

**ANNEE: 2010**

**THESE N°: 172**

*les tumeurs rares du rein*

*a propos de 09 cas*

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

**Mlle Hasnaa ZAOURI**

Née le 01 Janvier 1986 à Kénitra

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

**MOTS CLES:** Tumeurs rares – Rein – Chirurgie – Anatomie-pathologique.

JURY

**Mr. M. ABBAR**

Professeur d'Urologie

**Mr. M. GHADOUANE**

Professeur d'Urologie

**Mr. A. AMEUR**

Professeur d'Urologie

**Mr. A. AL BOUZIDI**

Professeur d'anatomo-pathologie

}

**PRESIDENT**

**RAPPORTEUR**

**JUGES**



سبحانك لا علم لنا إلا  
ما علمتنا إنك أنت  
العليم الحكيم



**DOYENS HONORAIRES :**

1962 – 1969	: Docteur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974	: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981	: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989	: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997	: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003	: Professeur Abdelmajid BELMAHI

**ADMINISTRATION :**

Doyen :	Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et Estudiantines	Professeur Mohammed JIDDANE
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Ali BEN OMAR
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général :	Monsieur El Hassan AHELLAT

**PROFESSEURS :**

**Décembre 1967**

1. Pr. TOUNSI Abdelkader Pathologie Chirurgicale

**Février, Septembre, Décembre 1973**

2. Pr. ARCHANE My Idriss\* Pathologie Médicale  
3. Pr. BENOMAR Mohammed Cardiologie  
4. Pr. CHAOUI Abdellatif Gynécologie Obstétrique  
5. Pr. CHKILI Taieb Neuropsychiatrie

**Janvier et Décembre 1976**

6. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

**Février 1977**

7. Pr. AGOUMI Abdelaziz Parasitologie  
8. Pr. BENKIRANE ép. AGOUMI Najia Hématologie  
9. Pr. EL BIED ép. IMANI Farida Radiologie

**Février Mars et Novembre 1978**

10. Pr. ARHARBI Mohamed Cardiologie  
11. Pr. SLAOUI Abdelmalek Anesthésie Réanimation

**Mars 1979**

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

**Mars, Avril et Septembre 1980**

13. Pr. EL KHAMLIHI Abdeslam Neurochirurgie  
14. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

17. Pr. EL MANOUAR Mohamed
18. Pr. HAMMANI Ahmed\*
19. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
20. Pr. SBIHI Ahmed
21. Pr. TAOBANE Hamid\*

#### Mai et Novembre 1982

22. Pr. ABROUQ Ali\*
23. Pr. BENOMAR M'hammed
24. Pr. BENSOUA Mohamed
25. Pr. BENOSMAN Abdellatif
26. Pr. CHBICHEB Abdelkrim
27. Pr. JIDAL Bouchaib\*
28. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma

#### Novembre 1983

29. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir\*
30. Pr. BALAFREJ Amina
31. Pr. BELLAKHDAR Fouad
32. Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia
33. Pr. SRAIRI Jamal-Eddine

#### Décembre 1984

34. Pr. BOUCETTA Mohamed\*
35. Pr. EL OUEDDARI Brahim El Khalil
36. Pr. MAAOUNI Abdelaziz
37. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
38. Pr. NAJI M'Barek \*
39. Pr. SETTAF Abdellatif

#### Novembre et Décembre 1985

40. Pr. BENJELLOUN Halima
41. Pr. BENSALIM Younes
42. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
43. Pr. IHRAI Hssain \*
44. Pr. IRAQI Ghali
45. Pr. KZADRI Mohamed

#### Janvier, Février et Décembre 1987

46. Pr. AJANA Ali
47. Pr. AMMAR Fanid
48. Pr. CHAHED OUAZZANI ép. TAOBANE Houria
49. Pr. EL FASSY FHIRI Mohamed Taoufiq
50. Pr. EL HAITEM Naïma
51. Pr. EL MANSOURI Abdellah\*
52. Pr. EL YAACOUBI Moradh
53. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
54. Pr. LACHKAR Hassan

Anatomie Pathologique  
Cardiologie  
Traumatologie-Orthopédie  
Cardiologie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Thoracique

Oto-Rhino-Laryngologie  
Chirurgie-Cardio-Vasculaire  
Anatomie  
Chirurgie Thoracique  
Biophysique  
Chirurgie Maxillo-faciale  
Physiologie

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Neurochirurgie  
Rhumatologie  
Cardiologie

Neurochirurgie  
Radiothérapie  
Médecine Interne  
Anesthésie -Réanimation  
Immuno-Hématologie  
Chirurgie

Cardiologie  
Pathologie Chirurgicale  
Neurologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale  
Pneumo-phtisiologie  
Oto-Rhino-laryngologie

Radiologie  
Pathologie Chirurgicale  
Gastro-Entérologie  
Pneumo-phtisiologie  
Cardiologie  
Chimie-Toxicologie Expertise  
Traumatologie Orthopédie  
Gastro-Entérologie  
Médecine Interne

**Décembre 1988**

- 57. Pr. BENMAMOUCHE Mohamed Najib
- 58. Pr. DAFIRI Rachida
- 59. Pr. FAIK Mohamed
- 60. Pr. FIKRI BEN BRAHIM Noureddine
- 61. Pr. HERMAS Mohamed
- 62. Pr. TOULOUNE Farida\*

**Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990**

- 63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia
- 64. Pr. ACHOUR Ahmed\*
- 65. Pr. ADNAOUI Mohamed
- 66. Pr. AOUNI Mohamed
- 67. Pr. AZENDOUR BENACEUR\*
- 68. Pr. BENAMEUR Mohamed\*
- 69. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali
- 70. Pr. CHAD Bouziane
- 71. Pr. CHKOFF Rachid
- 72. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH
- 73. Pr. HACHIM Mohammed\*
- 74. Pr. HACHIMI Mohamed
- 75. Pr. KHARBACH Aïcha
- 76. Pr. MANSOURI Fatima
- 77. Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda
- 78. Pr. SEDRATI Omar\*
- 79. Pr. TAZI Saoud Anas
- 80. Pr. TERHZZAZ Abdellah\*

**Février Avril Juillet et Décembre 1991**

- 81. Pr. AL HAMANY Zaïtounia
- 82. Pr. ATMANI Mohamed\*
- 83. Pr. AZZOUZI Abderrahim
- 84. Pr. BAYAHIA ép. HASSAM Rabéa
- 85. Pr. BELKOUCHI Abdelkader
- 86. Pr. BENABDELLAH Chahrazad
- 87. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdelatif
- 88. Pr. BENSOUDA Yahia
- 89. Pr. BERRAHO Amina
- 90. Pr. BEZZAD Rachid
- 91. Pr. CHABRAOUI Layachi
- 92. Pr. CHANA El Houssaine\*
- 93. Pr. CHERRAH Yahia
- 94. Pr. CHOKAIRI Omar
- 95. Pr. FAJRI Ahmed\*
- 96. Pr. JANATI Idrissi Mohamed\*
- 97. Pr. KHATTAB Mohamed
- 98. Pr. NEJMI Maati
- 99. Pr. OUAALINE Mohammed\*

Médecine Interne  
Neurologie

Chirurgie Pédiatrique  
Radiologie  
Urologie  
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène  
Traumatologie Orthopédie  
Médecine Interne

Cardiologie  
Chirurgicale  
Médecine Interne  
Médecine Interne  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Radiologie  
Cardiologie  
Pathologie Chirurgicale  
Pathologie Chirurgicale  
Pédiatrique  
Médecine-Interne  
Urologie  
Gynécologie -Obstétrique  
Anatomie-Pathologique  
Neurologie  
Dermatologie  
Anesthésie Réanimation  
Ophtalmologie

Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Hématologie  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Biochimie et Chimie  
Ophtalmologie  
Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Psychiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

**Décembre 1992**

- 102. Pr. AHALLAT Mohamed
- 103. Pr. BENOUDA Amina
- 104. Pr. BENSOUA Adil
- 105. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
- 106. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
- 107. Pr. CHAKIR Nouredine
- 108. Pr. CHRAIBI Chafiq
- 109. Pr. DAOUDI Rajae
- 110. Pr. DEHAYNI Mohamed\*
- 111. Pr. EL HADDOURY Mohamed
- 112. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
- 113. Pr. FELLAT Rokaya
- 114. Pr. GHAFIR Driss\*
- 115. Pr. JIDDANE Mohamed
- 116. Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
- 117. Pr. TAGHY Ahmed
- 118. Pr. ZOUHDI Mimoun

**Mars 1994**

- 119. Pr. AGNAOU Lahcen
- 120. Pr. AL BAROUDI Saad
- 121. Pr. ARJI Moha\*
- 122. Pr. BENCHERIFA Fatiha
- 123. Pr. BENJAAFAR Nouredine
- 124. Pr. BENJELLOUN Samir
- 125. Pr. BENRAIS Nozha
- 126. Pr. BOUNASSE Mohammed\*
- 127. Pr. CAOUI Malika
- 128. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
- 129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah
- 130. Pr. EL AOUDAD Rajae
- 131. Pr. EL BARDOUNI Ahmed
- 132. Pr. EL HASSANI My Rachid
- 133. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur
- 134. Pr. EL KIRAT Abdelmajid\*
- 135. Pr. ERROUGANI Abdelkader
- 136. Pr. ESSAKALI Malika
- 137. Pr. ETTAYEBI Fouad
- 138. Pr. HADRI Larbi\*
- 139. Pr. HDA Ali\*
- 140. Pr. HASSAM Badredine
- 141. Pr. IFRINE Lahssan
- 142. Pr. JELTHI Ahmed
- 143. Pr. MAHFOUD Mustapha
- 144. Pr. MOUDENE Ahmed\*
- 145. Pr. MOSSEDDAQ Rachid\*
- 146. Pr. OULBACHA Said
- 147. Pr. RHRAB Brahim

Pharmacologie  
Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Gastro-Entérologie  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Anesthésie Réanimation  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Anatomie  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie

Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie Réanimation  
Ophtalmologie  
Radiothérapie  
Chirurgie Générale  
Biophysique  
Pédiatrie  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métabolique  
Gynécologie Obstétrique  
Immunologie  
Traumato Orthopédie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Chirurgie Cardio- Vasculaire  
Chirurgie Générale  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Médecine Interne  
Médecine Interne  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique  
Traumatologie Orthopédie  
Traumatologie Orthopédie  
Neurologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique

#### Mars 1994

150. Pr. ABBAR Mohamed\*
151. Pr. ABDELHAK M'barek
152. Pr. BELAIDI Halima
153. Pr. BARHMI Rida Slimane
154. Pr. BENTAHILA Abdelali
155. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
156. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
157. Pr. CHAMI Ilham
158. Pr. CHERKAoui Lalla Ouafae
159. Pr. EL ABBADI Najia
160. Pr. HANINE Ahmed\*
161. Pr. JALIL Abdelouahed
162. Pr. LAKHDAR Amina
163. Pr. MOUANE Nezha

#### Mars 1995

164. Pr. ABOUQUAL Redouane
165. Pr. AMRAoui Mohamed
166. Pr. BAIDADA Abdelaziz
167. Pr. BARGACH Samir
168. Pr. BELLAHNECH Zakaria
169. Pr. BEDDOUCHE Amqrane\*
170. Pr. BENZAOUZ Mustapha
171. Pr. CHAARI Jilali\*
172. Pr. DIMOU M'barek\*
173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine\*
174. Pr. EL MESNAoui Abbes
175. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
176. Pr. FERHATI Driss
177. Pr. HASSOUNI Fadil
178. Pr. HDA Abdelhamid\*
179. Pr. IBEN ATTYA ANDALOSSI Ahmed
180. Pr. IBRAHIMY Wafaa
182. Pr. BENOMAR ALI
183. Pr. BOUGTAB Abdesslam
184. Pr. ER RIHANI Hassan
185. Pr. EZZAITOUNI Fatima
186. Pr. KABBAJ Najat
187. Pr. LAZRAK Khalid (M)
188. Pr. OUTIFA Mohamed\*

#### Décembre 1996

189. Pr. AMIL Touriya\*
190. Pr. BELKACEM Rachid
191. Pr. BELMAHI Amin
192. Pr. BOULANOuar Abdelkrim
193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae\*
195. Pr. GAMRA Lamiae

Dermatologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire

Urologie  
Chirurgie - Pédiatrie  
Neurologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Gynécologie -Obstétrique  
Traumatologie -Orthopédie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Neurochirurgie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Urologie  
Urologie  
Gastro-Entérologie  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gynécologie Obstétrique  
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène  
Cardiologie  
Urologie  
Ophtalmologie  
Neurologie  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Néphrologie  
Radiologie  
Traumatologie Orthopédie  
Gynécologie Obstétrique

