



# NÉPHROLOGIE

Faculté de Médecine  
Montpellier-Nîmes

MD 87

2927



Coordonnateur :  
**PAUL BARJON**

J.J. BERAUD, B. CANAUD,  
J. FOURCADE, J. GUITER,  
F. LAFFARGUE, C. MION,  
G. MOURAD, J. RIBSTEIN



# TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	3
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE	4
<b>1ère Partie - Physiologie et exploration rénales</b>	
Chapitre 1 <b>Physiologie du rein</b>	7
<i>P. BARJON</i>	
I - FONCTIONS DU REIN	7
II - FORMATION DE L'URINE	7
III - CIRCULATION RÉNALE	16
IV - FONCTIONS ENDOCRINES	18
BIBLIOGRAPHIE	19
Chapitre 2 <b>Explorations complémentaires en néphrologie</b>	20
<i>P. BARJON</i>	
I - EXPLORATIONS URINAIRES	20
II - EXPLORATIONS FONCTIONNELLES	22
III - IMAGERIE DES REINS ET DES VOIES URINAIRES	28
IV - BIOPSIE RÉNALE	30
<b>2ème Partie - Désordres hydro-électrolytiques</b>	
<b>BIBLIOGRAPHIE - Ouvrages et articles généraux</b>	31
Chapitre 3 <b>Anomalies de l'eau et du sodium</b>	33
<i>P. BARJON, J.J. BÉRAUD</i>	
I - PHYSIOLOGIE DES COMPARTIMENTS ET DES SECTEURS LIQUIDIENS	33
II - DÉSORDRES DES BALANCES SODÉE ET HYDRIQUES	43
BIBLIOGRAPHIE	63
Chapitre 4 <b>Anomalies de la balance du potassium</b>	64
<i>P. BARJON, J.J. BÉRAUD</i>	
I - DONNÉES PHYSIOLOGIQUES	64
II - HYPOKALIÉMIE ET DÉPLÉTION POTASSIQUE	69
III - HYPERKALIÉMIE	76
BIBLIOGRAPHIE	82
Chapitre 5 <b>Anomalies de l'équilibre acido-basique</b>	83
<i>P. BARJON, J.J. BÉRAUD</i>	
I - DONNÉES PHYSIOLOGIQUES	83
II - ANOMALIES DE L'ÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE	89
III - ACIDOSE MÉTABOLIQUE	90
IV - ALCALOSE MÉTABOLIQUE	106
V - ACIDOSE RESPIRATOIRE	113
VI - ALCALOSE RESPIRATOIRE	116
VII - DÉSORDRES ACIDO-BASIQUES MIXTES	118
VIII - ÉVALUATION D'UN DÉSORDRE ACIDO-BASIQUE	119
BIBLIOGRAPHIE	121
Chapitre 6 <b>Anomalies de la balance du calcium, du phosphore et du magnésium</b>	122
<i>P. BARJON, J.J. BÉRAUD</i>	
I - NOTIONS PHYSIOLOGIQUES	122
A - Le calcium	122
B - Le phosphore	127
C - Relation entre le calcium et le phosphore plasmatique	130
D - Aspect synthétique de la régulation du calcium et du phosphore plasmatique	130
E - Hypercalcémie	132
F - Hypocalcémie	140
G - Hyperphosphorémie	143
H - Hypophosphorémie	143
<b>ANOMALIES DE L'ÉQUILIBRE DU MAGNÉSIUM</b>	146
I - NOTIONS PHYSIOLOGIQUES	146
II - HYPOMAGNÉSÉMIE ET DÉPLÉTION MAGNÉSIEUNE	149
III - HYPERMAGNÉSÉMIE ET EXCÈS DE MAGNÉSIUM	151
BIBLIOGRAPHIE	152
Chapitre 7 <b>Œdèmes et diurétiques</b>	154
<i>P. BARJON</i>	
<b>ŒDÈMES</b>	
I - RÉGULATION DU COMPARTIMENT EXTRA-CELLULAIRE	154
II - MÉCANISMES GÉNÉRAUX DE LA FORMATION DES ŒDÈMES	157
III - LES PRINCIPAUX ŒDÈMES GÉNÉRALISÉS : MÉCANISME DE LEUR FORMATION	159

