



BL82

**Collection de la biologie à la clinique**

Jean-Pierre DADOUNE

Peter HADJIISKY

Jean-Pierre SIFFROI

Éric VENDRELY



**Histologie**

45574 14

**Médecine-Sciences  
Flammarion**

4, rue Casimir-Delavigne, 75006 Paris

# Sommaire

<b>Avant-propos</b> .....	<b>xi</b>
<b>Chapitre 1. Méthodes d'étude</b> .....	<b>1</b>
Étude de la morphologie tissulaire et cellulaire .....	1
<i>Préparation du matériel pour l'examen microscopique, 3 — Principes de l'analyse microscopique, 5 — Morphologie quantitative, 8</i>	
Étude de la constitution physicochimique des tissus et des cellules .....	9
<i>Méthodes chimiques d'analyse in situ, 10 — Méthodes physiques, 12 — Séparation des cellules et des organites cellulaires, 13</i>	
Étude du fonctionnement tissulaire et cellulaire .....	14
<i>Examen des tissus et des cellules sur le vivant, 14 — Marqueurs et traceurs, 17 — Génie génétique, 19</i>	
<b>Chapitre 2. Cellule et division cellulaire</b> .....	<b>21</b>
Constituants biochimiques de la cellule .....	21
<i>Composants minéraux, 22 — Composants organiques, 22</i>	
Membranes biologiques .....	25
<i>Généralités sur les membranes biologiques, 25 — Membrane plasmique, 29</i>	
Compartiments cellulaires .....	35
<i>Hyaloplasme, 35 — Réticulum endoplasmique, 36 — Appareil de Golgi, 39 — Lysosomes et peroxysomes, 42 — Mitochondries et production d'énergie, 44 — Cytosquelette et dynamique cellulaire, 49 — Ribosomes, 54 — Noyau et expression du génome, 55 — Inclusions cytoplasmiques, 65</i>	
Croissance et division cellulaires .....	66
<i>Réplication de l'ADN, 66 — Cycle cellulaire et mitose, 68 — Méiose, 71</i>	
<b>Chapitre 3. Prolifération et différenciation cellulaires</b> .....	<b>77</b>
Prolifération et détermination des cellules embryonnaires .....	77
Régulation du génome au cours de la détermination .....	78
Renouvellement cellulaire .....	79
Méthodes d'étude du renouvellement cellulaire .....	79
Contrôle de la prolifération cellulaire .....	80
Différenciation cellulaire .....	81
<b>Chapitre 4. Épithéliums</b> .....	<b>83</b>
Épithéliums de revêtement .....	83
<i>Classification des épithéliums de revêtement, 84 — Cellule épithéliale de revêtement et différenciations, 85 — Cohésion des épithéliums de revêtement, dispositifs de jonction et de communication cellulaires, 89 — Propriétés des épithéliums de revêtement, 93 — Fonctions des épithéliums de revêtement, 95</i>	
Épithéliums glandulaires .....	96
<i>Classification des épithéliums glandulaires exocrines, 96 — Cellule épithéliale glandulaire exocrine, 99 — Épithéliums glandulaires endocrines, 102</i>	
Histogenèse des épithéliums .....	104
<b>Chapitre 5. Tissus conjonctifs et squelettiques</b> .....	<b>107</b>
Tissus conjonctifs .....	107
<i>Cellules du tissu conjonctif, 107 — Matrice extracellulaire, 112 — Classification et fonctions des tissus conjonctifs, 116</i>	
Tissus squelettiques .....	118
<i>Cartilage, 118 — Tissu osseux, 121</i>	
Articulations .....	129

