

Radiodiagnostic

J.-P. MONNIER
et collaborateurs

Préface du Pr. H. Fischgold

3^e ÉDITION

MASSON



TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE À LA TROISIÈME ÉDITION, par D. DOYON	V
PRÉFACE À LA PREMIÈRE ÉDITION, par H. FISCHGOLD	VI
<i>Chapitre 1. – GÉNÉRALITÉS</i>	1
<i>Chronologie du radiodiagnostic</i> , par H. FISCHGOLD	1
<i>Les bases de la technique radiologique</i> , par J.-P. MONNIER	5
La radiologie conventionnelle	5
Production des rayons X : le tube (5) ; Nature et propriétés des rayons X (6) ; L'enregistrement de l'image radiologique (8) ; Les qualités de l'image radiologique (10) ; Les différentes techniques radiologiques (11) ; La formation de l'image radiographique (14) ; Glossaire (27) ; Le risque radiologique (30) ; Prix approximatifs en francs des examens radiologiques les plus courants (34) ; Coût en France du matériel radiologique classique (34).	
Le scanner	35
Généralités (35) ; L'image obtenue au scanner (37) ; L'étude des images au scanner (37) ; Doses d'irradiation au scanner (40) ; Coût des appareils en France (40).	
La digitalisation de l'image télévisée	41
Généralités (41) ; L'angiographie par digitalisation de l'image (41).	
L'échotomographie	43
Propriétés des ultrasons (43).	
La résonance magnétique nucléaire	48
Principe (48) ; Applications principales (48).	
La radiologie interventionnelle	49
En pathologie vasculaire (49) ; En pathologie biliaire (49) ; En pathologie urologique (50) ; Les ponctions guidées (50).	
<i>Chapitre 2. – OS ET ARTICULATIONS</i> , par A. CHEVROT et M. KATZ	51
<i>Introduction à la sémiologie radiologique ostéo-articulaire</i>	51
Introduction à l'étude radiologique osseuse	51
Introduction à l'étude radiologique de la pathologie articulaire	59
<i>Généralités sur les fractures</i>	64
Les divers types de fractures	65
Causes d'erreurs. Pseudo-fractures	67
Évolution schématique d'une fracture	67
Troubles de consolidation	70
Autres complications	70
<i>Anatomie radiologique normale et traumatologie</i>	71
Membre supérieur	71
L'épaule (71) ; Le bras (74) ; Le coude (74) ; L'avant-bras (76) ; Le poignet (77) ; La main et les doigts (79).	
Membre inférieur	79
Le bassin et la hanche (79) ; La cuisse (84) ; le genou (84) ; La jambe (88) ; La cheville (89) ; Le pied (92).	
Le rachis	93
Incidences radiologiques (94) ; Les traumatismes du rachis (101).	
Côtes et sternum	103
Incidences radiologiques (103) ; Traumatismes (103).	

<i>La pathologie osseuse</i>	104
Les tumeurs des os	104
Caractères anatomiques généraux (104) ; Tumeurs bénignes des os (104) ; Tumeurs malignes primitives des os, ou ostéosarcomes (108) ; Cancer secondaire des os (112) ; Myélome multiple (maladie de Kahler) (114) ; Lésions osseuses de la maladie de Hodgkin (116).	
Les affections microbiennes de l'os et de l'articulation	116
Les ostéites (117) ; Les arthrites infectieuses ou septiques (119).	
Les déminéralisations osseuses	123
Les ostéopathies endocriniennes	126
Les ostéonécroses aseptiques	131
Les infarctus osseux (132) ; Les ostéonécroses aseptiques de l'adulte (132) ; L'ostéochondrite disséquante (134) ; Les ostéochondroses (134) ; Glissement épiphysaire fémoral supérieur (136).	
Les manifestations osseuses et articulaires des maladies sanguines	136
Lésions osseuses des anémies hémolytiques chroniques (137) ; Lésions osseuses des leucoses aiguës de l'enfant (138) ; Les lésions articulaires de l'hémophilie (139).	
Les ostéopathies de nature inconnue	139
Maladie de Paget (139) ; Dysplasie fibreuse (140) ; L'hyperostose frontale interne (143).	
L'ostéo-arthropathie hypertrophiante de Pierre-Marie	143
<i>La pathologie articulaire</i>	145
Les rhumatismes inflammatoires	145
Polyarthrite rhumatoïde (145) ; Spondylarthrite ankylosante (ou pelvispondylite rhumatismale) (148).	
L'arthrose	150
Généralités (150) ; L'arthrose de la hanche (coxarthrose) (152) ; L'arthrose du genou (gonarthrose) (153) ; L'arthrose de doigts (154) ; L'arthrose trapézo-métacarpienne (155) ; Les autres arthroses (155).	
Les arthropathies métaboliques	156
La goutte (156) ; La chondrocalcinose articulaire diffuse (158).	
Les arthropathies nerveuses	158
Les principales étiologies (159) ; Signes cliniques communs (160) ; Les signes radiologiques (160).	
Détérioration structurale des disques intervertébraux	160
Rappel anatomique et physiologique (161) ; Manifestations de la détérioration discale lombo-sacrée (162) ; Dorsarthrose (163) ; Cervicarthrose (165) ; Arthroses inter-apophysaires vertébrales (165).	
<i>La pathologie juxta-articulaire</i>	166
<i>Chapitre 3. — NEUROLOGIE, par J. THÉRON</i>	169
<i>Introduction</i>	169
<i>Étude radiologique standard et tomographique du crâne</i>	169
Incidences et radio-anatomie normale	169
Intérêt diagnostique des clichés standard	180