<b>DIURÉTIQUES</b>	162
I - PHYSIOLOGIE DE L'EXCRÉTION RÉNALE D'EAU ET DE SODIUM	162
II - ÉTUDE DES PRINCIPAUX DIURÉTIQUES	164
III - EFFETS SECONDAIRES ET COMPLICATIONS D'UN TRAITEMENT DIURÉTIQUE	172
IV - INDICATIONS DES DIURÉTIQUES	174
BIBLIOGRAPHIE	176
<b>3ème Partie - Pathologie rénale</b>	
<b>Chapitre 8 Insuffisance rénale aiguë</b>	<b>179</b>
<i>B. CANAUD, C. MION</i>	
I - INTRODUCTION	179
II - APPROCHE MÉCANIQUE DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUË	179
III - INSUFFISANCE RÉNALE AIGUË OBSTRUCTIVE	181
IV - INSUFFISANCE RÉNALE AIGUË FONCTIONNELLE	185
V - INSUFFISANCE RÉNALE AIGUË ORGANIQUE	191
VI - CONCLUSIONS	212
BIBLIOGRAPHIE	214
<b>Chapitre 9 Insuffisance rénale chronique</b>	<b>215</b>
<i>G. MOURAD, C. MION</i>	
I - DÉFINITIONS	215
II - ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET ÉTIOLOGIQUES	216
III - PHYSIOPATHOLOGIE	217
IV - STADES ÉVOLUTIFS ET FACTEURS DE PROGRESSION	223
V - LES MANIFESTATIONS CLINIQUES : LE SYNDROME URÉMIQUE	228
VI - QUELQUES COMPLICATIONS EXTRA-RÉNALES DE L'IRC	231
VII - STRATÉGIE D'EXPLORATION D'UNE INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE	237
VIII - SURVEILLANCE ET TRAITEMENT AVANT LE STADE DE SUPPLÉANCE	249
IX - TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE AU STADE ULTIME	252
BIBLIOGRAPHIE	262
<b>Chapitre 10 Maladies glomérulaires</b>	<b>263</b>
<i>P. BARJON</i>	
<b>GÉNÉRALITÉS</b>	263
I - LE GLOMÉRULE : RAPPEL ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE	263
II - SYNDROMES CLINIQUES DES GLOMÉRULOPATHIES	265
III - LÉSIONS ÉLÉMENTAIRES	266
IV - MÉCANISME DES MALADIES GLOMÉRULAIRES	267
V - MÉDIATION DES LÉSIONS GLOMÉRULAIRES D'ORIGINE IMMUNOLOGIQUE	270
<b>ÉTUDE DES PRINCIPALES MALADIES GLOMÉRULAIRES</b>	272
I - PROTÉINURIES	273
II - SYNDROME NÉPHRITIQUE AIGU	277
III - GLOMÉRULONÉPHRITE RAPIDEMENT PROGRESSIVE	283
IV - SYNDROME NÉPHROTIQUE	287
V - NÉPHROPATHIE A IgA (MALADIE DE BERGER)	302
VI - SYNDROME HÉMOCYTIQUE ET URÉMIQUE	305
VII - GLOMÉRULOPATHIES SECONDAIRES	306
BIBLIOGRAPHIE	318
<b>Chapitre 11 Néphropathies héréditaires et congénitales</b>	<b>321</b>
<i>P. BARJON</i>	
I - LES MALADIES KYSTIQUES	321
II - HYPOPLASIE ET DYSPLASIE RÉNALES	326
III - TUBULOPATHIES HÉRITÉES	326
IV - NÉPHROPATHIES SECONDAIRES A UNE ANOMALIE MÉTABOLIQUE HÉRITÉE	328
BIBLIOGRAPHIE	329
<b>Chapitre 12 Infections des voies urinaires</b>	<b>330</b>
<i>J. FOURCADE</i>	
I - MISE EN ÉVIDENCE ET CRITÈRES DE L'INFECTION	330
II - PHYSIOPATHOLOGIE	336
III - ÉTUDE CLINIQUE	342
IV - DIAGNOSTIC	354
BIBLIOGRAPHIE	372
<b>Chapitre 13 Lithiase</b>	<b>374</b>
<i>P. BARJON, J. GUITER</i>	
I - GÉNÉRALITÉS	374
II - PRÉSENTATION CLINIQUE	376
III - ÉTAPES DU DIAGNOSTIC	377
IV - LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE LITHIASÉ	379
V - TRAITEMENT MÉDICAL DE LA LITHIASÉ URINAIRE	390

IV - TRAITEMENT UROLOGIQUE DE LA LITHIASÉ URINAIRE	395
BIBLIOGRAPHIE	398
<b>Chapitre 14 Rein et grossesse</b>	<b>399</b>
<i>P. BARJON, F. LAFFARGUE</i>	
I - REIN ET CIRCULATION AU COURS DE LA GROSSESSE NORMALE	399
II - HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET GROSSESSE	402
III - NÉPHROPATHIES ET GROSSESSE	414
BIBLIOGRAPHIE	415
<b>Chapitre 15 Rein et médicaments</b>	<b>417</b>
<i>G. MOURAD</i>	
I - LA TOXICITÉ RÉNALE DES MÉDICAMENTS (AGENTS THÉRAPEUTIQUES ET DIAGNOSTIQUES)	417
II - LA PRÉSCRIPTION D'UN MÉDICAMENT CHEZ L'INSUFFISANT RÉNAL	427
BIBLIOGRAPHIE	432
<b>4ème Partie - Hypertension artérielle</b>	
<b>Chapitre 16 Épidémiologie - Hypertension artérielle essentielle</b>	<b>435</b>
<i>P. BARJON, J. RIBSTEIN</i>	
I - ÉPIDÉMIOLOGIE	435
II - HISTOIRE NATURELLE DE L'HTA ESSENTIELLE	437
III - ÉVALUATION INITIALE	446
IV - ASPECTS PARTICULIERS DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE	449
V - PATHOGÉNIE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE ESSENTIELLE	453
<b>Chapitre 17 Traitement de l'hypertension artérielle</b>	<b>464</b>
<i>P. BARJON, J. RIBSTEIN</i>	
I - BASES DU TRAITEMENT	464
II - MOYENS DE TRAITEMENT	466
III - CONDUITE DU TRAITEMENT	476
<b>Chapitre 18 Hypertensions artérielles secondaires</b>	<b>483</b>
<i>P. BARJON, J. RIBSTEIN</i>	
I - HYPERTENSION ARTÉRIELLE RÉNO-VASCULAIRE	483
II - TUMEURS SÉCRÉTANT DE LA RÉNINE	488
III - PHÉOCHROMOCYTOME	488
IV - ALDOSTÉRONISME PRIMAIRE	496
V - COARCTATION DE L'AORTE (DE L'ADULTE)	500
VI - HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET CONTRACEPTIFS ORAUX	500
VII - HYPERTENSIONS ARTÉRIELLES LATROGÈNES	501
BIBLIOGRAPHIE	502
<b>INDEX</b>	<b>507</b>