<b>Chapitre 6. Cellules sanguines et hématopoïèse</b> .....	<b>133</b>
Tissu sanguin .....	133
<i>Méthodes d'étude cytologique du sang, 133 — Origine des éléments figurés du sang : cellules souches et lignées sanguines, 134</i>	
Tissu myéloïde .....	141
<i>Moelle hématopoïétique, 142</i>	
<b>Chapitre 7. Tissus musculaires</b> .....	<b>145</b>
Tissu musculaire strié .....	145
<i>Organisation des muscles striés, 146 — Caractéristiques générales de la cellule musculaire striée, 146 — Ultrastructure et morphologie moléculaire, 148 — Innervation, 151 — Bases biochimiques de la contraction musculaire, 153 — Hétérogénéité des muscles striés, 154 — Histogenèse et plasticité des cellules musculaires striées, 155</i>	
Tissu myocardique .....	156
<i>Structure de la cellule myocardique, 156 — Hétérogénéité des cellules myocardiques, 159 — Contraction des cellules myocardiques, 159</i>	
Tissu musculaire lisse .....	160
<i>Structure de la cellule musculaire lisse, 160 — Organisation des cellules musculaires lisses, 162 — Hétérogénéité des cellules musculaires lisses, 163 — Contraction du muscle lisse, 164 — Histogenèse et plasticité, 165</i>	
<b>Chapitre 8. Tissu nerveux</b> .....	<b>167</b>
Morphologie du tissu nerveux .....	167
<i>Neurones, 167 — Névrogile, 178</i>	
Histophysiologie du tissu nerveux .....	182
<i>Neurones, 182 — Névrogile, 185</i>	
Histogenèse et plasticité du tissu nerveux .....	187
<b>Chapitre 9. Système circulatoire</b> .....	<b>189</b>
Cœur .....	190
<i>Endocarde et valvules, 191 — Myocarde et stroma conjonctif, 191 — Épicarde et péricarde, 192 — Vasculatisation et innervation, 192</i>	
Artères .....	193
<i>Structures artérielles, 193 — Biologie artérielle, 197</i>	
Microvaisseaux .....	199
<i>Structure des microvaisseaux, 199 — Histophysiologie des capillaires, 201</i>	
Veines .....	203
<i>Structure générale, 203 — Histophysiologie veineuse, 204</i>	
Appareil vasculaire lymphatique .....	204
<i>Structure des vaisseaux lymphatiques, 204 — Histophysiologie lymphatique, 205</i>	
<b>Chapitre 10. Système immunitaire</b> .....	<b>207</b>
Cellules de l'immunité .....	208
<i>Lymphocytes, 208 — Cellules présentatrices d'antigènes, 209 — Cellules de l'hypersensibilité immédiate (hypersensibilité de type I), 209 — Autres cellules participant à l'immunité, 210</i>	
Réaction immunitaire .....	210
<i>Réaction immunitaire primaire, 210 — Réaction immunitaire secondaire, 213</i>	
Système lymphatique .....	213
<i>Lymphes, 213 — Vaisseaux lymphatiques, 214 — Tissu et organes lymphoïdes, 214</i>	
Organes lymphatiques centraux .....	216
<i>Thymus, 216 — Bourse de Fabricius et moelle osseuse, 219</i>	
Organes lymphatiques périphériques .....	219
<i>Ganglion lymphatique, 220 — Formations lymphoïdes associées aux muqueuses, 222 — Rate, 224 — Recirculation lymphocytaire, 227</i>	
<b>Chapitre 11. Appareil respiratoire</b> .....	<b>229</b>
Structure des voies de conduction .....	229
<i>Cavité nasale, 229 — Nasopharynx, 231 — Larynx, 231 — Trachée, 232 — Arbre bronchique, 234</i>	
Structure de la portion respiratoire .....	237
<i>Bronchioles respiratoires, 238 — Canaux alvéolaires, 238 — Alvéoles, 238</i>	

