

# Table des matières

<b>Préface .....</b>	<b>13</b>
<b>Préface .....</b>	<b>15</b>
<b>Abréviations .....</b>	<b>17</b>
<b>Chapitre 1 Introduction .....</b>	<b>19</b>
ANATOMIE NORMALE .....	19
Macroscopie .....	19
Localisation.....	19
Rapports à l'intérieur de la prostate.....	19
Rapports à l'intérieur de la loge prostatique .....	20
Fonctions de la prostate .....	20
Stockage du sperme, conjointement avec les vésicules séminales.....	20
Définition histologique .....	20
Organisation anatomique et histologique zonales de la prostate normale (Mc Neal) .....	20
HISTOLOGIE NORMALE .....	21
Disposition zonale .....	21
Histologie .....	22
Structures non prostatiques .....	25
A retenir.....	29
<b>Chapitre 2 Généralités sur le cancer.....</b>	<b>31</b>
EPIDÉMIOLOGIE .....	31
Incidence, prévalence, dépistage .....	31
Localisation .....	31
Clinique .....	31
MARQUEURS BIOLOGIQUES .....	32
Marqueurs sériques .....	32
Marqueurs urinaires.....	32
IMAGERIE .....	33
Echographie endorectale.....	33
Scanner abdomino-pelvien .....	33
IRM de contraste et IRM de diffusion .....	33
Imagerie osseuse .....	34
Pet-scanner.....	34
BIOLOGIE MOLÉCULAIRE .....	34
Prédisposition génétique.....	35
Deux grands types moléculaires de carcinomes prostatiques.....	35
Quelques voies moléculaires importantes .....	36
Résistance secondaire à la castration .....	36
Hétérogénéité moléculaire dans les carcinomes multifocaux et métastatiques.....	37
PRONOSTIC ET TRAITEMENTS .....	37
Facteurs pronostiques .....	37
Modalités thérapeutiques .....	37
Recommandations 2016-2018 de l'AFU .....	38
A retenir .....	39
<b>Chapitre 3 Prélèvements .....</b>	<b>41</b>
BIOPSIES .....	41
Indication.....	41
Matériel .....	41
Principe .....	41
Modalités techniques .....	41
RÉSECTION TRANS-URÉTHRALE	
PROSTATIQUE : RTUP .....	41
Indication.....	42
Matériel .....	42
Modalités techniques .....	43
Lésions observées .....	43
Evaluation du stade de la tumeur sur un matériel réséqué .....	43
ADÉNOMECTOMIE.....	44
Indication.....	44
Matériel .....	44
Modalités techniques .....	44
PROSTATECTOMIE TOTALE.....	45
Indication.....	45
Modalités techniques .....	45
Fixation .....	45
Principe de macroscopie de la prostate .....	45
Avantages des grandes cassettes .....	47
Inconvénients des grandes cassettes .....	47
CURAGE GANGLIONNAIRE .....	48
Indication .....	48
Modalités techniques .....	48
Méthodes d'inclusion .....	48
Recommandation .....	48
A retenir .....	48
<b>Chapitre 4 Lésions de néoplasie intra-épithéliale prostatique .....</b>	<b>49</b>
DÉFINITION .....	49
Histologie .....	49
GÉNÉRALITÉS .....	49
Localisation .....	49
Prévalence .....	49
Classification .....	49