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Chirurgie réparatrice et plastique  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Parasitologie  
Anatomie Pathologique

- 199. Pr. MOHAMMADI Mohamed
- 200. Pr. MOULINE Soumaya
- 201. Pr. OUADGHIRI Mohamed
- 202. Pr. OUZEDDOUN Naima
- 203. Pr. ZBIR EL Mehdi\*

#### Novembre 1997

- 204. Pr. ALAMI Mohamed Hassan
- 205. Pr. BEN AMAR Abdesselem
- 206. Pr. BEN SLIMANE Lounis
- 207. Pr. BIROUK Nazha
- 208. Pr. BOULAICH Mohamed
- 209. Pr. CHAOUIR Souad\*
- 210. Pr. DERRAZ Said
- 211. Pr. ERREIMI Naima
- 212. Pr. FELLAT Nadia
- 213. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
- 214. Pr. HAIMEUR Charki\*
- 215. Pr. KADDOURI Nouredine
- 216. Pr. KANOUNI NAWAL
- 217. Pr. KOUTANI Abdellatif
- 218. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
- 219. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
- 220. Pr. NAZZI M'barek\*
- 221. Pr. OUAHABI Hamid\*
- 222. Pr. SAFI Lahcen\*
- 223. Pr. TAOUFIQ Jallal
- 224. Pr. YOUSFI MALKI Mounia

#### Novembre 1998

- 225. Pr. BENKIRANE Majid\*
- 226. Pr. KHATOURI Ali\*
- 227. Pr. LABRAIMI Ahmed\*

#### Novembre 1998

- 228. Pr. AFIFI RAJAA
- 229. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali\*
- 230. Pr. ALOUANE Mohammed\*
- 231. Pr. LACHKAR Azouz
- 232. Pr. LAHLOU Abdou
- 233. Pr. MAFTAH Mohamed\*
- 234. Pr. MAHASSINI Najat
- 235. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
- 236. Pr. MANSOURI Abdelaziz\*
- 237. Pr. NASSIH Mohamed\*
- 238. Pr. RIMANI Mouna
- 239. Pr. ROUIMI Abdelhadi

#### Janvier 2000

- 240. Pr. ABID Ahmed\*

Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumo-phtisiologie  
Traumatologie – Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie

Gynécologie – Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Urologie  
Neurologie  
O.RL.  
Radiologie  
Neurochirurgie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Radiologie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie – Pédiatrique  
Physiologie  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Neurologie  
Anesthésie Réanimation  
Psychiatrie  
Gynécologie Obstétrique

Hématologie  
Cardiologie  
Anatomie Pathologique

Gastro - Entérologie  
Pneumo-phtisiologie  
Oto- Rhino- Laryngologie  
Urologie  
Traumatologie Orthopédie  
Neurochirurgie  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Neurochirurgie  
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale  
Anatomie Pathologique  
Neurologie

Pneumo-phtisiologie

ououd

- 244. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
- 245. Pr. CHAOUI Zineb
- 246. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
- 247. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
- 248. Pr. EL FTOUH Mustapha
- 249. Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*
- 250. Pr. EL OTMANY Azzedine
- 251. Pr. GHANNAM Rachid
- 252. Pr. HAMMANI Lahcen
- 253. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
- 254. Pr. ISMAILI Hassane\*
- 255. Pr. KRAMI Hayat Ennoufous
- 256. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim\*
- 257. Pr. TACHINANTE Rajae
- 258. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

#### Novembre 2000

- 259. Pr. AIDI Saadia
- 260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed
- 261. Pr. AJANA Fatima Zohra
- 262. Pr. BENAMR Said
- 263. Pr. BENCHEKROUN Nabiha
- 264. Pr. BOUSSELMANE Nabile\*
- 265. Pr. BOUTALEB Najib\*
- 266. Pr. CHERTI Mohammed
- 267. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
- 268. Pr. EL HASSANI Amine
- 269. Pr. EL IDGHIRI Hassan
- 270. Pr. EL KHADER Khalid
- 271. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah\*
- 272. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
- 273. Pr. HSSAIDA Rachid\*
- 274. Pr. MANSOURI Aziz
- 275. Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia
- 276. Pr. RZIN Abdelkader\*
- 277. Pr. SEFIANI Abdelaziz
- 278. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

#### PROFESSEURS AGREGES :

##### Décembre 2001

- 279. Pr. ABABOU Adil
- 280. Pr. AOUAD Aicha
- 281. Pr. BALKHI Hicham\*
- 282. Pr. BELMEKKI Mohammed
- 283. Pr. BENABDELJLIL Maria
- 284. Pr. BENAMAR Loubna
- 285. Pr. BENAMOR Jouda
- 286. Pr. BENELBARHDADI Imane
- 287. Pr. BENNANI Rajae
- 288. Pr. BENOUACHANE Thami
- 289. Pr. BENYOUSSEF Khalil

Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Traumatologie Orthopédie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

Neurologie  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Neurologie  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Urologie  
Rhumatologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Ophtalmologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Génétique  
Réanimation Médicale

Anesthésie-Réanimation  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Ophtalmologie  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-phtisiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Dermatologie

- 293. Pr. BOUHOUCHE Rachida
- 294. Pr. BOUMDIN El Hassane\*
- 295. Pr. CHAT Latifa
- 296. Pr. CHELLAOUI Mounia
- 297. Pr. DAALI Mustapha\*
- 298. Pr. DRISSI Sidi Mourad\*
- 299. Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira
- 300. Pr. EL HIJRI Ahmed
- 301. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
- 302. Pr. EL MADHI Tarik
- 303. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
- 304. Pr. EL OUNANI Mohamed
- 305. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
- 306. Pr. ETTAIR Said
- 307. Pr. GAZZAZ Miloudi\*
- 308. Pr. GOURINDA Hassan
- 309. Pr. HRORA Abdelmalek
- 310. Pr. KABBAJ Saad
- 311. Pr. KABIRI El Hassane\*
- 312. Pr. LAMRANI Moulay Omar
- 313. Pr. LEKEHAL Brahim
- 314. Pr. MAHASSIN Fattouma\*
- 315. Pr. MEDARHRI Jalil
- 316. Pr. MIKDAME Mohammed\*
- 317. Pr. MOHSINE Raouf
- 318. Pr. NABIL Samira
- 319. Pr. NOUINI Yassine
- 320. Pr. OUALIM Zouhir\*
- 321. Pr. SABBAH Farid
- 322. Pr. SEFIANI Yasser
- 323. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia
- 324. Pr. TAZI MOUKHA Karim

#### Décembre 2002

- 325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*
- 326. Pr. AMEUR Ahmed\*
- 327. Pr. AMRI Rachida
- 328. Pr. AOURARH Aziz\*
- 329. Pr. BAMOU Youssef \*
- 330. Pr. BELGHITI Laila
- 331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*
- 332. Pr. BENBOUAZZA Karima
- 333. Pr. BENZEKRI Laila
- 334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia\*
- 335. Pr. BERADY Samy\*
- 336. Pr. BERNOUSSI Zakiya
- 337. Pr. BICHA Mohamed Zakarya
- 338. Pr. CHOHO Abdelkrim \*
- 339. Pr. CHKIRATE Bouchra
- 340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
- 341. Pr. EL ALJ Haj Ahmed

- Gynécologie Obstétrique
- Rhumatologie
- Anatomie
- Cardiologie
- Radiologie
- Radiologie
- Radiologie
- Chirurgie Générale
- Radiologie
- Gynécologie Obstétrique
- Anesthésie-Réanimation
- Neuro-Chirurgie
- Chirurgie-Pédiatrique
- Ophtalmologie
- Chirurgie Générale
- Radiologie
- Pédiatrie
- Neuro-Chirurgie
- Chirurgie-Pédiatrique
- Chirurgie Générale
- Anesthésie-Réanimation
- Chirurgie Thoracique
- Traumatologie Orthopédie
- Chirurgie Vasculaire Périphérique
- Médecine Interne
- Chirurgie Générale
- Hématologie Clinique
- Chirurgie Générale
- Gynécologie Obstétrique
- Urologie
- Néphrologie
- Chirurgie Générale
- Chirurgie Vasculaire Périphérique
- Pédiatrie
- Urologie

- Anatomie Pathologique
- Urologie
- Cardiologie
- Gastro-Entérologie
- Biochimie-Chimie
- Gynécologie Obstétrique
- Endocrinologie et Maladies Métaboliques
- Rhumatologie
- Dermatologie
- Gastro – Entérologie
- Médecine Interne
- Anatomie Pathologique
- Psychiatrie
- Chirurgie Générale
- Pédiatrie
- Chirurgie Pédiatrique
- Urologie

- 345. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
- 346. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
- 347. Pr. HADDOUR Leila
- 348. Pr. HAJJI Zakia
- 349. Pr. IKEN Ali
- 350. Pr. ISMAEL Farid
- 351. Pr. JAAFAR Abdeloihab\*
- 352. Pr. KRIOULE Yamina
- 353. Pr. LAGHMARI Mina
- 354. Pr. MABROUK Hfid\*
- 355. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*
- 356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid\*
- 357. Pr. MOUSTAINE My Rachid
- 358. Pr. NAITLHO Abdelhamid\*
- 359. Pr. OUJILAL Abdelilah
- 360. Pr. RACHID Khalid \*
- 361. Pr. RAISS Mohamed
- 362. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha\*
- 363. Pr. RHOU Hakima
- 364. Pr. RKIOUAK Fouad\*
- 365. Pr. SIAH Samir \*
- 366. Pr. THIMOU Amal
- 367. Pr. ZENTAR Aziz\*
- 368. Pr. ZRARA Ibtisam\*

#### Janvier 2004

- 369. Pr. ABDELLAH El Hassan
- 370. Pr. AMRANI Mariam
- 371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
- 372. Pr. BENKIRANE Ahmed\*
- 373. Pr. BENRAMDANE Larbi\*
- 374. Pr. BOUGHALEM Mohamed\*
- 375. Pr. BOULAADAS Malik
- 376. Pr. BOURAZZA Ahmed\*
- 377. Pr. CHERRADI Nadia
- 378. Pr. EL FENNI Jamal\*
- 379. Pr. EL HANCI Zaki
- 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
- 381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*
- 382. Pr. HACHI Hafid
- 383. Pr. JABOUIRIK Fatima
- 384. Pr. KARMANE Abdelouahed
- 385. Pr. KHABOUZE Samira
- 386. Pr. KHARMAZ Mohamed
- 387. Pr. LEZREK Mohammed\*
- 388. Pr. MOUGHIL Said
- 389. Pr. NAOUMI Asmae\*
- 390. Pr. SAADI Nozha
- 391. Pr. SASSENOU Ismail\*
- 392. Pr. TARIB Abdelilah\*

- Gynécologie Obstétrique
- Dermatologie
- Chirurgie Générale
- Chirurgie Générale
- Gynécologie Obstétrique
- Cardiologie
- Ophtalmologie
- Urologie
- Traumatologie Orthopédie
- Traumatologie Orthopédie
- Pédiatrie
- Ophtalmologie
- Traumatologie Orthopédie
- Gynécologie Obstétrique
- Cardiologie
- Traumatologie Orthopédie
- Médecine Interne
- Oto-Rhino-Laryngologie
- Traumatologie Orthopédie
- Chirurgie Générale
- Pneumo-phtisiologie
- Néphrologie
- Endocrinologie et Maladies Métaboliques
- Anesthésie Réanimation
- Pédiatrie
- Chirurgie Générale
- Anatomie Pathologique

- Ophtalmologie
- Anatomie Pathologique
- Oto-Rhino-Laryngologie
- Gastro-Entérologie
- Chimie Analytique
- Anesthésie Réanimation
- Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
- Neurologie
- Anatomie Pathologique
- Radiologie
- Gynécologie Obstétrique
- Pédiatrie
- Cardiologie
- Chirurgie Générale
- Pédiatrie
- Ophtalmologie
- Gynécologie Obstétrique
- Traumatologie Orthopédie
- Urologie
- Chirurgie Cardio-Vasculaire
- Ophtalmologie
- Gynécologie Obstétrique
- Gastro-Entérologie
- Pharmacie Clinique