Vascularisation pulmonaire .....	242
<i>Circulation pulmonaire, 242 — Circulation bronchique, 242 — Circulation lymphatique, 243</i>	
Innervation pulmonaire .....	243
Plèvre .....	243
Histogenèse .....	244
Histophysiologie pulmonaire .....	244
<i>Fonction respiratoire, 244 — Fonctions complémentaires, 245</i>	
<b>Chapitre 12. Appareil digestif .....</b>	<b>247</b>
Tube digestif .....	247
<i>Cavité buccale et pharynx, 248 — Œsophage, 255 — Estomac, 256 — Intestin grêle, 262 — Gros intestin et rectum, 269 — Système endocrine diffus du tube digestif, 271</i>	
Glandes digestives .....	274
<i>Glandes salivaires, 274 — Foie et voie biliaires intrahépatiques, 278 — Voies biliaires extrahépatiques, 287 — Pancréas exocrine, 289</i>	
<b>Chapitre 13. Système endocrinien .....</b>	<b>293</b>
Hormones .....	293
<i>Synthèse, 294 — Transport, 294 — Action sur les cellules cibles, 294</i>	
Complexe hypothalamo-hypophysaire .....	295
<i>Glande hypothalamique, 296 — Hypophyse, 296</i>	
Glandes surrénales .....	303
<i>Cortico-surrénale, 303 — Médullo-surrénale, 304</i>	
Thyroïde .....	305
<i>Thyréocytes et hormones thyroïdiennes, 305 — Cellules C et calcitonine, 307 — Développement de la thyroïde, 307</i>	
Parathyroïdes .....	308
Pancréas endocrine .....	309
Épiphyse .....	310
Système endocrine diffus .....	312
<b>Chapitre 14. Appareil urinaire .....</b>	<b>315</b>
Reins .....	315
<i>Structure, 315 — Formation de l'urine définitive, 323 — Sécrétion endocrine, 327</i>	
Voies urinaires .....	327
<i>Calices, bassins et uretère, 327 — Segment vésical, 328 — Segment sous-vésical, 329 — Stockage et émission des urines, 330</i>	
Histogenèse de l'appareil urinaire .....	330
<b>Chapitre 15. Appareil de reproduction masculin .....</b>	<b>333</b>
Testicules .....	334
<i>Structure générale du testicule, 334 — Tubes séminifères, 335 — Tissu interstitiel, 345 — Barrière sang-testicule, 346 — Régulation de la spermatogenèse, 347 — Testicule prépubertaire, 348</i>	
Voies génitales excrétrices .....	349
<i>Voies spermaticques intratesticulaires, 349 — Canaux efférents, 349 — Canal épидidymaire, 350 — Canal déferent, 352</i>	
Glandes annexes .....	352
<i>Vésicules séminales, 352 — Prostate, 353 — Glandes bulbo-urétrales, 354</i>	
Pénis .....	354
Sperme .....	355
<b>Chapitre 16. Appareil de reproduction féminin .....</b>	<b>357</b>
Ovaires .....	357
<i>Structure générale de l'ovaire, 358 — Croissance des follicules, 359 — Maturation de l'ovocyte et ovulation, 361 — Atresie folliculaire, 363 — Glande interstitielle, 364 — Corps jaune, 364 — Interactions des gonadotrophines hypophysaires et des stéroïdes ovariens, 365 — Ovaire en dehors de la période d'activité génitale, 366</i>	
Trompe utérine .....	367
<i>Structure histologique, 367 — Transport des gamètes et du zygote, 368</i>	
Utérus .....	369
<i>Structure histologique, 369 — Cycle de l'endomètre, 371 — Sécrétion des glandes cervicales, 373</i>	

Vagin .....	373
Organes génitaux externes .....	375
Modifications liées à la gestation .....	376
<i>Fécondation et formation du blastocyste, 376 — Nidation, 376 — Placenta, 378</i>	
Glandes mammaires .....	380
<i>Organisation des glandes mammaires en dehors de la gestation, 380 — Modifications des glandes mammaires induites par la grossesse et la lactation, 382 — Développement et involution des glandes mammaires, 383</i>	
<b>Chapitre 17. Appareil tégumentaire .....</b>	<b>385</b>
Peau .....	385
<i>Structure, 385 — Vasculatisation cutanée, 394 — Innervation cutanée, 394 — Renouvellement, régénérescence et sénescence cutanée, 395</i>	
Annexes cutanées .....	396
<i>Appareil pilo-sébacé, 396 — Glandes sudoripares, 400 — Ongles, 401</i>	
<b>Chapitre 18. Système nerveux .....</b>	<b>403</b>
Système nerveux central .....	404
<i>Moelle épinière, 404 — Cervelet, 409 — Cortex cérébral, 413 — Barrière sang-cerveau, 419 — Méninges et liquide céphalo-rachidien, 420</i>	
Système nerveux périphérique .....	422
<i>Ganglions spinaux, 422 — Nerfs, 426</i>	
Système nerveux autonome .....	426
<i>Organisation anatomique, 427 — Étude microscopique, 428 — Schéma général de fonctionnement, 430</i>	
<b>Chapitre 19. Organes des sens .....</b>	<b>431</b>
Œil .....	432
<i>Milieux transparents de l'œil, 433 — Tuniques fibreuse et vasculaire, 434 — Tunique sensorielle : la rétine, 436 — Vasculatisation et innervation, 441 — Annexes de l'œil, 441</i>	
Oreille .....	442
<i>Oreille externe, 443 — Oreille moyenne, 444 — Oreille interne, 444</i>	
Chémorécepteurs .....	453
<i>Appareil gustatif, 453 — Appareil olfactif, 454</i>	
<b>Index .....</b>	<b>457</b>