2009, 416 pages.

**Netter. Précis d'anatomie clinique en imagerie médicale**, par S. W. Carmichael, J. A. Vilensky, E. C. Weber. 2009, 506 pages.

# Guide d'imagerie médicale pour l'ostéopathe

**T. Matthew**

Ostéopathe DO, enseignant à l'école d'ostéopathie de Nantes (IdHEO)

Diplôme d'État de manipulateur en électroradiologie médicale

Diplôme universitaire d'anatomie appliquée à l'examen clinique et à l'imagerie médicale



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.

Toutes les illustrations de cet ouvrage ont été réalisées par Carole Fumat.

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).

© 2015, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

ISBN : 978-2-294-71587-7

e-ISBN : 978-2-294-74561-4

---

Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex  
www.elsevier-masson.fr

# Remerciements

Je souhaite remercier ici les personnes qui m'ont aidé à la réalisation de cet ouvrage. Merci à EOS imaging, GE electrics et Ortalis pour leurs contributions iconographiques. Merci aux équipes du muséum de l'imagerie médicale de Bruxelles et du musée de l'ostéopathie de Kirksville (USA) pour leur disponibilité et leurs apports historiques. Merci à mes collègues ostéopathes pour leurs relectures attentives et conseils. Merci au Professeur Vallée pour son soutien éclairé. Et enfin merci à ma famille pour son aide et sa patience, notamment ma femme et mes enfants.



# Préface

Cet ouvrage, parfaitement d'actualité, a le mérite d'avoir été rédigé par un auteur aux multiples facettes : après avoir été diplômé en électroradiologie (manipulateur) et avoir exercé en tant que tel durant 5 ans, il s'est dirigé vers l'ostéopathie, sans se détourner de son intérêt pour l'anatomie et pour l'imagerie médicale sous tous ses aspects, toujours en progrès. Puis son intérêt s'est développé autour du lien entre l'ostéopathie (qui a un rôle thérapeutique, peut-être plus gratifiant que celui d'un technicien) et l'imagerie médicale. Il est d'ailleurs titulaire du Diplôme Inter-Universitaire d'Anatomie Appliquée à l'Examen Clinique et à l'Imagerie. Il assiste à des colloques et effectue des publications.

Ce livre très complet devrait mériter une audience plus large que celle des ostéopathes et devrait également être diffusé et profiter aux techniciens en imagerie et aux médecins, en particulier les radiologistes en formation. Il fait bien entendu référence à nombre de notions anatomiques pratiques, qui seront particulièrement utiles aux cliniciens.

Après avoir abordé des notions approfondies sur l'historique de la médecine et les bases physiques des différentes modalités d'imagerie, le volume est divisé méthodiquement selon les différentes régions anatomiques. Cette double approche permet à l'auteur d'aborder ici les incidences les plus utilisées en pratique courante.

Ce volume devrait donc mériter une très large diffusion dans le monde de la santé en général.

Professeur Christian Vallée

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et Praticien Hospitalier  
à l'hôpital Raymond-Poincaré (92380 Garches).

Membre d'Honneur du Registre des Ostéopathes de France





# Avant-propos

Très peu d'ouvrages traitent de l'imagerie médicale à destination des ostéopathes. Je souhaite, par cet ouvrage, combler cette lacune en apportant un outil novateur à l'intention des professionnels et des étudiants en ostéopathie.

À l'heure où, en France (et en Europe), l'ostéopathie lutte pour se faire une place dans le monde de la santé, j'ai souhaité compiler les connaissances de base nécessaires en imagerie médicale et apporter un manuel de référence pour les étudiants en formation, mais également pour les professionnels en exercice.

Cet ouvrage a pour but de rassembler les données nécessaires à une approche pratique de l'imagerie médicale. Les ostéopathes et les étudiants, à qui s'adresse ce manuel, devraient trouver ici un matériel ludique et pratique permettant une meilleure compréhension de ces examens, largement utilisés aujourd'hui. L'ambition ultime de ce livre est d'amener le praticien à envisager un diagnostic radiologique ostéopathique s'appuyant sur des bases sérieuses.