**Janvier 2005**

- 395. Pr. ABBASSI Abdelah
- 396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*
- 397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
- 398. Pr. ALLALI fadoua
- 399. Pr. AMAR Yamama
- 400. Pr. AMAZOUZI Abdellah
- 401. Pr. AZIZ Nouredine\*
- 402. Pr. BAHIRI Rachid
- 403. Pr. BARAKAT Amina
- 404. Pr. BENHALIMA Hanane
- 405. Pr. BENHARBIT Mohamed
- 406. Pr. BENYASS Aatif
- 407. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
- 408. Pr. BOUKALATA Salwa
- 409. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
- 410. Pr. DOUDOUH Abderrahim\*
- 411. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
- 412. Pr. HAJJI Leila
- 413. Pr. HESSISSEN Leila
- 414. Pr. JIDAL Mohamed\*
- 415. Pr. KARIM Abdelouahed
- 416. Pr. KENDOUCI Mohamed\*
- 417. Pr. LAAROUSSI Mohamed
- 418. Pr. LYACOUBI Mohammed
- 419. Pr. NIAMANE Radouane\*
- 420. Pr. RAGALA Abdelhak
- 421. Pr. REGRAGUI Asmaa
- 422. Pr. SBIHI Souad
- 423. Pr. TNACHERI OUZZANI Btissam
- 424. Pr. ZERAIDI Najia

**Avril 2006**

- 425. Pr. ACHEMLAL Lahsen\*
- 426. Pr. AFIFI Yasser
- 427. Pr. AKJOUJ Said\*
- 428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
- 429. Pr. BELMEKKI Abdelkader\*
- 430. Pr. BENCHEIKH Razika
- 431. Pr. BIYI Abdelhamid\*
- 432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
- 433. Pr. BOULAHYA Abdellatif\*
- 434. Pr. CHEIKHAOUI Younes
- 435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
- 436. Pr. DOGHMI Nawal
- 437. Pr. ESSAMRI Wafaa
- 438. Pr. FELLAT Btissam
- 439. Pr. FAROUDI Mamoun
- 440. Pr. GHADOUANE Mohammed\*
- 441. Pr. HARMOUCHE Hicham

Chirurgie Générale  
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Rhumatologie  
Néphrologie  
Ophtalmologie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Pédiatrie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale  
Ophtalmologie  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Biophysique  
Microbiologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Cardiologie  
Chirurgie Cardio Vasculaire  
Parasitologie  
Rhumatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Anatomie Pathologique  
Histo Embryologie Cytogénétique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie  
Dermatologie  
Radiologie  
Dermatologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie – Pédiatrique  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Urologie  
Médecine Interne

- 445. Pr. KARMOUNI Tariq
- 446. Pr. KILI Amina
- 447. Pr. KISRA Hassan
- 448. Pr. KISRA Mounir
- 449. Pr. KHARCHAFI Aziz\*
- 450. Pr. LMIMOUNI Badreddine\*
- 451. Pr. MANSOURI Hamid\*
- 452. Pr. NAZIH Naoual
- 453. Pr; OUANASS Abderrazzak
- 454. Pr. SAFI Soumaya\*
- 455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
- 456. Pr. SEFIANI Sana
- 457. Pr. SOUALHI Mouna
- 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

### **ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES** **PROFESSEURS**

- 1. Pr. ALAMI OUHABI Naima
- 2. Pr. ALAOUI KATIM
- 3. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
- 4. Pr. ANSAR M'hammed
- 5. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
- 6. Pr. BOURJOUANE Mohamed
- 7. Pr. DRAOUI Mustapha
- 8. Pr. EL GUESSABI Lahcen
- 9. Pr. ETTAIB Abdelkader
- 10. Pr. FAOUZI Moulay El Abbas
- 11. Pr. HMAMOUCHE Mohamed
- 12. Pr. REDHA Ahlam
- 13. Pr. TELLAL Saida\*
- 14. Pr. TOUATI Driss
- 15. Pr. ZELLOU Amina

\* *Enseignants Militaires*

Anesthésie Réanimation  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Médecine Interne  
Parasitologie  
Radiothérapie  
O.R.L  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Psychiatrie  
Anatomie Pathologique  
Pneumo-Phthisiologie  
Pneumo-Phthisiologie

Biochimie  
Pharmacologie  
Histologie – Embryologie  
Chimie Organique et Pharmacie Chimique  
Applications Pharmaceutiques  
Microbiologie  
Chimie Analytique  
Pharmacognosie  
Zootechnie  
Pharmacologie  
Chimie Organique  
Biochimie  
Biochimie  
Pharmacognosie  
Chimie Organique

Toutes les lettres ne sauraient trouver  
les mots qu'il faut...


Tous les mots ne sauraient exprimer la  
gratitude, l'amour,

Le respect, la reconnaissance...

Aussi,  
simplement



c'est tout  
que

Je dédie  
cette  
Thèse... 

**A Allah  
Tout puissant  
Qui m'a inspiré  
Qui m'a guidé dans le bon  
chemin  
Je vous dois ce que je suis  
devenue  
Louanges et remerciements  
Pour votre clémence et  
miséricorde**

## **A ma très chère mère**

*Autant de phrases aussi expressives  
soient-elles ne sauraient montrer le  
degré d'amour et d'affection que  
j'éprouve pour toi.*

*Tu m'as comblé avec ta tendresse et  
affection tout au long de mon parcours.*

*Tu n'as cessé de me soutenir et de  
m'encourager durant toutes les années de  
mes études, tu as toujours été présente à  
mes cotés pour me consoler quand il  
fallait.*

*En ce jour mémorable, pour moi ainsi que  
pour toi, reçoit ce travail en signe de  
ma vive reconnaissance et mon profond  
amour.*

*Puisse Dieu le tout puissant te donner  
santé, bonheur et longue vie afin que je  
puisse te combler à mon tour.*

## **A mon très cher père**

*Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance.*

*Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie.*

*Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite.*

*Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter.*

*Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir.*



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

**Dédicaces et remerciements**

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Le puissant te préserve,  
le bonheur, quiétude de  
l'esprit et te protège de tout mal.

## **A ma grande sœur Siham**

*Pour toute l'ambiance dont tu m'as  
entouré, pour toute la spontanéité et ton  
élan chaleureux,  
Je te dédie ce travail.  
Puisse Dieu le tout puissant exhausser  
tous tes vœux*

## **A ma chère petite sœur Meriem**

*En souvenir d'une enfance dont nous avons  
partagé les meilleurs  
et les plus agréables moments,  
Pour toute la complicité et l'entente qui  
nous unissent,  
Ce travail est un témoignage de mon  
attachement et de mon amour.*

**A**  
**Mon cher grand père**  
**Et**  
**Ma chère grand-mère**

*Que ce modeste travail, soit l'expression  
des vœux que vous n'avez cessés de  
formuler dans vos prières.  
Que Dieu vous préserve santé et longue  
vie.*

**A ma grande famille**  
**Mes tantes, mes oncles ainsi que mes**  
**cousins et cousines.**

*Votre soutien, votre amour et vos  
encouragements ont été pour moi d'un  
grand réconfort.  
Veuillez trouver dans ce travail,  
l'expression de mon amour et mon  
affection indéfectible.*



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

**Dédicaces et remerciements**

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

rotège et vous accorde  
eur et prospérité.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**A mes amis (es)**

**A mes camarades de promotion**

*Les mots ne sauraient exprimer l'entendue  
de l'affection que j'ai pour vous et ma  
gratitude.*

**A tous ceux qui ont participé de près  
ou de loin à l'élaboration de ce  
travail.**

**A tous ceux qui ont pour mission  
cette pénible tâche de soulager  
l'être humain et d'essayer de lui  
procurer le bien-être physique,  
psychique et social.**



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

**Dédicaces et remerciements**

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# ***Remerciements***

**A notre maître et président de  
thèse  
Monsieur le professeur M. ABBAR  
Professeur d'Urologie à l'Hôpital  
Militaire d'Instruction Mohamed V de  
Rabat**

Nous vous sommes infiniment  
reconnaissants du grand honneur que  
vous nous faites en acceptant de  
présider le jury de cette thèse.

Votre grand savoir, votre  
dynamisme et votre amabilité ont  
toujours suscité en nous grande  
estime.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

**Dédicaces et remerciements**

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

trouver ici, le  
témoignage de notre vive gratitude et  
haute considération.

**A notre Maître et Rapporteur de thèse  
Monsieur le professeur M. GHADOUANE  
Professeur d'Urologie à l'Hôpital  
Militaire d'Instruction Mohamed V de  
Rabat**

Vous nous avez confié ce travail sans  
aucune réserve.

Nous souhaitons être digne de cet  
honneur.

Vous nous avez guidés tout au  
long de notre travail en nous  
apportant vos précieux et pertinents  
conseils.

merciements pour votre  
patience et votre soutien lors de la  
réalisation de cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression  
de notre respectueuse considération  
et notre profonde admiration pour  
toutes vos qualités scientifiques et  
humaines.



**PDF**  
Complete

Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**A notre maître et juge de thèse  
Monsieur le professeur A. AMEUR  
Professeur d'Urologie à l'Hôpital  
Militaire d'Instruction Mohamed V de  
Rabat**

Nous vous remercions vivement de  
l'honneur que vous nous faites en  
acceptant de siéger parmi notre jury  
de thèse.

*Puisse ce travail témoigner de ma  
reconnaissance et de l'estime que je  
porte à votre personne.*



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**Dédicaces et remerciements**

oie à nos sincères

remerciements.

**A notre maître et juge de thèse**  
**Monsieur le professeur A. AL**  
**BOUZIDI**  
**Professeur d'Anatomie**  
**pathologique à l'Hôpital Militaire**  
**d'Instruction Mohamed V de Rabat**

Vous avez accepté de juger ce  
travail avec une spontanéité et une  
simplicité émouvante.

C'est pour nous un grand honneur  
de vous voir siéger parmi le jury de  
cette thèse.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**Dédicaces et remerciements**

à vous exprimer nos  
sincères remerciements et profond  
respect.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Sommaire

INTRODUCTION : .....	5
<b>Rappels :</b> .....	7
I- Anatomiques : .....	8
A- Anatomie topographique .....	8
B- Rapports .....	8
C- Anatomie morphologique .....	15
D- Vascularisation .....	19
E- Innervation .....	25
II- Anatomopathologiques des tumeurs rares du rein : .....	26
A- Tumeurs bénignes .....	26
B- Tumeurs malignes .....	30
<b>Matériels et Méthodes :</b> .....	41
I- Observations cliniques .....	43
II- Tableaux récapitulatifs .....	65
<b>Résultats :</b> .....	67
<b>Revue de la littérature et Discussion :</b> .....	71
I- Les tumeurs bénignes : .....	72
II- Les tumeurs malignes : .....	85
<b>Conclusion :</b> .....	93
<b>Résumés :</b> .....	95
<b>Bibliographie :</b> .....	99

# Liste d'abréviation

<b>AM</b>	: Adénome métanéphrique.
<b>AML</b>	: Angiomyolipome rénal.
<b>ASP</b>	: Arbre urinaire sans préparation.
<b>EMA</b>	: Antigène de membrane épithéliale.
<b>Fig.</b>	: Figure.
<b>Fig. L</b>	: Figure de littérature.
<b>HTA</b>	: Hypertension artérielle.
<b>HES</b>	: Hématéine éosine safran.
<b>HIV</b>	: Virus de l'immunodéficience humaine.
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonance magnétique.
<b>PNET</b>	: Tumeur neuro-ectodermique primitive.
<b>STB</b>	: Sclérose tubéreuse de bourneville.
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie.
<b>VES</b>	: Voie excrétrice supérieure.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# **Introduction**

---

Les tumeurs rares du rein sont le plus souvent des entités histologiques qui représentent pour chacune d'entre elles moins de 1% des tumeurs rénales.

Certaines formes ne sont même décrites qu'à quelques rares exemplaires.

Les progrès de l'immunohistochimie ont permis de mieux démembrer ces différentes tumeurs et par voie de conséquence de modifier les stratégies thérapeutiques.

Les tumeurs rares du rein peuvent être bénignes ou malignes.

Les tumeurs bénignes comportent des tumeurs épithéliales et conjonctives développées, soit à partir de cellules rénales soit à partir de cellules stromales.

Les tumeurs malignes sont représentées par les carcinomes des tubes collecteurs de Bellini ainsi que par les sarcomes ; d'autres tumeurs malignes d'origine extrarénale sont également observées comme les lymphomes et les tumeurs neuroendocrines.

**Nous rapportons notre expérience à propos de 9 observations. Et nous passons en revue les données de la littérature pour chaque entité histologique.**



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Rappels

## A- Anatomie topographique :

Les 2 reins sont situés dans les parties haute et latérale dans l'espace rétro péritonéale. Ils sont appliqués contre la paroi abdominale postérieure de part et d'autre de la colonne vertébrale.