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE .....	49
Architecture .....	51
Cellules .....	52
Quelques variantes cytologiques .....	52
Anomalies moléculaires .....	53
IMMUNOHISTOCHIMIE .....	53
DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS .....	55
A retenir .....	56
<b>Chapitre 5 Carcinome intra-ductal .....</b>	<b>57</b>
Définition.....	57
Généralités .....	57
Histologie .....	57
Immunohistochimie .....	58
Anomalies moléculaires .....	60
Diagnostics différentiels .....	60
A retenir .....	60
<b>Chapitre 6 Adénocarcinome prostatique acinaire (de type classique) .....</b>	<b>61</b>
DÉFINITION – GÉNÉRALITÉS .....	61
CRITÈRES HISTOLOGIQUES EN FAVEUR DU CARACTÈRE MALIN.....	61
Architecture .....	61
Glandes.....	61
Cellules .....	61
Immunohistochimie .....	65
CRITÈRES HISTOLOGIQUES EN FAVEUR DU CARACTÈRE BÉNIN .....	66
Architecture .....	66
Noyau .....	66
Cytoplasme .....	66
DIAGNOSTIC DE PETIT FOYER DE CANCER SUR BIOPSIE .....	66
Définition .....	66
Conduite à tenir .....	66
FOYER SUSPECT .....	66
Synonymes .....	66
Diagnostic .....	66
Immunohistochimie .....	66
A retenir .....	67
<b>Chapitre 7 Score de Gleason .....</b>	<b>69</b>
HISTORIQUE .....	69
DEFINITION DES GRADES .....	69
Grades détaillés .....	69
Score total : règles générales.....	69
PARTICULARITÉS DU SCORE SELON LA TOPOGRAPHIE .....	75
PARTICULARITÉS DU SCORE SUR BIOPSIES .....	76
Règles .....	76
Exemples .....	76
Recommandations .....	76
PARTICULARITÉS DU SCORE SUR RÉSECTION TRANS- URETRALE DE PROSTATE .....	77
PARTICULARITÉS DU SCORE SUR PIÈCE D'ADÉNOMECTOMIE PROSTATIQUE.....	78
PARTICULARITÉS DU SCORE SUR PROSTATECTOMIE TOTALE.....	78
Règles .....	78

CLASSIFICATION EN GROUPES PRONOSTIQUES ADOPTÉE ET PUBLIÉE PAR L'OMS EN 2016 .....	80
PARTICULARITÉS DU SCORE EN FONCTION DE L'ASPECT ARCHITECTURAL ET DES VARIANTS .....	80
PARTICULARITÉS DU SCORE POST-THÉRAPEUTIQUE .....	81
A retenir .....	82
<b>Chapitre 8 Variants .....</b>	<b>83</b>
VARIANT DUCTAL (CARCINOME DUCTAL) .....	83
Généralités .....	83
Epidémiologie .....	83
Clinique .....	83
Localisation.....	83
Pronostic .....	83
Histologie .....	83
Grade de Gleason .....	84
Immunohistochimie .....	84
Diagnostics différentiels .....	84
VARIANT ATROPHIQUE (PSEUDO-ATROPHIQUE) .....	86
Généralités .....	86
Histologie .....	86
Grade de Gleason .....	86
Immunohistochimie .....	86
Diagnostics différentiels .....	86
VARIANT MICRO-KYSTIQUE .....	87
Généralités .....	87
Histologie .....	87
Grade de Gleason .....	87
Immunohistochimie .....	87
Diagnostic différentiel .....	87
VARIANT PSEUDO-HYPERPLASIQUE .....	88
Généralités .....	88
Histologie .....	88
Grade de Gleason .....	88
Immunohistochimie .....	88
Diagnostic différentiel .....	88
VARIANT À CELLULES SPUMEUSES .....	89
Généralités .....	89
Histologie .....	89
Grade de Gleason .....	89
Immunohistochimie .....	89
Cellules tumorales .....	89
Diagnostics différentiels .....	89
VARIANT MUCINEUX .....	90
Généralités .....	90
Définition .....	90
Histologie .....	90
Grade de Gleason .....	90
Immunohistochimie .....	90
Cellules tumorales .....	90
Diagnostics différentiels .....	90
VARIANTS À CELLULES INDÉPENDANTES / VARIANTS À CELLULES VACUOLISÉES .....	91
Généralités .....	91
Définition .....	91
Histologie .....	91
Grade de Gleason .....	91
Immunohistochimie .....	91