Pour ce faire, cet ouvrage se décompose en plusieurs parties. Nous abordons tout d'abord le contexte historique avec les découvertes majeures qui ont conduit à l'utilisation actuelle des examens d'imagerie. Nous développons également les bases physiques et leurs applications en imagerie. Ce chapitre permet d'avoir un point de vue général pour la compréhension de l'état actuel de la radiologie. Les bases physiques et technologiques des différents moyens d'imagerie sont abordées afin de comprendre certains aspects de la production de l'image et certaines modalités de la « lecture radiologique ».

Dans les parties suivantes, nous abordons zone par zone les connaissances anatomophysiologiques utiles en pratique de cabinet.

L'organisation des chapitres résulte d'une réflexion pédagogique éprouvée en cours. Elle suit une logique, transposable en protocole de lecture, utile pour une bonne maîtrise de l'examen.

De ce fait, chaque incidence radiologique est traitée par le même algorithme de sous-chapitres.

Nous ne saurions suffisamment insister sur le fait que la radiologie est une discipline médicale. Cet ouvrage à lui seul ne se substituera pas à une pratique régulière de la lecture radiologique, aussi j'invite le lecteur à « entraîner son œil » aussi fréquemment que cela lui sera possible. D'autre part, le but de ce manuel n'est pas d'amener le praticien à se substituer au radiologue dont l'interprétation sera toujours un élément capital à intégrer dans votre analyse radiologique. Ce livre n'est pas non plus un manuel de pathologie, nous en aborderons seulement quelques-unes, les plus fréquemment rencontrées en pratique de cabinet.

L'imagerie médicale est en perpétuelle évolution, notamment en ce qui concerne la radiologie dite conventionnelle (qui fait l'objet principal de ce livre). Les techniques autant que les technologies ont énormément progressé ces dernières années. En à peine plus de 100 ans d'existence, elle est devenue un outil indispensable à la pratique médicale quotidienne. L'ostéopathie, quant à elle, reposera toujours sur un diagnostic manuel, mais il est indispensable de savoir intégrer les données de l'imagerie à notre diagnostic spécifique.

La radiologie est bien un examen « complémentaire ». Tout thérapeute manuel sait que son diagnostic repose avant tout sur sa palpation et à cette fin, ses deux seuls outils sont ses mains. Mais il faut savoir quand, comment et pourquoi recourir à une aide diagnostique. Dans ces cas, la radiologie sera souvent d'une aide précieuse.

Dans les années à venir, la radiologie va continuer sa mutation, et nous voyons déjà apparaître les technologies qui feront l'imagerie de demain. Leurs apports en ostéopathie et thérapies manuelles seront grandes si l'on sait les utiliser à bon escient. C'est également à cette fin que notre connaissance de l'imagerie se doit d'être meilleure.



# Abréviations

<b>ASO</b>	<i>American School of Osteopathy</i>	<b>OAA</b>	occiput-atlas-axis
<b>ATM</b>	articulation temporo-mandibulaire	<b>OAD</b>	oblique antérieur droit
<b>BO</b>	bouche ouverte	<b>OAG</b>	oblique antérieur gauche
<b>CPAM</b>	Caisse primaire d'assurance maladie	<b>OPD</b>	oblique postérieur droit
<b>DFP</b>	défilé fémoro-patellaire	<b>OPG</b>	oblique postérieur gauche
<b>DLPF</b>	dorso-lombo-pelvi-fémorale	<b>OPG</b>	orthopantomogramme
<b>DRASS</b>	direction régionale des affaires sanitaires et sociales	<b>OPN</b>	os propres du nez
<b>EIAS</b>	épinos iliaques antérosupérieures	<b>ORL</b>	oto-rhino-laryngologie
<b>ILMI</b>	inégalité de longueur des membres inférieurs	<b>PACS</b>	<i>picture archiving and communication system</i>
<b>IRM</b>	imagerie par résonance magnétique	<b>RF</b>	radiofréquence
<b>IRMf</b>	imagerie par résonance magnétique fonctionnelle	<b>SAT</b>	<i>specific adjusting techniques</i>
<b>LCA</b>	ligament croisé antérieur	<b>TDM</b>	tomodensitométrie
		<b>TEP</b>	tomographie par émission de positons
		<b>TOGD</b>	transit œso-gastro-duodénal



# Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>V</b>		
<b>Préface</b>	<b>VII</b>		
<b>Avant-propos</b>	<b>IX</b>		
<b>Abréviations</b>	<b>XI</b>		
<b>Chapitre 1</b>			
<b>Un peu d'histoire</b>	<b>1</b>		
Histoire de la médecine occidentale . . . . .	1		
Histoire de l'imagerie médicale (2).			
Radioactivité (4). Radioprotection (5). Autres grandes modalités d'imagerie médicale (6).			
Histoire de l'ostéopathie . . . . .	8		
Origines de l'ostéopathie (8). Ostéopathie et imagerie (8).			
<b>Chapitre 2</b>			
<b>Bases physiques de l'imagerie</b>	<b>11</b>		
Définition . . . . .	11		
L'atome et son énergie (11).			
Ondes (13). Magnétisme (15).			
Applications dans le domaine de l'imagerie médicale . . . . .	16		
Imagerie conventionnelle (16).			
Tomodensitométrie (21). Imagerie par résonance magnétique (22). Échographie (24).			
<b>Chapitre 3</b>			
<b>L'imagerie radiologique en pratique</b>	<b>27</b>		
Les données légales . . . . .	27		
Parcours dans le cabinet (ou service) de radiologie (27). Dans la salle d'examen (28).			
Technique de réalisation . . . . .	28		
Contraste et noircissement (28).			
Positionnement du patient (29).			
Interprétation des radiographies . . . . .	29		
Diagnostic radiologique (29). Critères de qualité en radiologie (29).			
Géométrie de l'image . . . . .	30		
Lignes radiologiques (30). Construction géométrique de l'image (30).			
Produits de contraste en radiologie . . . . .	31		
Effets du rayonnement sur les tissus biologiques . . . . .	31		
Recommandations sanitaires en termes de radioprotection (32).			
<b>Chapitre 4</b>			
<b>Imagerie de l'épaule et du bras</b>	<b>33</b>		
Indications générales . . . . .	35		
L'épaule en incidence de face . . . . .	35		
Indications spécifiques (35). Réalisation (35).			
Radio-anatomie (36). Critères de qualité (36). Éléments de l'analyse (36).			
Notions de pathologie (37).			
L'épaule en incidence de profil . . . . .	38		
Indications spécifiques (38). Réalisation (38).			
Radio-anatomie (38). Critères de qualité (38). Éléments de l'analyse (39).			
Notions de pathologie (39).			
L'épaule en incidence de Bernageau (profil glénoïdien) . . . . .	39		
Indications spécifiques (39). Réalisation (40).			
Radio-anatomie (40). Critères de qualité (40). Éléments de l'analyse (41).			
Notions de pathologie (41).			
La clavicule en incidence de face . . . . .	41		
Indications spécifiques (41). Réalisation (42).			
Radio-anatomie (42). Critères de qualité (42).			
Éléments de l'analyse/images pièges (42).			
Notions de pathologie (43).			
Le bras en incidence de face et de profil . . . . .	43		
Indications spécifiques (43). Réalisation (43).			
Radio-anatomie (44). Critères de qualité (44).			
Éléments de l'analyse/images pièges (44).			
Notions de pathologie (44).			
Apport à l'ostéopathie . . . . .	45		
Radiographie d'épaule de face et de profil (45).			
Radiographie de clavicule (45).			
<b>Chapitre 5</b>			
<b>Imagerie du coude et de l'avant-bras</b>	<b>47</b>		
Indications générales . . . . .	48		
Le coude en incidence de face . . . . .	48		
Indications spécifiques (48). Réalisation (49).			
Radio-anatomie (49). Critères de qualité (49). Éléments de l'analyse (49).			
Notions de pathologie (50).			
Le coude en incidence de profil . . . . .	51		
Indications spécifiques (51). Réalisation (51).			
Radio-anatomie (51). Critères de qualité (51). Éléments de l'analyse (52).			
Notions de pathologie (53).			