<i>Les angiographies cérébrales</i>	182
Techniques et radio-anatomie normale	182
Intérêt diagnostique des artériographies	190
Pathologie vasculaire intra-cérébrale (190).	
<i>Encéphalographie gazeuse et ventriculographie</i>	195
<i>Le scanner intra-crânien</i>	197
<i>Les explorations rachidiennes</i>	202
Les lésions osseuses	202
Les myélographies et les radiculographies	202
Le scanner rachidien	209
<i>Conduite pratique devant</i>	210
 <i>Chapitre 4. – POUMONS, par A. COUSSEMENT et J.-P. MONNIER</i>	213
<i>Techniques</i>	213
La radioscopie (213); La radiographie standard (213); La tomographie (215); Les doses d'irradiation (215); La bronchographie (216); L'angiographie (216); Le scanner (216); La scintigraphie pulmonaire (217).	
<i>Anatomie radiologique normale</i>	217
Les différentes structures visibles	217
La trachée et les bronches souches (217); Les scissures et la segmentation pulmonaire (218); Les vaisseaux pulmonaires (219); Le parenchyme pulmonaire (220); Le diaphragme (223); La paroi thoracique (223); Le médiastin (223).	
Analyse d'une radiographie pulmonaire	225
Cliché de face (225); L'analyse d'un cliché de profil (226); Les pièges en radiographie pulmonaire (227).	
<i>Sémiologie radiologique pulmonaire: les syndromes</i>	228
Le syndrome pariétal	228
Lésions des parties molles (228).	
Le syndrome pleural	230
Les opacités pleurales: épanchements liquidariens et les tumeurs (230); Hyperclartés pleurales: épanchement pleural gazeux ou pneumothorax (232); Calcifications pleurales (233).	
Le syndrome médiastinal	233
Les opacités médiastinales (234); Les hyperclartés médiastinales (235); Les calcifications (237).	
Le syndrome alvéolaire	238
Le syndrome interstitiel	239
Le syndrome bronchique	242
Le syndrome vasculaire	244
Le syndrome parenchymateux	245
En pratique	247
<i>Radiologie clinique</i>	248
Les pneumopathies infectieuses (248); Les bronchopathies (250); Les pneumonies d'inhalation (251); Les tumeurs (252); La	

pathologie vasculaire pulmonaire (252) ; Les maladies de système (253) ; Les affections rares (253) ; Les traumatismes pulmonaires (253).

<i>Chapitre 5. – CŒUR ET VAISSEAUX, par N. VASILE et J.-P. MONNIER</i>	255
<i>L'exploration du cœur</i>	255
Techniques d'exploration et anatomie radiologique normale	255
Les quatre incidences classiques (255) ; L'angiocardigraphie (261) ; L'échocardiographie (261) ; Le scanner (261).	
Sémiologie radiologique	262
Les augmentations de volume des cavités cardiaques (262) ; Les cardiomégalias globales (264) ; La pathologie aortique (265) ; Les modifications de l'artère pulmonaire (266) ; Les calcifications cardiaques (266).	
Résultats de l'examen radiologique dans quelques cardiopathies acquises	267
Physiopathologie de la vascularisation pulmonaire au cours des cardiopathies (267) ; Les affections mitrales (268) ; La pathologie aortique (270).	
Les cardiopathies congénitales	271
Classification (271) ; Sémiologie des cardiopathies congénitales les plus fréquentes (272).	
<i>Les explorations artérielles</i>	276
Généralités	276
Les explorations les plus fréquentes	277
L'artériographie des membres inférieures (277) ; L'artériographie du membre supérieur (280) ; La coronarographie (281).	
Sémiologie radiologique	282
Les affections les plus fréquentes	283
<i>Les phlébographies</i>	285
Généralités (285) ; La cavographie inférieure (285) ; La cavographie supérieure (286) ; Les phlébographies des membres inférieures (286) ; La phlébographie du membre supérieur (288).	
<i>Chapitre 6. – APPAREIL DIGESTIF, par J.-P. MONNIER et R. BOUSKELA</i>	289
<i>L'abdomen sans préparation</i>	289
L'abdomen sans préparation de face en position couchée	289
Technique et incidence (289) ; Radio-anatomie normale (289) ; Sémiologie radiologique (291) ; Radiologie clinique (292).	
Les clichés d'A.S.P. en cas « d'abdomen aigu »	294
Techniques et incidences (294) ; Sémiologie radiologique (295) ; Radiologie clinique (297).	
<i>Le pharynx et l'œsophage</i>	302
Technique (302) ; Radio-anatomie normale (303) ; Sémiologie (304) ; Radiologie clinique (306).	
<i>L'estomac et le duodénum</i>	308
Techniques radiologiques (308) ; Radio-anatomie normale (310) ; Sémiologie (313) ; Radiologie clinique (314).	