Cellules tumorales .....	91
Diagnostic différentiel .....	91
<b>VARIANT SARCOMATOÏDE .....</b>	<b>92</b>
Généralités .....	92
Histologie .....	92
Grade de Gleason .....	92
Immunohistochimie : piégeante .....	92
Diagnostic différentiel .....	92
<b>VARIANT PLÉOMORPHE (À CELLULES GÉANTES) .....</b>	<b>93</b>
Généralités .....	93
Grade de Gleason .....	93
Mauvais pronostic .....	93
Histologie .....	93
Diagnostic différentiel .....	93
<b>ADÉNOCARCINOME PROSTATIQUE</b>	
<b>AVEC EXPRESSION ABERRANTE DE LA P63 .....</b>	<b>93</b>
Définition .....	93
Histologie .....	93
Diagnostic différentiel .....	93
A retenir .....	96
<b>Chapitre 9 Autres tumeurs épithéliales.....</b>	<b>97</b>
<b>TUMEURS NEUROENDOCRINES PROSTATIQUES .....</b>	<b>97</b>
Adénocarcinome avec différenciation neuroendocrine ...	97
Grade de Gleason .....	97
Adénocarcinome avec différenciation neuroendocrine à cellules de type Paneth .....	98
Définition .....	98
Grade de Gleason .....	98
Tumeur neuroendocrine bien différenciée .....	99
Généralités .....	99
Définition .....	99
Histologie .....	99
Immunohistochimie .....	99
Carcinome neuroendocrine à petites cellules (CPC) ....	100
Généralités .....	100
Hypothèse physiopathogénique .....	100
Trans-différenciation des cellules épithéliales adénocarcinomateuses après hormonothérapie.....	100
Histologie .....	100
Grade de Gleason .....	101
Immunohistochimie .....	101
Pronostic .....	102
Traitement .....	102
Diagnostics différentiels .....	102
Carcinome neuroendocrine à grandes cellules .....	103
Définition .....	103
Cytologie .....	103
Score de Gleason .....	103
Immunohistochimie .....	103
Pronostic .....	103
Carcinome mixte : carcinome neuroendocrine à petites ou à grandes cellules associé à un adénocarcinome classique .....	104
Définition .....	104
Recommandation .....	104
Score de Gleason.....	104
<b>TUMEURS À CELLULES BASALES.....</b>	<b>106</b>
Carcinome à cellules basales .....	106

Ancienne terminologie .....	106
Généralités .....	106
Histologie .....	106
Score de Gleason .....	106
Immunohistochimie .....	106
Pronostic .....	106
Diagnostics différentiels .....	106
Adénome à cellules basales .....	108
Anciennes terminologies .....	108
Généralité .....	108
Cytologie .....	108
Immunohistochimie .....	108
Diagnostics différentiels .....	108
<b>CARCINOME UROTHÉLIAL PRIMITIF</b>	
<b>DE LA PROSTATE.....</b>	<b>110</b>
Généralités .....	110
Histologie .....	110
Immunohistochimie .....	110
Pronostic .....	110
Diagnostics différentiels .....	112
<b>CARCINOME ÉPIDERMOÏDE ET CARCINOME ADÉNOSQUAMEUX.....</b>	<b>113</b>
Généralités .....	113
Histologie .....	113
Immunohistochimie .....	113
Pronostic .....	113
Diagnostics différentiels .....	113
<b>TUMEURS ÉPITHÉLIALES KYSTIQUES DE LA PROSTATE : CYSTADÉNOME ET CYSTADÉNOCARCINOME.....</b>	<b>114</b>
Généralités .....	114
Histologie .....	114
Immunohistochimie .....	115
Diagnostics différentiels .....	115
A retenir .....	116
<b>Chapitre 10 Tumeurs mésenchymateuses hémayopoiétiques et secondaires .....</b>	<b>117</b>
<b>TUMEURS DU STROMA PROSTATIQUE .....</b>	<b>117</b>
Nodule stromal .....	117
Généralités .....	117
Histologie .....	117
Tumeur stromale de potentiel de malignité incertain (STUMP).....	118
Généralités .....	118
Macroscopie .....	118
Histologie .....	118
Immunohistochimie .....	118
Diagnostics différentiels principaux .....	118
Sarcome stromal prostatique .....	120
Histologie .....	120
Immunohistochimie .....	120
Diagnostics différentiels .....	120
<b>TUMEURS MUSCULAIRES LISSES .....</b>	<b>121</b>
Léiomome .....	121
Généralités .....	121
Histologie .....	121
Immunohistochimie .....	121
Diagnostics différentiels .....	121
Léiomiosarcome .....	122