**Le coude en incidence de 3/4** . . . . . 53  
 Indications spécifiques (53). Réalisation (53).  
 Radio-anatomie (53). Critères de  
 qualité (53). Éléments de l'analyse (55).

**L'avant-bras de face et de profil** . . . . . 55  
 Indications spécifiques (55). Réalisation (55).  
 Radio-anatomie (55). Critères de qualité (55).  
 Éléments de l'analyse/images pièges (55).  
 Notions de pathologie (55).

**Apport à l'ostéopathie** . . . . . 55

**Chapitre 6**

**Imagerie du poignet et de la main** **59**

**Indications générales** . . . . . 61

**Le poignet en incidence de face** . . . . . 61  
 Indications spécifiques (61). Réalisation (62).  
 Radio-anatomie (62). Critères de  
 qualité (62). Éléments de l'analyse (62).  
 Notions de pathologie (63).

**Le poignet en incidence de profil** . . . . . 63  
 Indications spécifiques (63). Réalisation (64).  
 Radio-anatomie (64). Critères de  
 qualité (64). Éléments de l'analyse (64).  
 Notions de pathologie (64).

**Le poignet en incidence de scaphoïde** . . . . . 64  
 Indications spécifiques (65). Réalisation (65).  
 Radio-anatomie (66). Critères  
 de qualité (66). Éléments de l'analyse (66).  
 Notions de pathologie (67).

**La main en incidence de face** . . . . . 68  
 Indications spécifiques (68). Réalisation (68).  
 Radio-anatomie (68). Critères de qualité (68).  
 Éléments de l'analyse/images pièges (68).  
 Notions de pathologie (68).

**La main en incidence de 3/4** . . . . . 69  
 Indications spécifiques (70). Réalisation (70).  
 Radio-anatomie (70). Critères de qualité (71).  
 Éléments de l'analyse/notions de pathologie (71).

**Les incidences de doigts** . . . . . 71  
 Réalisation (71). Exemples pathologiques (71).

**Apport à l'ostéopathie** . . . . . 71

**Chapitre 7**

**Imagerie du pelvis** **75**

**Indications générales** . . . . . 76

**Le bassin en incidence de face** . . . . . 76  
 Indications spécifiques (76). Réalisation (77).  
 Radio-anatomie (77). Critères de qualité (77).  
 Éléments de l'analyse/images pièges (77).  
 Notions de pathologie (78).

**Le bassin en incidence de 3/4 alaire** . . . . . 79  
 Indications spécifiques (80). Réalisation (80).  
 Schématisation des projections pelviennes lors des  
 incidences de 3/4 (80). Critères de qualité (80).  
 Éléments de l'analyse/notions de pathologie (80).

**Le bassin en incidence de 3/4 obturateur** . . . . . 80  
 Indications spécifiques (80). Réalisation (80).  
 Radio-anatomie (81). Critères de qualité (81).  
 Éléments de l'analyse/notions de pathologie (81).

**Les articulations sacro-iliaques** . . . . . 81  
 Indications spécifiques (81). Réalisation (82).  
 Radio-anatomie (82). Critères de qualité (82).  
 Éléments de l'analyse/notions de pathologie (82).

**Le sacrum et le coccyx en incidence  
 de face et de profil** . . . . . 83  
 Indications spécifiques (83). Réalisation (83).  
 Radio-anatomie (83). Critères de  
 qualité (83). Éléments de l'analyse (83).  
 Notions de pathologie (84).