✚ **Rein droit** : son extrémité supérieure atteint le bord inférieur de la 11<sup>ème</sup> côte, alors que son extrémité inférieure est au niveau de la partie moyenne de la troisième vertèbre lombaire.

✚ **Rein gauche** : situé un peu plus haut que le rein droit.

Les reins sont inclinés obliquement en arrière et latéralement.

## B- Rapports :

### 1- Rapports avec la paroi abdominale postérieure (Schémas 1 et 2) :

La graisse para rénale est la graisse de la région lombaire qui sépare la loge rénale de la paroi abdominale postérieure et du diaphragme. Elle est surtout abondante en arrière de la loge rénale.

Le muscle grand psoas, portion lombaire du muscle iliopsoas, est le rapport musculaire le plus important. D'une part, la loge rénale est fixée à son fascia iliaque par le feuillet rétro rénal. D'autre part, la face postérieure de la capsule adipeuse et les éléments du pédicule, en particulier l'artère rénale qui est postérieure, reposent sur son corps charnu.

Au plan chirurgical, le muscle grand psoas est donc un repère anatomique très utile pour la dissection du pédicule rénal. C'est un muscle fusiforme très

des fibres de la face latérale des corps vertébraux de L12 à L5, et sur les disques intervertébraux correspondants. Le corps charnu descend ainsi le long du rachis lombaire, en passant en arrière du diaphragme puis en augmentant de largeur de haut en bas. Son bord latéral oblique donne son orientation au rein, qui se trouve immédiatement en dehors. Il flanque la convexité des corps vertébraux et recouvre la moitié médiale du muscle carré des lombes.

Le diaphragme, dans sa portion lombaire, s'insère sur les piliers du diaphragme et le ligament arqué médial. Le pilier droit descend sur la face antérieure du rachis lombaire de L1 à L4, et le pilier gauche de L1 à L3. Le ligament arqué médial, fibreux, unit la face latérale de L2 au processus transverse de L1.

Les piliers du diaphragme sont deux faisceaux musculaires qui s'insèrent par deux lames fibreuses verticales unies sur la ligne médiane pour former le ligament arqué médian. Le diaphragme est recouvert sur ses deux faces par une mince aponévrose.

Les loges rénales reposent en arrière sur les deux dernières côtes. La douzième côte est rétro rénale et constitue la limite inférieure de la cavité pleurale. La face postérieure de la loge rénale est ainsi en rapport avec le récessus pleural costodiaphragmatique.

Le douzième pédicule vasculo-nerveux chemine sous la douzième côte, en avant du muscle carré des lombes, puis traverse le fascia du muscle transverse.

et ilio-inguinal cheminant également devant le muscle carré des lombes, dans la graisse para-rénale, et pénètrent le muscle transverse plus latéralement.

## 2- Rapports avec les autres organes rétro-péritonéaux (Schéma 3) :

À droite, la glande surrénale recouvre le pôle supérieur et le bord médial supra hilaire du rein. Elle se glisse en arrière de la veine cave inférieure.

Le pôle supérieur du rein répond au bord latéral de la veine cave inférieure, lorsque celle-ci s'incline vers la droite pour passer en arrière du foie.

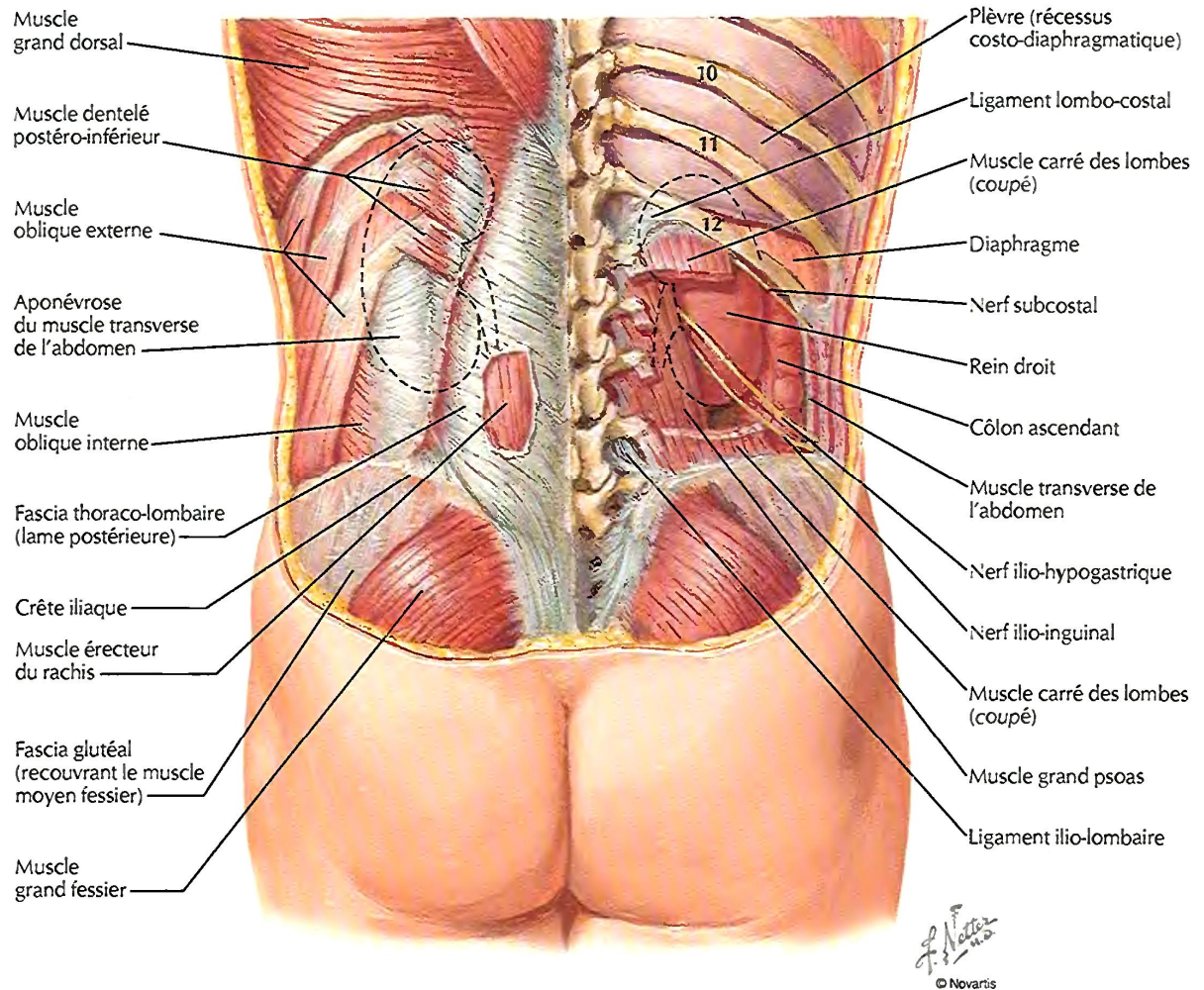
La partie descendante du duodénum (ou deuxième duodénum) recouvre la face antérieure du pédicule rénal et la veine cave inférieure par l'intermédiaire du fascia d'accolement duodéno-pancréatique (ou fascia de Treitz).

À gauche, la glande surrénale recouvre le bord médial supra hilaire du rein et repose sur le pédicule rénal. Elle s'interpose entre l'aorte abdominale et le pôle supérieur du rein, qui se trouve ainsi plus à distance du bord latéral de l'aorte abdominale.

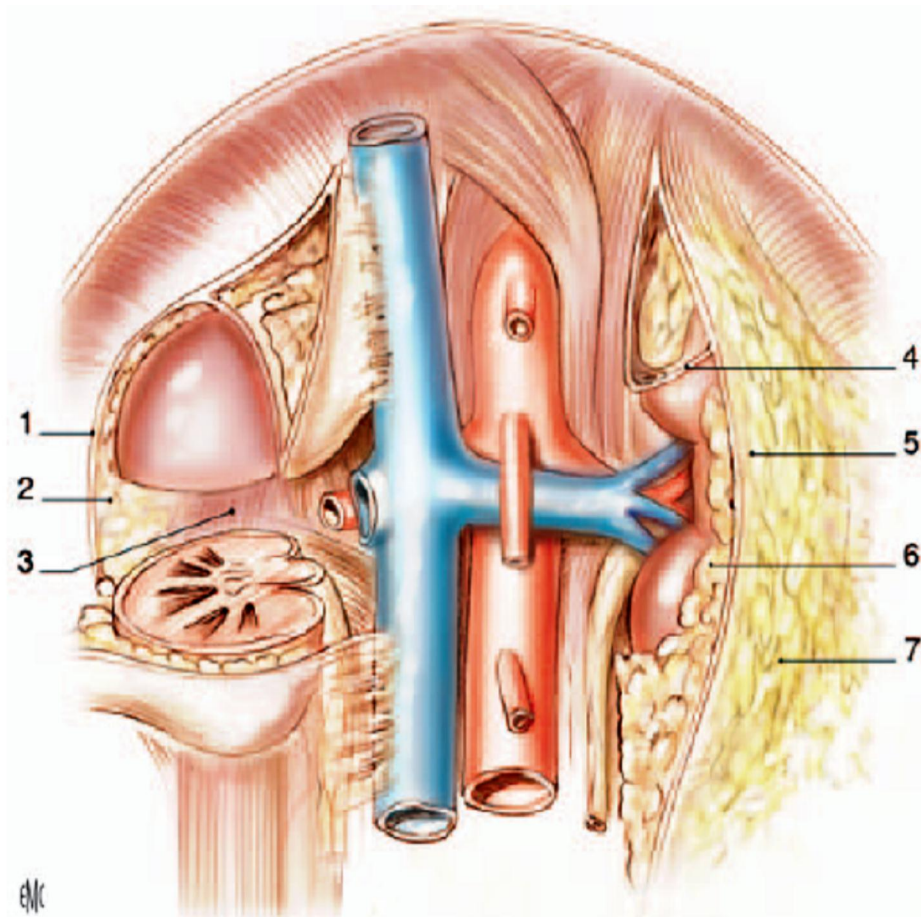
L'angle duodéno-jéjunal recouvre le bord médial infra-hilaire par l'intermédiaire du fascia de Treitz.

## 3- Rapports avec les organes intra-péritonéaux (Schéma 3) :

À droite, l'angle colique recouvre plus ou moins la face antérieure du rein. À cet endroit, la paroi colique est séparée du fascia rénal par un fascia d'accolement résultant de la soudure entre le péritoine pariétal en avant de la loge rénale, et le péritoine viscéral colique.



**Schéma 1 : Rapports avec la paroi abdominale (vue postérieure).**



**Schéma 2 : Loge rénale et région lombaire (vue de face).**

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Fascia rénal.         | 4. Feuillet intersurrénalorénal. |
| 2. feuillet rétro rénal. | 5. Feuillet pré-rénal.           |
| 3. Muscle grand psoas.   | 6. Capsule adipeuse.             |
|                          | 7. Graisse para rénale.          |

Le foie répond également à la surface antérieure de la loge rénale, qui n'est pas recouverte par le côlon ou le duodénum. Entre le foie et la moitié supérieure de la loge rénale s'insinue un cul-de-sac péritonéal, le récessus hépatorénal.

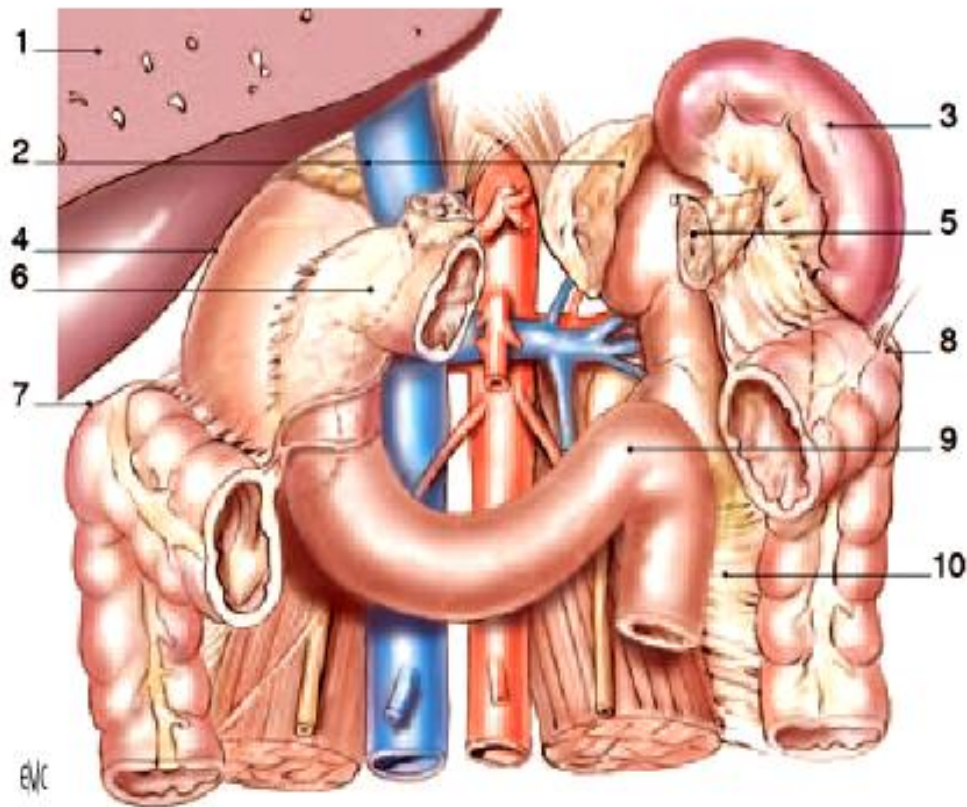
À gauche, la portion supérieure de la loge rénale est en rapport avec la rate. Les vaisseaux spléniques et les éléments constituant le tronc porte passent en avant du hile et de la face antérieure du rein gauche.