<i>L'intestin grêle</i>	319
Techniques (319); Radio-anatomie normale (319); Sémiologie et radiologie clinique (319).	
<i>Le côlon</i>	320
Techniques (320); Radio-anatomie normale (320); Sémiologie (322); Radiologie clinique (324).	
<i>Les voies biliaires</i>	325
Techniques et radio-anatomie normale (325); Sémiologie (327); Radiologie clinique (330).	
<i>Les explorations pancréatiques</i>	331
Techniques (331); Anatomie radiologique (332).	
<i>Les explorations du foie et de la rate</i>	333
Techniques (333); Radio-anatomie et sémiologie (333); Radiologie clinique (335).	
<i>Chapitre 7. - APPAREIL URINAIRE, par J. AFFRE et PH. ROULEAU</i>	337
<i>Techniques et résultats normaux</i>	337
Le cliché sans préparation	337
Technique (337); Le plan d'analyse systématique (337).	
L'urographie intraveineuse	338
Indications (338); Contre-indications (338); Technique (339).	
Les explorations rétrogrades	343
L'urétrographie rétrograde (344); La cystographie rétrograde (344); Les autres explorations rétrogrades (344).	
L'échotomographie	345
Généralités (345); L'échographie a trois principales indications (345).	
Le scanner	346
Les explorations vasculaires	347
L'artériographie rénale (347); L'artériographie par digitalisation de l'image (348); La cavographie (348).	
La radiologie urinaire interventionnelle	348
Ponctions à visée diagnostique (348); Ponctions à visée thérapeutique (349); L'embolisation de l'artère rénale (349).	
<i>Sémiologie radiologique</i>	349
Les malformations congénitales (349); Les troubles fonctionnels (352); Les modifications de la forme et des contours du rein (353); Le syndrome tumoral (354); Le syndrome pseudo-tumoral (356); Les images d'addition (358); Les images lacunaires (360); Les syndromes obstructifs (363); Les gros reins (367); Les petits reins (368).	
<i>Les grands syndromes radiocliniques</i>	369
Les infections et parasitoses urinaires (369); Hématuries (371); Les lithiases (372); L'insuffisance rénale (372).	
<i>Les traumatismes du rein</i>	374

<i>Chapitre 8. – GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE, par J. TABOURY et J.-M. TUBIANA</i>	377
<i>Gynécologie</i>	377
Le cliché sans préparation	377
L'échotomographie	377
L'hystérosalpingographie	378
Généralités (378); Technique de l'examen (378); Résultats normaux (379); Résultats pathologiques (380).	
Le scanner	382
Autres techniques	382
<i>La mammographie</i>	383
<i>Obstétrique</i>	383
L'échotomographie	383
La radiographie du contenu utérin	386
La radiopelvimétrie	386
<i>Chapitre 9. – PÉDIATRIE, par A. COUSSEMENT</i>	387
<i>Le squelette</i>	387
La croissance et la maturation osseuse (387); L'hypothyroïdie (myxœdème congénital) (388); Le rachitisme (389); Les lésions traumatiques particulières à l'enfant (390); La luxation congénitale de la hanche (393).	
<i>La radiologie digestive du nourrisson</i>	396
L'atrésie de l'œsophage (396); Les occlusions néo-natales (396); Le nourrisson vomisseur (398); L'invagination intestinale aiguë (399).	
<i>Les tumeurs abdominales de l'enfant</i>	400
<i>Les infections urinaires de l'enfant</i>	401
<i>La pathologie pulmonaire du nourrisson et du petit enfant</i>	403
<i>Chapitre 10. – HÉMATOLOGIE, par M. KATZ</i>	407
<i>La lymphographie</i>	407
Lymphographie pédieuse bilatérale simultanée	407
Rappel anatomique (407); Technique (407); Lymphographie normale (408); Contre-indications (410); La lymphographie en hématologie (410); La lymphographie en cancérologie (411).	
<i>L'échographie et le scanner</i>	413
L'échographie	413
Le scanner	414
Ponction – biopsie ou lyto-ponction guidée	414
<i>Les atteintes osseuses au cours des hémopathies</i>	414
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	415
<i>INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES</i>	419