Généralité.....	122
Histologie .....	122
Immunohistochimie .....	122
Diagnostics différentiels principaux .....	122
<b>TUMEURS CONJONCTIVES NON SPECIFIQUES DE LA PROSTATE: TUMEURS DE MALIGNITE VARIABLE .....</b>	<b>123</b>
GIST/EGIST (tumeur stromale gastro-intestinale/tumeur stromale extra-gastro-intestinale) .....	123
Généralités .....	123
Histologie .....	123
Immunohistochimie .....	123
Biologie moléculaire .....	123
Diagnostics différentiels .....	123
Tumeur myofibroblastique inflammatoire .....	123
Définition.....	123
Histologie .....	123
Immunohistochimie .....	123
Diagnostic différentiel principal .....	123
Tumeur fibreuse solitaire (TFS) .....	124
Généralités .....	124
Histologie .....	124
Immunohistochimie .....	124
Diagnostics différentiels .....	124
<b>TUMEURS CONJONCTIVES NON SPECIFIQUES DE LA PROSTATE : TUMEURS BÉNIGNES.....</b>	<b>126</b>
Neurofibrome .....	126
Autres tumeurs .....	126
<b>TUMEURS CONJONCTIVES NON SPECIFIQUES DE LA PROSTATE : SARCOMES .....</b>	<b>126</b>
Rhabdomyosarcome (RMS) .....	126
Présentation .....	126
Histologie .....	126
Immunohistochimie .....	126
Pronostic .....	127
Traitemen.....	127
Diagnostics différentiels .....	127
Tumeur rhabdoïde extra-rénale .....	128
Présentation .....	128
Histologie .....	128
Immunohistochimie .....	128
Diagnostics différentiels .....	128
Sarcome d'Ewing .....	129
Présentation .....	129
Histologie .....	129
Immunohistochimie .....	129
Biologie moléculaire .....	129
Synovialosarcome.....	129
Présentation .....	129
Histologie .....	129
Immunohistochimie .....	129
Biologie moléculaire : .....	129
<b>AUTRES SARCOMES .....</b>	<b>130</b>
<b>SYNTHÈSE : TUMEURS MÉSEN-CHYMATEUSES .....</b>	<b>130</b>
<b>TUMEURS HÉMATOPOIÉTIQUES .....</b>	<b>131</b>
Lymphomes prostatiques .....	131
Définition .....	131
Histologie .....	131
<b>EXTENSION À LA PROSTATE D'UNE TUMEUR DE VOISINAGE.....</b>	<b>132</b>

Extension d'un carcinome urothelial de la vessie .....	132
Extension d'un adénocarcinome d'origine colo-rectale ..	132
Définition .....	132
Histologie .....	132
Immunohistochimie .....	132
Diagnostics différentiels .....	132
Extension d'un adénocarcinome d'origine vésicale .....	133
Définition .....	133
Histologie .....	133
Immunohistochimie .....	133
Diagnostic différentiel .....	133
<b>MÉTASTASES PROSTATIQUES .....</b>	<b>133</b>
<b>A retenir .....</b>	<b>134</b>
<b>Chapitre 11 Lésions bénignes.....</b>	<b>135</b>
<b>LÉSIONS ÉPITHÉLIALES.....</b>	<b>135</b>
Atrophie.....	135
Contexte .....	135
Histologie .....	135
Variantes morphologiques .....	135
Immunohistochimie .....	136
Diagnostic différentiel .....	136
Adénose (hyperplasie adénomateuse atypique) .....	139
Contexte .....	139
Histologie .....	139
Immunohistochimie .....	139
Diagnostics différentiels .....	139
<b>LES HYPERPLASIES .....</b>	<b>140</b>
Hyperplasie adénomateuse.....	140
Définition .....	140
Localisation .....	140
Généralités .....	140
Histologie.....	140
Aspects particuliers : .....	140
Immunohistochimie .....	140
Diagnostics différentiels .....	140
Hyperplasie des cellules basales .....	141
Définition .....	141
Histologie .....	141
Immunohistochimie .....	142
Hyperplasie cribriforme à cellules claires .....	142
Contexte .....	142
Histologie .....	142
Immunohistochimie .....	143
Diagnostic différentiel .....	143
Hyperplasie des glandes du veru montanum .....	144
Définition .....	144
Histologie .....	144
Immunohistochimie .....	144
<b>LÉSIONS INFLAMMATOIRES.....</b>	<b>144</b>
Prostatite .....	144
Diagnostics différentiel .....	144
Leucémie lymphoïde chronique .....	144
Prostatite granulomateuse non spécifique .....	146
Contexte .....	146
Histologie .....	146
Immunohistochimie .....	146
Population macrophagique .....	146
Diagnostics différentiels .....	146