La queue du pancréas, recouverte par les deux feuillets du ligament pancréaticosplénique, est en rapport avec le pôle supérieur et le hile du rein. C'est à la partie moyenne de la face antérieure du rein que le feuillet péritonéal postérieur de la queue pancréatique se réfléchit sur le péritoine pariétal recouvrant la loge rénale.

L'angle gauche, attaché au pancréas et au diaphragme par le méso côlon et le ligament phrénocolique, passe en avant du rein gauche et se continue, sous la base de la rate, par le côlon descendant.

La loge rénale répond au méso côlon descendant, accolé par le fascia rétro colique gauche, et à ses vaisseaux, en particulier aux vaisseaux coliques supérieurs gauches.

Le croisement de l'artère colique gauche et de la veine mésentérique inférieure, qui constitue l'arc vasculaire de Treitz, se situe généralement en dedans du pôle inférieur du rein.



**Schéma 3 : Rapports avec les viscères rétro- et intra péritonéaux (vue de face).**

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Foie (sectionné).             | 6. 2ème duodénum.          |
| 2. Glandes surrénales.           | 7. angle colique droit.    |
| 3. Rate.                         | 8. Angle colique gauche.   |
| 4. Recessus hépatorénal.         | 9. Angle duodénojejunal.   |
| 5. Queue du pancréas sectionnée. | 10. Méso côlon descendant. |

## 1- Morphologie externe :

Chaque rein a la forme d'un ovoïde aplati, constitué de :

- ✚ deux faces, antérieure (ou ventrale) et postérieure (ou dorsale),
- ✚ deux bords, externe (ou latéral) et interne (ou médial),
- ✚ deux extrémités ou pôles, supérieur (ou cranial) et inférieur (ou caudal).

Le bord latéral, régulier et convexe, est appelé convexité du rein. Le bord médial, échancré, est creusé d'une cavité à sa partie moyenne : le sinus rénal. L'ouverture du sinus rénal est appelée hile rénal.

Le hile rénal contient les éléments du pédicule rénal et délimite les voies excrétrices supérieures (VES) intra rénale et extra rénale, appelées également VES intra sinusale et extra sinusale. Les deux rebords du hile rénal sont appelés lèvres : antérieure (ou ventrale) et postérieure (ou dorsale).

## 2- Morphologie interne (Schéma 4):

### *a. Médulla rénale :*

La médulla rénale est constituée de zones triangulaires appelées pyramides rénales (ou pyramides de Malpighi).

Les pyramides rénales contiennent des tubules rénaux droits et les tubules collecteurs. Elles sont de couleur rouge foncé et sont striées parallèlement au grand axe du triangle. Elles sont au nombre de huit à dix par rein. Leur sommet fait saillie dans le sinus rénal et forme les papilles rénales.

Le cortex rénal est la zone de filtration glomérulaire. Il est de couleur rougeâtre et de consistance friable. Il mesure 1 cm d'épaisseur entre la base des pyramides rénales et la capsule. Il s'insinue entre les pyramides, et chaque segment du cortex rénal inter-pyramidal est appelé colonne rénale (ou colonne de Bertin).

Le cortex rénal est constitué d'une portion contournée et d'une portion radiée.

La portion contournée constitue le cortex superficiel, au contact de la capsule. Elle contient les corpuscules rénaux (ou corpuscules de Malpighi).

La portion radiée est située au contact de la base des pyramides rénales. Elle est constituée de nombreux faisceaux striés : les pyramides corticales (ou pyramides de Ferrein), qui sont des prolongements des stries de la médulla rénale correspondant à une condensation des tubules rénaux droits et de leur vascularisation.

Chaque pyramide rénale, forme avec la zone de cortex rénal qui l'entoure et la prolonge jusqu'à la capsule du rein, un lobule rénal ; raison pour laquelle il existe une lobulation des reins chez l'enfant, qui disparaît chez l'adulte.

### ***c- Sinus rénal :***

Le sinus rénal est une cavité qui contient les ramifications du pédicule rénal et la VES intra rénale ou intra sinusale.

Ses parois sont constituées de parenchyme rénal. Elles sont irrégulières et faites de saillies coniques, les papilles rénales.

hyme forme des bourrelets appelés colonnes  
rénales recouvertes par la capsule. Il existe des papilles régulièrement coniques,  
les papilles simples, et d'autres résultants de la réunion de plusieurs papilles  
simples (de deux à quatre) : les papilles composées.

Dans chaque sinus, le nombre de papilles varie de 4 à 20 et il en existe en  
moyenne de 8 à 10 (autant que de pyramides). Le sommet des papilles est  
perforé de petits trous formant l'aire criblée de la papille rénale, à travers  
laquelle l'urine sécrétée est déversée dans la VES.

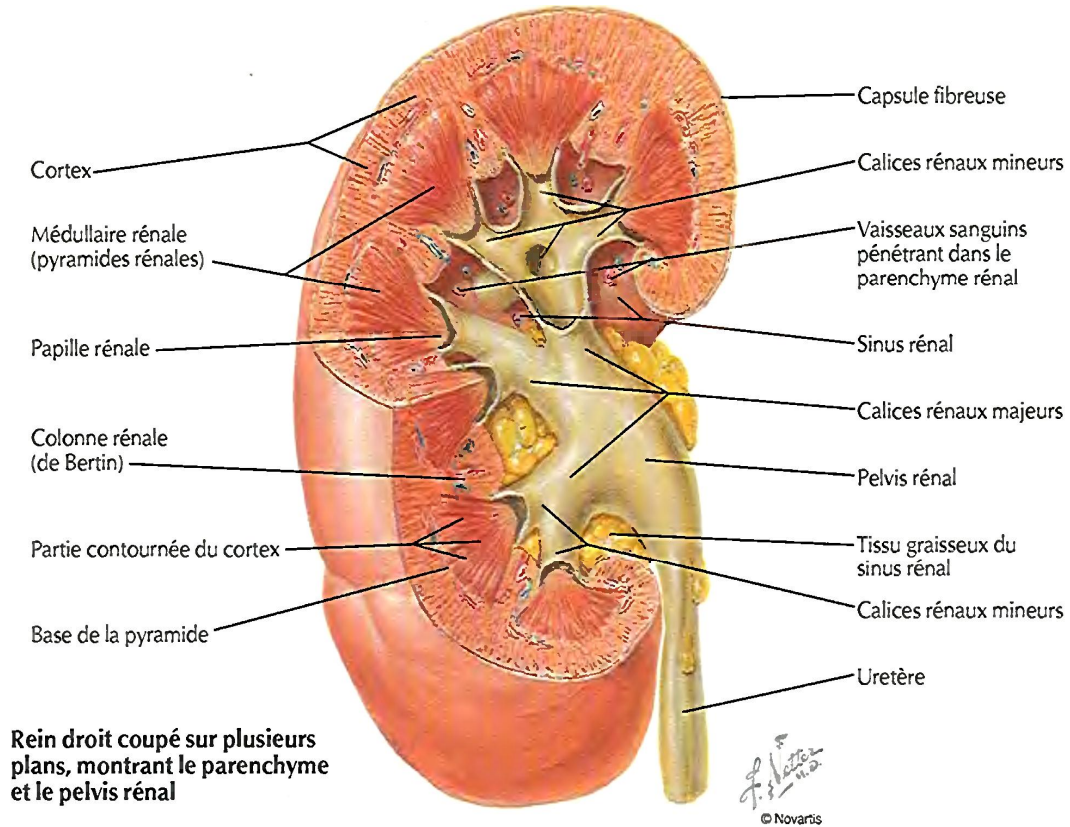
#### **d- Micro anatomie :**

La médulla et le cortex sont constitués d'environ 1 million de néphrons, qui  
sont les unités fonctionnelles microscopiques des reins. Chaque néphron  
comprend deux parties : le corpuscule rénal et le tubule rénal.

Le corpuscule rénal est lui aussi constitué de deux parties : la capsule  
glomérulaire (ou capsule de Bowman) et le glomérule.

Le tubule rénal comprend trois segments : un tubule rénal contourné  
proximal, au contact du corpuscule rénal, puis des tubules rénaux droits  
descendant et ascendant qui constituent l'anse du néphron (ou anse de Henlé), et  
enfin un tubule contourné distal qui se jette dans un tubule collecteur.

Les tubules collecteurs sont raccordés à plusieurs néphrons et donnent aux  
pyramides leur aspect strié. Ils s'abouchent dans l'aire criblée des papilles.



**Schéma 4 : Rein droit coupé sur plusieurs plans, morphologie interne.**

## **I- Vascularisation artérielle :**

### **a- Origine, trajet, terminaison des artères rénales :**

Les deux artères rénales ont pour origine les faces latérales de l'aorte abdominale. Elles naissent au même niveau, au tiers inférieur de L1, à environ 2 cm en dessous de l'origine de l'artère mésentérique supérieure. Elles se portent transversalement, oblique en bas et en arrière, vers chaque hile rénal. Leur diamètre est de 6 à 8 mm, leur longueur est de 3 à 4 cm à gauche et de 5 à 6 cm à droite. Physiologiquement, leur débit est de 1,2 l/min, ce qui correspond à environ 20% du débit cardiaque.

Chaque artère repose sur un pilier du diaphragme, puis sur le muscle grand psoas, et constitue l'élément le plus postérieur du pédicule rénal (**Schéma 5**). À droite, l'artère rénale passe en arrière de la veine cave inférieure, puis en arrière de la veine rénale droite. Chaque artère rénale se divise au niveau du hile en deux branches terminales principales qui cheminent de part et d'autre de la VES : un rameau antérieur dit pré-pyélique et un rameau postérieur dit rétro-pyélique. Chaque rameau se divise ensuite en branches intra rénales dites segmentaires supérieures et inférieures.

Le calibre des ramifications artérielles antérieures est plus important que celui des ramifications postérieures.

### **b- Variations des artères rénales :**

Dans 75% des cas, il existe une seule artère rénale naissant de l'aorte abdominale et rejoignant le hile rénal. Il existe des variations dans le nombre des artères, dans leur niveau d'origine sur l'aorte abdominale, dans leur mode de

qu'une artère gagne directement l'un des pôles sans cheminer par le hilum, elle est appelée artère polaire (supérieure ou inférieure). Lorsqu'elle est unique, l'artère rénale peut également se diviser précocement, avant le hile rénal.

**c- Branches collatérales des artères rénales (Schéma 5):**

Chaque artère rénale donne plusieurs branches collatérales :

- ✚ une artère surrénale inférieure pour la glande surrénale
- ✚ un rameau urétéral pour l'uretère lombaire
- ✚ des rameaux nodaux pour les nœuds lymphatiques
- ✚ des rameaux capsulo-adipeux pour la graisse péri rénale.

Il existe autour de la convexité des reins un cercle artériel exo rénal qui est un ensemble de rameaux anastomotiques. À partir de ce cercle, quelques rameaux peuvent traverser la capsule, mais ce réseau est insuffisant pour assurer la vascularisation rénale en cas d'obstruction de l'artère rénale.