**Apport à l'ostéopathie** . . . . . 84

**Chapitre 8**

**Imagerie de la hanche et de la cuisse** **87**

**Indications générales** . . . . . 88

**La hanche en incidence de face** . . . . . 88  
 Indications spécifiques (88). Réalisation (89).  
 Radio-anatomie (89). Critères de qualité (90).  
 Éléments de l'analyse (90). Notions  
 de pathologie/images pièges (90).

**La hanche en faux profil de Lequesne** . . . . . 93  
 Indications spécifiques (93). Réalisation (93).  
 Radio-anatomie (94). Critères de  
 qualité (94). Éléments de l'analyse (94).  
 Notions de pathologie (94).

**Les autres incidences de profil de hanche** . . . . . 95  
 Indications spécifiques (95). Réalisation (95).  
 Exemples (95). Critères de qualité (95).

**Le fémur en incidence de face et de profil** . . . . . 96  
 Indications spécifiques (96). Réalisation (97).  
 Radio-anatomie (97). Critères de qualité (97).  
 Éléments de l'analyse/images pièges (98).  
 Notions de pathologie (98).

**Apport à l'ostéopathie** . . . . . 99

**Chapitre 9**

**Imagerie du genou et de la jambe** **101**

**Indications générales** . . . . . 102

**Le genou en incidence de face** . . . . . 103  
 Indications spécifiques (103). Réalisation (103).  
 Radio-anatomie (103). Critères de  
 qualité (103). Éléments de l'analyse (103).  
 Notions de pathologie (104).

**Le genou en incidence de profil** . . . . . 104  
 Indications spécifiques (104). Réalisation (105).  
 Radio-anatomie (105). Critères de  
 qualité (105). Éléments de l'analyse (105).  
 Notions de pathologie (105).

**Le genou en incidence de schuss** . . . . . 107  
 Indications spécifiques (107). Réalisation (107).  
 Radio-anatomie (107). Critères de  
 qualité (107). Éléments de l'analyse (107).  
 Notions de pathologie (107).

**Les patellas en incidence axiale** . . . . . 108  
 Indications spécifiques (108). Réalisation (108).  
 Radio-anatomie (109). Critères de  
 qualité (109). Éléments de l'analyse/images  
 pièges (109). Notions de pathologie (109).

<b>Le genou en incidence de 3/4</b> . . . . .	109
Réalisation (109). Radio-anatomie (110).	
<b>La jambe en incidence de face et de profil</b> . . . . .	110
Indications spécifiques (110). Réalisation (110). Radio-anatomie (110). Critères de qualité (110). Éléments de l'analyse/notions de pathologie (110).	
<b>Le pangonogramme</b> . . . . .	111
Indications spécifiques (111). Réalisation (111). Radio-anatomie (111). Critères de qualité (111). Éléments de l'analyse/notions de pathologie (111).	
<b>Apport à l'ostéopathie</b> . . . . .	111

## Chapitre 10

### **Imagerie de la cheville** **113**

<b>Indications générales</b> . . . . .	114
<b>La cheville en incidence de face</b> . . . . .	114
Indications spécifiques (114). Réalisation (114). Radio-anatomie (114). Critères de qualité (114). Éléments de l'analyse/images pièges (115). Notions de pathologie (115).	
<b>La cheville en incidence de profil</b> . . . . .	116
Indications spécifiques (116). Réalisation (116). Radio-anatomie (116). Critères de qualité (117). Éléments de l'analyse/images pièges (117). Notions de pathologie (117).	
<b>La cheville en incidence de 3/4 médial</b> . . . . .	118
Indications spécifiques (118). Réalisation (118). Radio-anatomie (118). Critères de qualité (118). Éléments de l'analyse/notions de pathologie (118).	
<b>Apport à l'ostéopathie</b> . . . . .	119