Prostatite granulomateuse spécifique .....	147
Définition .....	147
Histologie .....	147
Diagnostics différentiels .....	147
Granulome post-biopsie ou post-RTUP .....	148
Contexte .....	148
Histologie .....	148
Diagnostic différentiel .....	148
Prostatite xanthogranulomateuse.....	148
Contexte .....	148
Histologie .....	148
Immunohistochimie .....	148
Malacoplakie .....	149
Contexte .....	149
Histologie .....	149
REMANIEMENTS ASSOCIÉS AUX LÉSIONS	
INFLAMMATOIRES PROSTATIQUES .....	150
Infarctus .....	150
Définition .....	150
Histologie .....	150
Nécrose ischémique du stroma et des glandes prostatiques .....	150
Diagnostics différentiels .....	150
Métaglasie malpighienne,.....	150
métaplasie urothéliale .....	150
Diagnostics différentiels .....	150
LÉSIONS DIVERSES .....	151
Métaglasie / Adénome néphrogénique .....	151
Contexte .....	151
Histologie .....	151
Immunohistochimie .....	151
Diagnostics différentiels .....	152
Métaglasie mucineuse .....	152
Définition .....	152
Cellules .....	152
Histochemicalie.....	152
Immunohistochimie .....	152
Paragangliome .....	152
Définition .....	152
Histologie .....	152
Immunohistochimie .....	152
Cas particulier : adénose sclérosante.....	152
Définition .....	152
Histologie .....	152
Immunohistochimie .....	153
Diagnostic différentiel .....	153
A retenir .....	157
<b>Chapitre 12 Immunohistochimie en pathologie prostatique.....</b>	<b>159</b>
ADÉNOCARCINOME PROSTATIQUE VERSUS LÉSION BÉNIGNE.....	159
Marqueurs des cellules basales .....	159
Conduite à tenir devant un petit foyer de prolifération de glandes prostatiques atypiques sur biopsies .....	168
Conduite à tenir devant un petit foyer atypique de glandes prostatiques sur biopsies,	
en plus d'un foyer d'adénocarcinome : .....	171
AFFIRMER L'ORIGINE PROSTATIQUE DEVANT UNE PROLIFÉRATION TUMORALE PEU DIFFÉRENCIÉE .....	172
Marqueurs prostatiques .....	172
Adénocarcinome prostatique versus carcinome urothélial .....	176
Autres situations .....	179
AUTRES SITUATIONS .....	181
Diagnostic de carcinome neuroendocrine de prostate ...	181
Diagnostic différentiel entre carcinome sarcomatoïde de la prostate et sarcome primitif de la prostate ou STUMP .....	181
Marqueurs pronostiques d'adénocarcinome prostatique .....	181
A retenir .....	182
<b>Chapitre 13 Modifications post-thérapeutiques ..</b>	<b>183</b>
RADIOTHÉRAPIE (RADIATION EXTERNE / CURIETHÉRAPIE) .....	183
Modifications histologiques du parenchyme prostatique normal .....	184
Modifications du stroma prostatique .....	184
Modifications vasculaires .....	184
Modifications des glandes : .....	184
Modifications histologiques des foyers de cancer .....	184
Immunohistochimie .....	187
HORMONOTHÉRAPIE .....	187
Modifications histologiques du parenchyme prostatique normal.....	187
Modifications histologiques des foyers de cancer .....	188
LES INHIBITEURS DE LA 5-ALPHA REDUCTASE .....	191
AUTRES THÉRAPEUTIQUES DU CANCER	
DE LA PROSTATE.....	192
Thérapies ablatives, thérapies focales .....	192
Modifications histologiques du parenchyme prostatique normal .....	192
Modifications histologiques des foyers de cancer .....	192
CONDUITE À TENIR CHEZ UN PATIENT AYANT ÉTÉ TRAITÉ POUR ADÉNOCARCINOME DE LA PROSTATE .....	192
Biopsies ou résection : .....	192
Confirmer la suspicion de cancer .....	192
Analyser les anomalies morphologiques liées aux traitements des foyers de d'adénocarcinome.....	193
Etude d'anomalies moléculaires à visée pronostiques .....	193
A retenir .....	195
<b>Chapitre 14 Lésions de l'urètre prostatique..</b>	<b>197</b>
LÉSIONS BÉNIGNES.....	197
Métaglasie néphrogénique Adénome néphrogénique .....	197
Définition .....	197
Endoscopie vésico-prostatique .....	197
Histologie .....	197