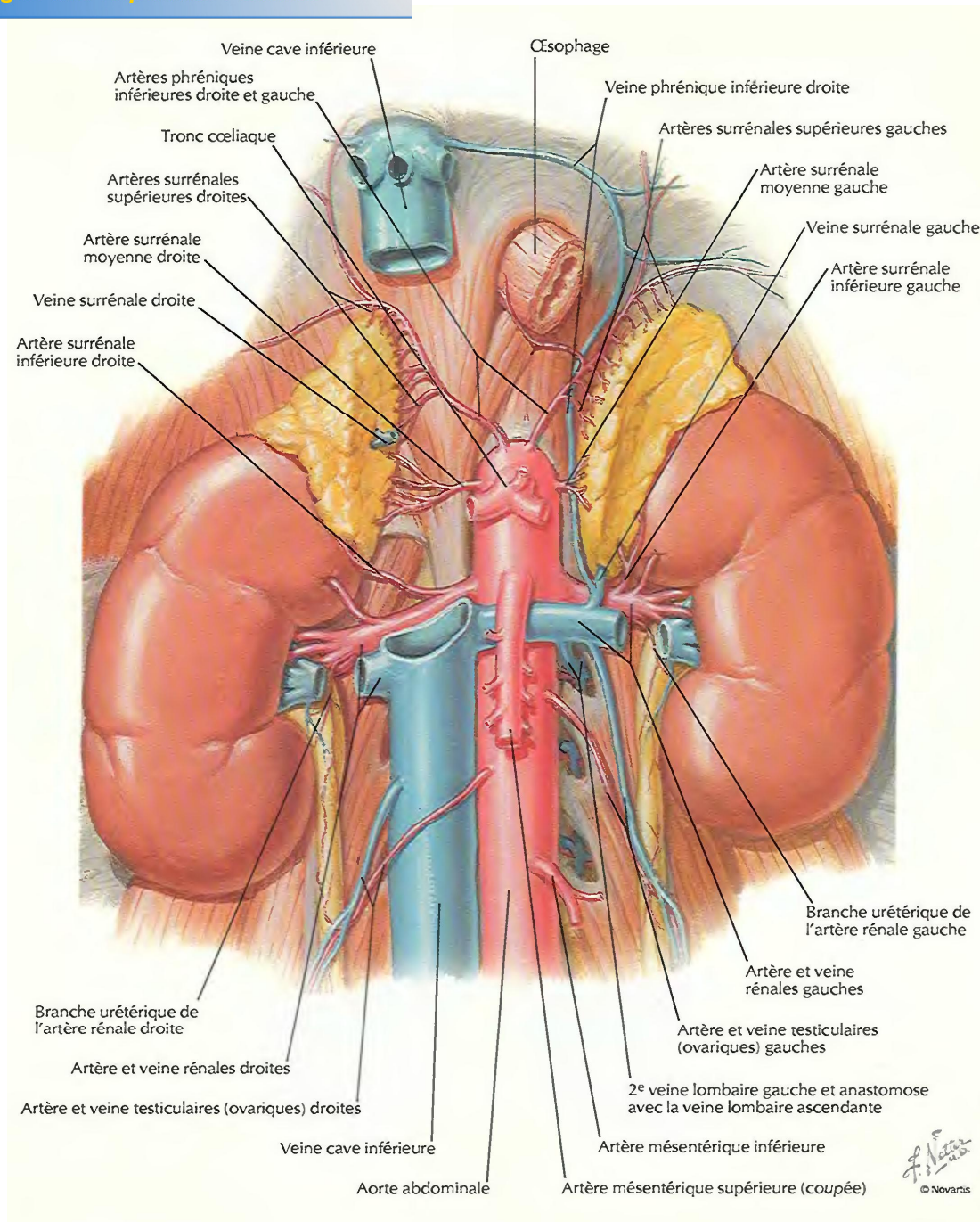
Outre l'artère rénale, ces rameaux peuvent avoir pour origine l'artère surrénale inférieure, le rameau urétéral, l'artère gonadique, une artère colique supérieure, des artères lombaires, voire l'aorte abdominale.

**2- Vascularisation veineuse :**

**a- Origine, trajet, terminaison des veines rénales :**

Chaque veine rénale a pour origine la réunion des veines intra rénales à l'intérieur du sinus rénal. Les veines intra rénales dites segmentaires sont disposées en réseau péricaliciel puis péripyélique.

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



**Schéma 5 : Vascularisation rénale (vue de face).**

triplyélique se résout en deux ou trois troncs  
veineux antérieurs, à l'origine de la veine rénale.

Le diamètre des veines rénales est de 10 mm, et leur longueur de 2 à 3 cm à droite et de 7 à 8 cm à gauche. Physiologiquement, le débit des deux veines rénales représente un tiers du débit de la veine cave inférieure, dont dépendent deux tiers du retour veineux total vers l'atrium droit.

Chaque veine a un trajet transversal, oblique en haut et en dedans, et constitue l'élément le plus antérieur du pédicule rénal. Les veines rénales se terminent perpendiculairement sur les faces latérales de la veine cave inférieure, à la hauteur du disque L1-L2. Leur ostium cave est avalvulé.

À droite, la veine rénale se jette directement dans la veine cave inférieure.

À gauche, la veine, plus longue, croise perpendiculairement la face ventrale de l'aorte abdominale en passant en arrière de l'artère mésentérique supérieure, dans la pince aorto-mésentérique (**Schéma 5**).

#### **b- Variations des veines rénales :**

La veine rénale est unique dans 90% des cas. Dans les autres cas, elle peut être double, voire triple, et accompagner une éventuelle artère polaire.

### **3- Vascularisation lymphatique (Schéma 6) :**

La vascularisation lymphatique rénale est riche et le débit des lymphatiques rénal est équivalent à la diurèse. Le réseau initial des lymphatiques intra rénaux est constitué d'un réseau cortical subcapsulaire et d'un réseau profond se drainant le long des vaisseaux inter lobulaires dans la portion radiée du cortex et le long des vaisseaux droits de la médulla.

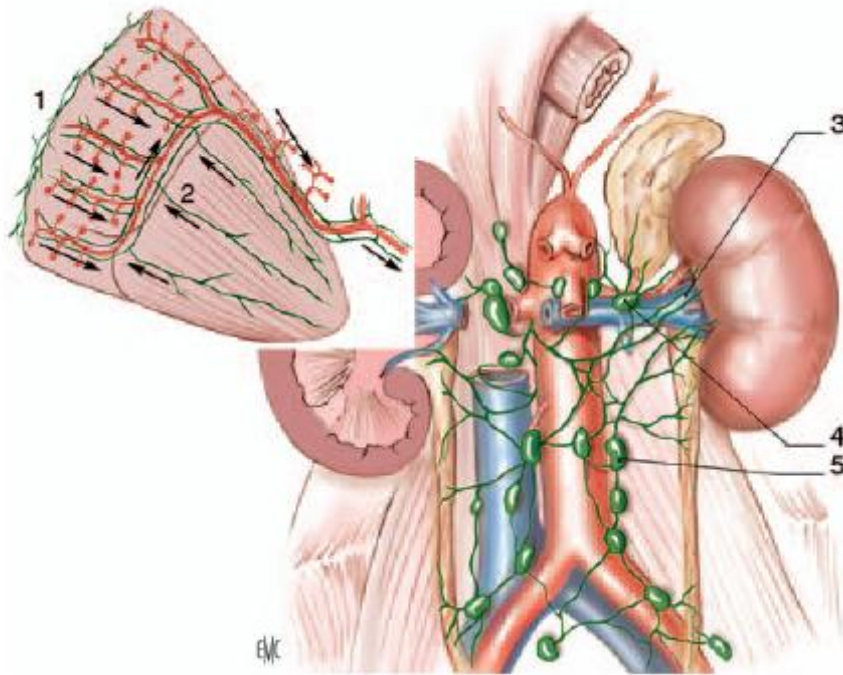
uite le long des vaisseaux arqués puis inter-  
aortico-caves, jusqu'au sinus rénal. Les différents collecteurs émergents ensuite du  
hilum rénal autour de l'artère rénale ou du point de pénétration d'un vaisseau  
polaire. Leur nombre est variable (de cinq à sept), leur calibre est fin (de 1 à 2  
mm). Les lymphonœuds auxquels se rendent les collecteurs sont différents à  
droite et à gauche.

À droite, les collecteurs pré artériels suivent l'artère rénale en formant un  
réseau rétro cave, puis inter-aortico-cave, pour aboutir à un lymphonœud situé  
au bord inférieur de l'origine de l'artère rénale droite. Au-dessous d'elle, ils vont  
avoir une orientation descendante pour se terminer dans les lymphonœuds  
précaves à la hauteur de la bifurcation aortique et à l'origine de la veine cave  
inférieure. Les collecteurs rétro artériels se disposent contre le pilier droit du  
diaphragme et rejoignent le conduit thoracique, directement ou indirectement via  
des lymphonœuds rénaux pédiculaires.

À gauche, les collecteurs pré artériels sont situés au bord supérieur de la  
veine rénale et se drainent dans les lymphonœuds rénaux pédiculaires situés au-  
dessus de l'origine de l'artère rénale gauche, puis vont se terminer dans les  
lymphonœuds latéroaortiques, de l'origine de l'artère rénale jusqu'à l'origine de  
l'artère mésentérique inférieure. Certains rejoignent les lymphonœuds inter-  
aortico-caves, cœliaques, voire iliaques.

Les collecteurs rétro artériels aboutissent au conduit thoracique.

Les lymphonœuds du tronc lymphatique lombaire sont ainsi groupés en  
amas assez denses entourant l'aorte abdominale et la veine cave inférieure.



**Schéma 6 : Vascularisation lymphatique (vue de face).**

1. Réseau cortical subscapulaire.
2. Réseau profond.
3. Collecteurs pré artériels.
4. Lymphonoeuds rénaux pédiculaires.
5. Lymphonoeuds latéroaortiques.

### E- Innervation :

L'innervation rénale dépend du système nerveux autonome et du plexus rénal. Les afférences sympathiques du plexus rénal proviennent des ganglions du tronc sympathique de T10 à L1, via le nerf petit splanchnique, le nerf splanchnique imus, le premier nerf splanchnique lombaire et le plexus cœliaque. Les afférences parasympathiques proviennent des nerfs vagues.

Tous ces nerfs forment un plexus rénal péri artériel qui peut présenter de petits ganglions rénaux, l'un d'eux étant à peu près constant, le ganglion aortico-rénal.

Le réseau nerveux autonome pénètre dans le parenchyme rénal en longeant les axes vasculaires et la VES, et se distribue également dans la capsule rénale. Dans le parenchyme, il est essentiellement péri vasculaire, et forme de riches plexus autour de l'artère inter lobulaire et des artères afférentes, dont il va contrôler la vasoconstriction.

rein :

Les tumeurs rares du rein sont le plus souvent des entités histologiques qui représentent pour chacune d'entre elles moins de 1% des tumeurs rénales. Certaines formes ne sont même décrites qu'à quelques rares exemplaires.

Les progrès de l'immunohistochimie ont permis de mieux démembrer ces différentes tumeurs et par voie de conséquence de modifier les stratégies thérapeutiques.

Les tumeurs malignes (carcinomes à cellules rénales: carcinomes à cellules conventionnelles, carcinomes papillaires, carcinomes à cellules chromophobes) et les tumeurs bénignes (adénomes oncocytaires et angiomyolipomes) représentent plus de 90% des tumeurs du rein.

Toutes les autres variétés de tumeur du rein sont à considérer comme des tumeurs rares.

Ces tumeurs sont exceptionnellement identifiées par leur profil clinique (tumeur à rénine). Elles n'ont pas de profil radiologique spécifique et elles ne sont reconnues en règle qu'à l'examen histologique. Nous insisterons plutôt sur le profil évolutif de ces tumeurs que sur les critères de diagnostic anatomopathologique.

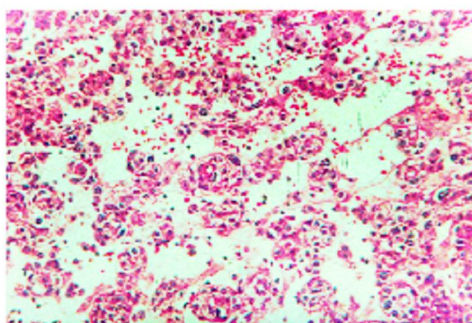
A- Tumeurs bénignes :

1- Tumeurs épithéliales :

ine (tumeur à cellules juxta glomérulaires)

La plupart de ces tumeurs surviennent chez des adolescents et des adultes jeunes. Elles entraînent une hypertension artérielle avec un taux élevé de rénine dans le sang. Les tumeurs à rénine sont retrouvées comme cause d'hypertension chez moins de 1% des patients hypertendus.

Ce sont des tumeurs unilatérales uniques, arrondies, pleines, avec des remaniements kystiques. Elles sont de petite taille, de 2 à 4 cm. Les cellules qui les composent sécrètent de la rénine, qui peut être mise en évidence en microscopie électronique ou par immunohistochimie. Il s'agit donc d'une tumeur bénigne.