## Chapitre 11

### **Imagerie du pied** **121**

<b>Indications générales</b> . . . . .	122
<b>Le pied en incidence de face</b> . . . . .	122
Indications spécifiques (122). Réalisation (122). Radio-anatomie (122). Critères de qualité (122). Éléments de l'analyse/images pièges (123). Notions de pathologie (124).	
<b>Le pied en incidence de profil</b> . . . . .	124
Indications spécifiques (125). Réalisation (125). Radio-anatomie (125). Critères de qualité (125). Éléments de l'analyse (125). Notions de pathologie (125).	
<b>Le pied en incidence de 3/4</b> . . . . .	126
Indications spécifiques (126). Réalisation (126). Radio-anatomie (126). Critères de qualité (126). Éléments de l'analyse/images pièges (127). Notions de pathologie (127).	
<b>Le calcanéum en incidence axiale</b> . . . . .	127
Indications spécifiques (127). Réalisation (128). Radio-anatomie (128). Critères de qualité (128). Éléments de l'analyse (128). Notions de pathologie (128).	
<b>Les sésamoïdes en incidence axiale</b> . . . . .	128
Indications spécifiques (128). Réalisation (128). Radio-anatomie (129). Critères de qualité (129). Éléments de l'analyse/notions de pathologie (129).	
<b>Apport à l'ostéopathie</b> . . . . .	131

## Chapitre 12

### **Imagerie du crâne et de la face** **133**

<b>Indications générales</b> . . . . .	134
<b>La radiographie du crâne en incidence de face haute</b> . . . . .	134
Indications spécifiques (134). Réalisation (135). Radio-anatomie (135). Critères de qualité (135). Éléments de l'analyse (137).	
<b>La radiographie du crâne en incidence de Blondeau</b> . . . . .	137
Indications spécifiques (137). Réalisation (137). Radio-anatomie (137). Critères de qualité (137). Éléments de l'analyse (137). Notions de normalité et de pathologie (139).	
<b>La radiographie du crâne de profil</b> . . . . .	140
Indications spécifiques (140). Réalisation (140). Radio-anatomie (140). Critères de qualité (140). Éléments de l'analyse (140). Notions de pathologie (140).	
<b>La radiographie des os propres du nez</b> . . . . .	143
Indications spécifiques (143). Réalisation (143). Radio-anatomie (143). Critères de qualité (144). Éléments de l'analyse (144).	
<b>Le panoramique dentaire</b> . . . . .	144
Indications spécifiques (144). Réalisation (145). Radio-anatomie (145). Critères de qualité (145). Éléments de l'analyse (146). Notions de pathologie (146).	
<b>Apport de l'imagerie à l'ostéopathie</b> . . . . .	147
L'incidence de crâne en face haute (147). L'incidence de Blondeau (147). L'incidence de crâne de profil (147). L'incidence des os propres du nez (148). L'orthopantomogramme (148).	

## Chapitre 13

### **Imagerie du rachis cervical** **149**

<b>Indications générales</b> . . . . .	151
<b>Le rachis cervical en incidence de face</b> . . . . .	151
Indications spécifiques (151). Réalisation (152). Radio-anatomie (152). Critères de qualité (152). Éléments de l'analyse (152). Notions de pathologie (153).	
<b>Le rachis cervical en incidence de profil</b> . . . . .	153
Indications spécifiques (153). Réalisation (154). Radio-anatomie (154). Critères de qualité (154). Éléments de l'analyse (154). Notions de pathologie/images pièges (156).	
<b>Le rachis cervical supérieur incidence de face en « bouche ouverte » (BO)</b> . . . . .	158
Indications spécifiques (158). Réalisation (159). Radio-anatomie (159). Critères de qualité (159). Éléments de l'analyse et images pièges (160). Notions de pathologie (160).	
<b>Le rachis cervical en incidence de 3/4</b> . . . . .	161
Indications spécifiques (161). Réalisation (161). Radio-anatomie (162). Critères de qualité (162). Éléments de l'analyse/images pièges (162). Notions de pathologie (162).	