Immunohistochimie .....	199
Polype de type prostatique .....	200
Généralités .....	200
Histologie .....	200
Immunohistochimie .....	200
Diagnostics différentiels .....	200
Urétrite/urétrite glandulaire et kystique.....	200
Généralités .....	200
Histologie .....	200
Diagnostics différentiels .....	200
Polype fibro-épithélial .....	201
Généralités .....	201
Histologie .....	201
Diagnostics différentiels .....	201
<b>LESIONS MALIGNES.....</b>	<b>202</b>
Carcinome urothelial primitif de la prostate .....	202
Histologie .....	202
Immunohistochimie .....	202
Diagnostics différentiels .....	202
Adénocarcinome de l'urètre prostatique .....	203
Généralités .....	203
Histologie .....	203
Immunohistochimie .....	203
Diagnostics différentiels .....	203
Adénocarcinome de l'urètre prostatique (de type intestinal ou de type urothelial) .....	205
Généralités .....	205
Histologie .....	205
Immunohistochimie .....	205
Diagnostics différentiels .....	205
Adénocarcinome prostatique intra-ductal/ ductal.....	206
Généralités .....	206
Histologie .....	206
Grade de Gleason .....	206
Immunohistochimie : .....	206
Mélanome .....	208
Généralités .....	208
Histologie .....	208
Immunohistochimie .....	208
Diagnostic différentiels.....	208

<b>Chapitre 15 Lésions des vésicules seminales</b>	<b>209</b>
TUMEURS ÉPITHÉLIALES.....	209
Adénocarcinome .....	209
Généralités .....	209
Histologie.....	209
Immunohistochimie .....	209
Diagnostics différentiels .....	209
Carcinome épidermoïde.....	209
Généralités .....	209
Histologie .....	209
TUMEUR MIXTE ÉPITHÉLIALE ET STROMALE.....	209
Généralités : .....	209
Histologie : .....	209
Immunohistochimie : .....	209
<b>TUMEURS MÉSENCHYMATUSES .....</b>	<b>209</b>
Généralités : .....	209
Autres .....	210
<b>Chapitre 16 En résumé.....</b>	<b>211</b>
<b>Chapitre 17 En pratique .....</b>	<b>221</b>
CLASSIFICATION TNM : MODE D'EMPLOI.....	224
Evaluation du stade pathologique .....	224
ÉLÉMENTS DES COMPTE-RENDUS ET FICHES STANDARDISÉES (CRFS) (INCA 2011).....	230
Biopsies prostatiques .....	230
Résection trans-urétrale prostatique (RTUP) .....	233
Prostatectomie totale .....	233
INTÉGRATION DES DONNÉES ANATOMO-PATHOLOGIQUES DANS LES CLASSIFICATIONS PRONOSTIQUES .....	234
Classification de d'Amico .....	234
Stratification des patients .....	234
PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES .....	234
Patients à faible risque .....	234
Patients à risque intermédiaire .....	235
Patients à haut risque.....	236
Patients métastatiques .....	236
<b>Index .....</b>	<b>237</b>