**Fig. L 1 : Tumeur à rénine (Collection A.Vieillefond).**

**b- Adénome métanéphrique. (Fig. L 2 et 3) :**

Cette tumeur survient à n'importe quel âge, avec un âge moyen de 40 ans, un peu plus souvent chez la femme que chez l'homme.

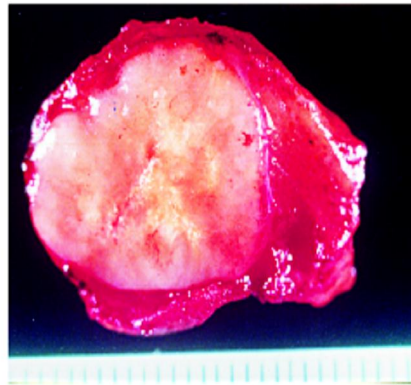
*Macroscopiquement*, la tumeur est une masse solide, arrondie, bien limitée, de 1 à 15 cm de diamètre, avec une taille moyenne de 5,5 cm. Il n'y a pas de remaniement nécrotique ou angiomateux, mais souvent des petites calcifications.

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

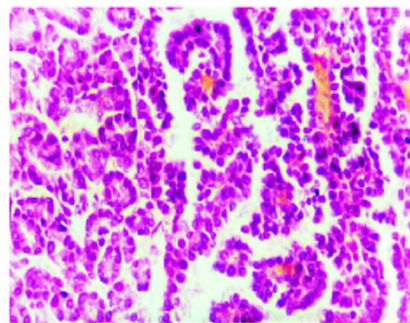
repose sur le type cellulaire : petites cellules régulières de type « chromateux », avec une architecture variable, souvent papillaire. Cette tumeur, avant d’être identifiée, était classée comme un néphroblastome.

Le diagnostic différentiel avec un carcinome papillaire peut être délicat. Il repose sur la morphologie cellulaire et peut être aidé par l’étude cytogénétique : en principe, il n’y a pas les anomalies spécifiques des adénomes et carcinomes papillaires: trisomie 7 et 17 et perte du X.

L’adénome métanéphrique est considéré comme une tumeur bénigne. Le diagnostic est possible par examen extemporané ou ponction biopsie.



**Fig. L 2** : Adénome métanéphrique, macroscopie (Collection A.Vieillefond).



**Fig. L 3** : Adénome métanéphrique (Collection A.Vieillefond).

**c- Néphrome kystique (kyste multiloculaire) :**

Cette tumeur kystique est traditionnellement rapprochée, sans doute à tort, des néphroblastomes kystiques observés chez l'enfant de moins de 2 ans. Il s'agit classiquement d'une tumeur découverte chez l'adulte de plus de 30 ans, 8 fois plus souvent chez la femme que chez l'homme.

Cette tumeur est arrondie, bien limitée, de 5 à 10 cm de diamètre, "truffée" de kystes, dont la taille varie de quelques millimètres à quelques centimètres. Les cloisons kystiques ont pour particularité d'être excessivement fines, très rarement plus épaisses, voire calcifiées, bordées de cellules épithéliales en clou de tapissier.

Le diagnostic radiologique différentiel se pose essentiellement avec le carcinome kystique à cellules claires et ce diagnostic différentiel peut être également difficile sur le plan anatomo-pathologique.

Il n'existe pas de critère clinique ou d'imagerie médicale pour évoquer le diagnostic histologique avant l'intervention. Le diagnostic préopératoire par examen extemporané paraît très difficile.

C'est une lésion définitivement bénigne.

**d- Hamartome kystique du bassinet, adénofibrome :**

Ces tumeurs, sans caractère clinique ou radiologique évocateur, sont des entités bénignes. Elles sont confondues avec des néphromes mésoblastiques kystiques en raison de leur rareté et de l'absence de critères anatomo-pathologiques précis. Elles forment des masses intra-rénales kystiques.

## **2- Tumeurs non épithéliales :**

### **a- Tumeurs mésenchymateuses :**

Ce sont des cas d'espèce : angiome intra-rénal, lipome, léiomyome encore dénommé capsulome du fait de sa localisation périphérique, fibrome de la médullaire....

### **b- Angiomyolipomes épithélioïdes :**

A côté de variantes presque exclusivement lipomateuses ou musculaires des angiomyolipomes, on identifie une variante plus rare à cellules épithélioïdes et à cellules bizarres.

Ces tumeurs sont à connaître car certaines ont été considérées à tort comme étant des carcinomes à cellules éosinophiles.

Ces variantes épithélioïdes sont susceptibles de dégénérer.

## **B- Tumeurs malignes :**

### **1- Tumeurs épithéliales :**

#### **a- Carcinome de Bellini ou carcinome des tubes collecteurs et carcinome médullaire du rein (Fig. L 4) :**

Classiquement, un carcinome de Bellini est une tumeur mal limitée siégeant dans la médullaire du rein, mais s'étendant à la corticale. C'est une tumeur très nécrosée, avec un stroma inflammatoire et qui infiltre le parenchyme rénal en laissant persister du parenchyme préexistant, ce que ne font pas les autres carcinomes primitifs à cellules rénales.

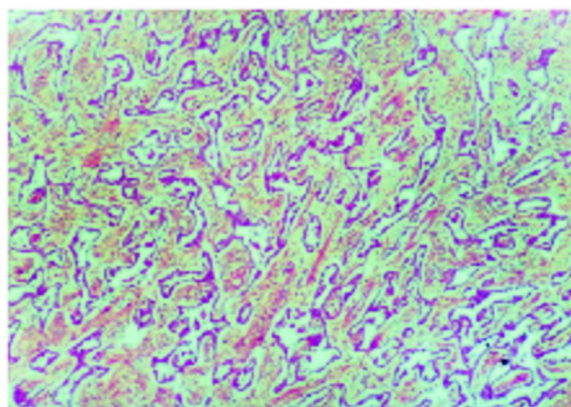
Les cellules de Bellini sont grandes, acidophiles, irrégulières et présentent à l'origine une architecture.

Pour confirmer le diagnostic, les cellules tumorales doivent exprimer les marqueurs vasculaires des cellules des tubes collecteurs de Bellini.

Il n'y a pas d'anomalie cytogénétique spécifique retrouvée. Récemment, on a décrit sous le nom de carcinome médullaire, des variantes du carcinome de Bellini survenant chez des hommes jeunes, africains, porteurs du trait drépanocytaire.

Si l'on s'en tient à une définition stricte : expression des marqueurs vasculaires pour le Bellini, clinique caractéristique pour le carcinome médullaire, ces variétés seront exceptionnellement diagnostiquées.

Par ailleurs, une entité nouvelle est apparue récemment dans la littérature, il s'agit de tumeurs kystiques souvent de siège polaire, bordées de cellules acidophiles, de type Bellinien. A l'heure actuelle, on ignore si ces lésions représentent une variante de bas grade du carcinome de Bellini ou éventuellement un adénome de type Bellinien. Ces tumeurs peuvent être traitées par tumorectomie simple.



**Fig. L 4 : Carcinome de Bellini, aspect typique (Collection A.Viellefond).**

**néviales :**

**a- Sarcomes: liposarcome, léiomyosarcome, histiocytofibrome  
malini**

Ce sont des tumeurs à point de départ capsulaire ou péri rénal, envahissant secondairement le rein.

Elles nécessitent une chirurgie large et un traitement complémentaire de radiothérapie et /ou de chimiothérapie.

**b- Sarcomes à cellules claires :**

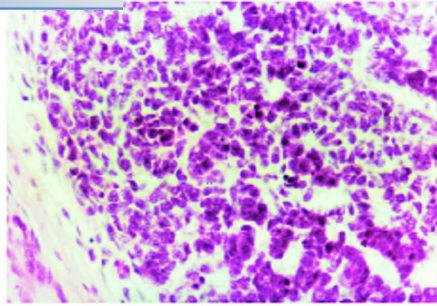
Ce sont également des tumeurs isolées du registre des néphroblastomes. Habituellement observées chez l'enfant de moins de 5 ans, ces tumeurs peuvent survenir chez l'adolescent et l'adulte jeune.

Leur diagnostic anatomo-pathologique est difficile surtout par méconnaissance de l'entité chez l'adulte, et sont prises à tort pour des tumeurs bénignes ou de malignité réduite (hémangiopéricytome...).

Elles se caractérisent par la précocité des métastases osseuses et nécessitent une chimiothérapie spécifique. Une revue récente du registre des néphroblastomes sur 351 tumeurs de l'enfant, montre une survie de 98% à 5 ans chez les patients de stade T1-T2.

**c- Néphroblastome de l'adulte (Fig. L 5) :**

La plupart des néphroblastomes de l'adulte sont considérés comme des adénomes métanéphriques, des PNET ou des sarcomes à cellules claires.



**Fig. L 5 : Néphroblastome de l'adulte aspect blastémateux (collection A.Viellefond).**

**d- Néphrome mésoblastique de l'adulte et sarcome embryonnaire (Fig. L 6) :**

Un nouveau classement de ces différentes entités dont les définitions se chevauchent est nécessaire.

Chez l'enfant, le néphrome mésoblastique (ou encore tumeur de Bolande ou anciennement hamartome mésenchymateux), observé avant 30 mois est actuellement considéré comme une fibromatose infantile.

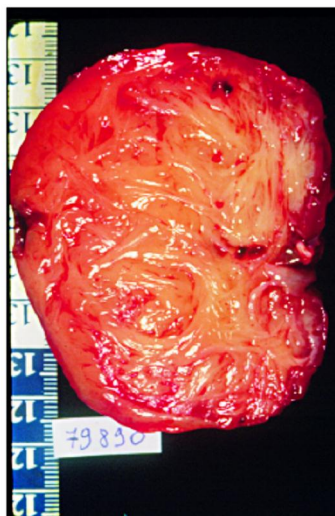
Dans sa variété cellulaire (environ 60% des cas), il est considéré comme une variante de fibrosarcome infantile avec les anomalies génétiques de cette entité: polysomie du chromosome 11 et d'autres chromosomes.

Chez l'adulte, le néphrome mésoblastique s'observe dans 90% des cas chez des femmes d'âge moyen.

Il s'agit d'une tumeur arrondie, bien limitée, pleine, faite de cellules fusiformes, fibroblastiques, avec des kystes et tubes kystiques bordés de cellules épithéliales.

Le néphrome bénin n'a probablement rien à voir avec le néphrome mésoblastique de l'enfant et se confond plutôt sans doute avec l'hamartome kystique.

La variante cellulaire du néphrome mésoblastique est maintenant considérée comme un sarcome embryonnaire avec quelques cas présentant la translocation  $t(x; 18)$ , caractéristique du synovialosarcome. Ces sarcomes embryonnaires et synovialosarcomes nécessitent d'être reconnus et traités par une chimiothérapie adaptée.



**Fig. L 6** : Néphrome mésoblastique, macroscopie (collection A.Viellefond).

**e- Kaposi du rein (Fig. L 7) :**

Cette tumeur survient dans le cadre d'une déficience immunitaire (HIV, transplanté).

Il s'agit volontiers de lésions multifocales pouvant ressembler à des métastases.

Le pronostic est réservé.



**Fig. L 7 : Maladie de Kaposi du rein, macroscopie (Collection A.Viellefond).**

### **3- Tumeurs d'origine extra-rénale :**

#### **a- Carcinoïde du rein ou tumeur neuroendocrine du rein :**

Le caractère neuroendocrine d'une prolifération tumorale est objectivé par l'étude histologique (morphotype en faveur) et confirmé par l'étude immunohistochimique (expression des marqueurs neuroendocrines).

Après avoir exclu l'éventualité d'une localisation métastatique, on retiendra le diagnostic de tumeur neuroendocrine du rein dans quelques cas exceptionnels. Le spectre tumoral va du carcinoïde (tumeur neuroendocrine bien différenciée) de faible potentiel de malignité aux tumeurs neuroendocrines peu différenciées jusqu'aux carcinomes à petites cellules actuellement reconsidérées comme des PNET. Vu la rareté de ces tumeurs et les modifications dues à l'apport de l'immunohistochimie dans la classification de ces tumeurs, il est impossible d'en avoir une idée cohérente, chaque observation publiée étant à rediscuter.

neur neuroectodermique primitive) (Fig. L

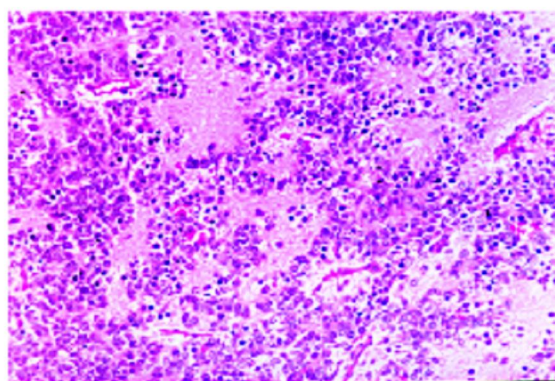
Les PNET sont d'identification récente en tant que tumeur primitive du rein de l'adulte et ont été isolées par Beckwith à partir de cas provenant du registre du néphroblastome.