**Le rachis cervical en épreuves dynamiques . . . 163**  
 Indications spécifiques (163). Réalisation (163).  
 Radio-anatomie (163). Critères de qualité (163).  
 Éléments de l'analyse/notions de pathologie (163).

**Apport à l'ostéopathie. . . . . 163**  
 Radiographie de face (164). Radiographie de profil (164). Radiographie en bouche ouverte (165). Radiographie de 3/4 (165).  
 Radiographies dynamiques (165).

**Chapitre 14**

**Imagerie du rachis thoracique 169**

Indications générales . . . . . 170

**Incidence du rachis thoracique de face . . . . . 170**  
 Indications spécifiques (170). Réalisation (171).  
 Radio-anatomie (171). Critères de qualité (171). Éléments de l'analyse (172).  
 Notions de pathologie (172).

**Incidence du rachis thoracique de profil . . . . . 173**  
 Indications (174). Réalisation (174). Radio-anatomie (174). Critères de qualité (174). Éléments de l'analyse (174). Notions de pathologie (175).

**Incidence du rachis dans sa totalité . . . . . 175**  
 Indications (176). Réalisation (176).  
 Radio-anatomie (176). Critères de qualité (176). Éléments de l'analyse (176).  
 Notions de pathologie (176).

**Apport à l'ostéopathie. . . . . 177**

**Chapitre 15**

**Imagerie des côtes et du sternum 181**

Indications générales . . . . . 182

**Incidence du gril costal de face . . . . . 183**  
 Indications spécifiques (183). Réalisation (183).  
 Radio-anatomie (183). Critères de qualité (183). Éléments de l'analyse (183).  
 Notions de pathologie (184).

**Incidence du gril costal de 3/4 . . . . . 184**  
 Indications (184). Réalisation (184). Radio-anatomie (185). Critères de qualité (185). Éléments de l'analyse (185). Notions de pathologie (185).

**Incidence de sternum de profil . . . . . 185**  
 Indications spécifiques (185). Réalisation (185).  
 Radio-anatomie (186). Critères de qualité (186). Éléments de l'analyse (186).  
 Notions de pathologie (186).

**Incidence de sternum de 3/4 . . . . . 187**  
 Indications spécifiques (187). Réalisation (187).  
 Radio-anatomie (187). Critères de qualité (187). Éléments de l'analyse (187).  
 Notions de pathologie (187).

**Apport à l'ostéopathie. . . . . 187**

**Chapitre 16**

**Imagerie du rachis lombaire 189**

Indications générales . . . . . 190

**Le rachis lombaire en incidence de face . . . . . 190**  
 Indications spécifiques (190). Réalisation (191). Radio-anatomie (191). Critères de qualité (191). Éléments de l'analyse (192). Notions de pathologie (192).

**Le rachis lombaire en incidence de profil . . . . . 193**  
 Indications spécifiques (193). Réalisation (193).  
 Radio-anatomie (194). Critères de qualité (194). Éléments de l'analyse (194).  
 Notions de pathologie (195).

**Le rachis lombaire en incidence localisée de la charnière lombo-sacrée . . . . . 195**  
 Indications spécifiques (197). Réalisation (197).  
 Radio-anatomie (197). Critères de qualité (197). Éléments de l'analyse (197).  
 Notions de pathologie (197).

**Incidence du rachis lombaire de 3/4 . . . . . 197**  
 Indication spécifique (197). Réalisation (198).  
 Radio-anatomie (198). Critères de qualité (198). Éléments de l'analyse (198).  
 Notions de pathologie (199).

**Apport à l'ostéopathie. . . . . 199**  
 Radiographie de face (200). Incidence de De Sèze (ou dorso-lombo-pelvi-fémorale) (200). Radiographie de profil (200). Radiographie de 3/4 (200).

**Glossaire**