Ces tumeurs sont bien connues lorsqu'elles sont à point de départ osseux ou dans les membres et le tronc (équivalent au sarcome d'Ewing). Dans le rein, ces tumeurs se présentent comme des masses souvent déjà de grande taille au moment du diagnostic (plus de 10 cm), en grande partie nécrosées et de stade élevé (T3-T4).

Sur le plan histologique, il s'agit de proliférations de petites cellules bleues avec un phénotype neuro-ectodermique, plus ou moins avancé (présence de rosettes en histologie et marqueurs neuroendocrines plus ou moins exprimés en immunohistochimie). Elles présentent l'immunophénotype CD99+ et le génotype : (t 11 ; 22) (q24 ; q12), des sarcomes d'Ewing.

Ces tumeurs relèvent d'une chimiothérapie spécifique.

Toutes localisations confondues, on observe 50% de survie à 5 ans.



**Fig. L 8 : PNET (collection viellefond).**

Fig. L 9) :

L'atteinte lymphomateuse du rein est rare compte tenu de l'absence de tissu lymphoïde dans le parenchyme rénal. Le rein est cependant le second organe de l'appareil génito-urinaire à être atteint après le testicule.

Les localisations rénales du lymphome correspondent à une atteinte par contiguïté à partir des ganglions rétro péritonéaux ou à une localisation hématogène, ce qui explique la bilatéralité des lésions. Le diagnostic est rarement évoqué en préopératoire, et le plus souvent réalisé sur la pièce de néphrectomie.

Les patients décédés des suites d'un lymphome présentent une localisation rénale à l'autopsie dans 10 à 50% des cas, alors qu'il n'existe que 3% d'atteinte rénale au moment du diagnostic et 15% lors du suivi de ces patients.

Le risque de développer un lymphome est augmenté chez les patients présentant un déficit immunitaire.

Le lymphome peut revêtir plusieurs aspects à la TDM: nodulaire unique ou multiple, infiltration de contiguïté à partir d'adénopathies rétro péritonéales, infiltration péri rénale et infiltration rénale diffuse. En cas de masse unique, le diagnostic différentiel avec une tumeur rénale primitive peut être difficile ; le lymphome est cependant toujours hypo vascularisé. L'atteinte uniquement péri rénale est plus spécifique du lymphome mais elle est la moins fréquente.

Histologie : la lésion lymphomateuse n'a pas de capsule, elle est mal limitée. Il s'agit d'une infiltration de l'interstitium entourant les tubules rénaux. Il n'y a classiquement ni calcification, ni nécrose, ni hémorragie. Il s'agit dans la plupart des cas d'une prolifération de lymphocytes B.

chimiothérapie avec une préférence pour les anticancéreux et la cyclophosphamide.



**Fig. L 9 : Lymphome, macroscopie (collection A.Viellefond).**

**d- Métastases (Fig. L 10) :**

Elles surviennent dans un contexte tumoral connu.

Elles sont souvent multiples, voire bilatérales. Les tumeurs primitives sont le plus souvent des carcinomes bronchiques, mammaires, coliques, des mélanomes, voire des sarcomes. Elles sont typiquement de petite taille et peu vascularisées.

Leurs aspects sont superposables à celui des lymphomes, mais le contour des masses serait plus net.

En échographie, elles sont le plus souvent hyperéchogènes, homogènes ou hétérogènes s'il s'agit de lésions volumineuses.

métastases sont situées le plus souvent en

periphérique, dans le cortex renal.

Elles sont hypo ou iso denses avant injection de produit de contraste, sans rehaussement significatif après injection.

Elles peuvent être également situées dans l'espace péri-rénal.



**Fig. L 10 : Métastase, macroscopie (collection A.Viellefond).**

**Tableau I:** regroupe les différentes tumeurs rares du rein de l'adulte.

TUMEURS BENIGNES	TUMEURS MALIGNES
<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Tumeurs épithéliales               <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Tumeur à rénine</li> <li>b- Adénome métanéphrique</li> <li>c- Néphrome kystique</li> <li>d- Hamartome kystique</li> </ul> </li> <li>2- Tumeurs non épithéliales               <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Tumeur mésenchymateuse</li> <li>b- Angiomyolipome épithélioïdes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Tumeurs épithéliales               <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Carcinome de Bellini</li> </ul> </li> <li>2- Tumeurs non épithéliales               <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Sarcome</li> <li>b- Sarcome à cellules claires</li> <li>c- Néphroblastome de l'adulte</li> <li>d- Néphrome mésoblastique de l'adulte</li> <li>e- Kaposi du rein</li> </ul> </li> <li>3- Tumeurs d'origine extra-rénale               <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Carcinoïde du rein</li> <li>b- PNET</li> <li>c- Lymphomes</li> <li>d- Métastases</li> </ul> </li> </ul>

# Matériels et méthodes

**Notre travail est une étude rétrospective des dossiers médicaux, étalée sur une période de 10 ans , entre janvier 2000 et décembre 2009 , concernant 9 cas de tumeurs rares du rein, diagnostiquées , traitées et suivies au service d'urologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat .**

**Nous présentons toutes les observations et nous établissons un tableau récapitulatif.**

## Observation n° 1

Monsieur H.M., âgé de 64 ans, sans antécédents médicochirurgicaux particuliers, a été admis en consultation pour un syndrome fébrile inexplicable avec anorexie et sans signes urologiques associés.

L'examen clinique a retrouvé un patient en bon état général, hypertendu à 19/9 mm Hg, avec un abdomen souple et présentant un contact lombaire du côté gauche.

L'échographie abdominale a montré une volumineuse masse tissulaire développée au dépend du rein gauche, arrondie, iso-échogène par rapport au parenchyme adjacent, sans dilatation des cavités pyélocalicielles. Le rein droit était le siège d'une petite masse polaire inférieure arrondie d'écho structure identique à celle retrouvée à gauche.

La TDM abdominale a confirmé la présence d'une lésion médio-rénale et polaire inférieure à gauche (11 x 10 cm), iso-dense, bien limitée, se rehaussant après injection du produit de contraste. Il existait par ailleurs une petite formation nodulaire, polaire inférieure du rein controlatéral, présentant les mêmes caractéristiques tomodynamométriques que celle du côté gauche (**Fig. 1**).

La fonction rénale était normale (urée : 0,42 g/l, créatinine : 12 mg/l), l'hémoglobine à 13g/dl et le patient ne présentait aucune contre-indication opératoire.

pour maligne bilatérale l'indication opératoire a été posée. Une néphrectomie élargie gauche a été réalisée. Les suites opératoires ont été simples et le malade est sorti au quatrième jour post opératoire.

L'analyse macroscopique de la pièce opératoire a révélé plus d'une centaine de petits nodules blanchâtres, disséminés au sein du parenchyme rénal, de diamètre variable entre 3 et 15 mm. L'histologie des différents nodules a conclu à **un adénome métanéphrique** en montrant une prolifération épithéliale, faite de petites cellules cylindro-cubiques à noyau arrondi et à cytoplasme éosinophile, qui recouvraient, au sein des cavités kystiques, des papilles plus ou moins longues, à axe conjonctif grêle et dense, contenant des histiocytes spumeux (**Fig. 2 et 3**).

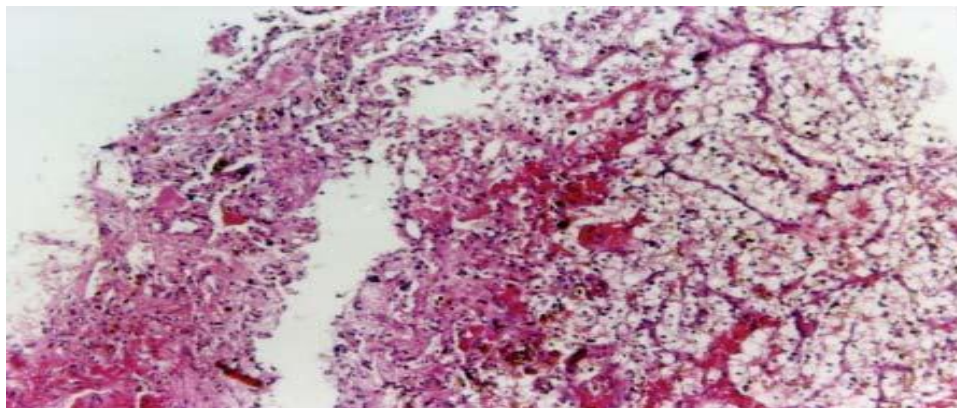
Une ponction biopsie scanoguidée de la tumeur rénale droite réalisée 3 mois après la néphrectomie gauche a montré le même aspect histologique que du côté controlatéral.

Une surveillance a été décidée avec TDM et bilan biologique tous les 6 mois pendant les deux premières années, puis une fois par an par la suite.

La TDM a toujours montré le même aspect du côté droit qu'en préopératoire et la fonction rénale est normale avec un recul de 18 mois.



**Fig. 1 :** TDM abdominale avec injection de produit de contraste : lésions tissulaires iso-denses rénales bilatérales.



**Fig. 2 :** Zone de transition entre le parenchyme rénal et l'adénome métanéphrique (HES, G x 100).

## Observation n° 2

Madame M.A., âgée de 68 ans, suivie pour hypertension artérielle traitée depuis 5 ans, était hospitalisée dans le service pour des douleurs lombaires gauches isolées.

L'examen clinique était normal.

L'échographie abdominale mettait en évidence une masse arrondie hyperéchogène assez homogène de 52 mm de diamètre située sur le pôle supérieur du rein gauche.

Le scanner montrait une tumeur rénale arrondie, de 52mm de diamètre, homogène, de densité moindre que le parenchyme rénal normal, avec une cicatrice centrale en étoile (**Fig. 3**).

L'intervention était décidée et une néphrectomie élargie était pratiquée.

L'examen macroscopique de la pièce opératoire montrait une masse polaire supérieure bien limitée qui, à l'ouverture présentait une couleur jaune brunâtre avec une cicatrice centrale (**Fig. 4**).

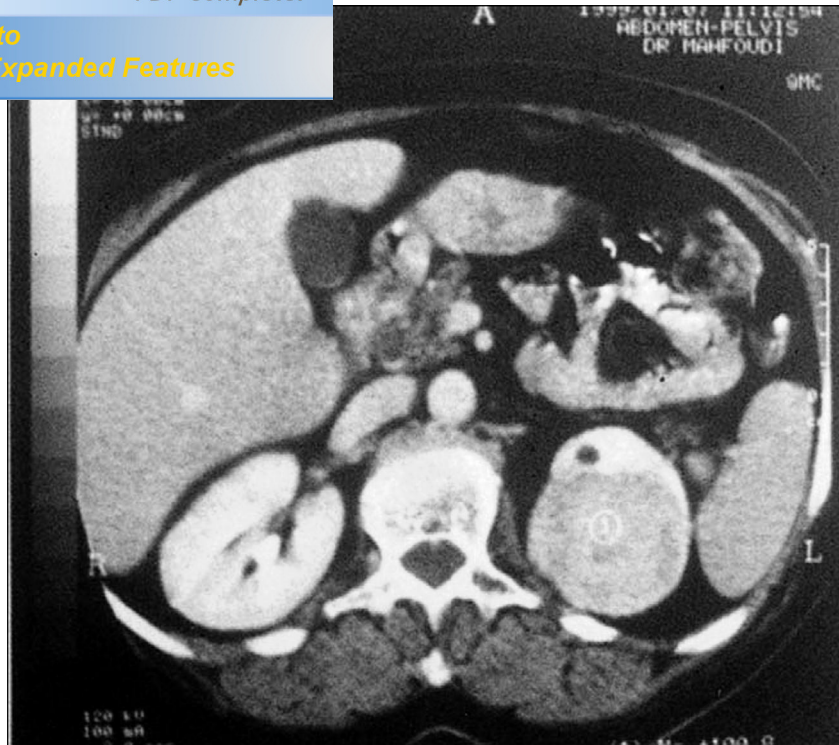
L'examen histologique était en faveur **d'un oncocytome rénal**.

Les suites postopératoires étaient simples.

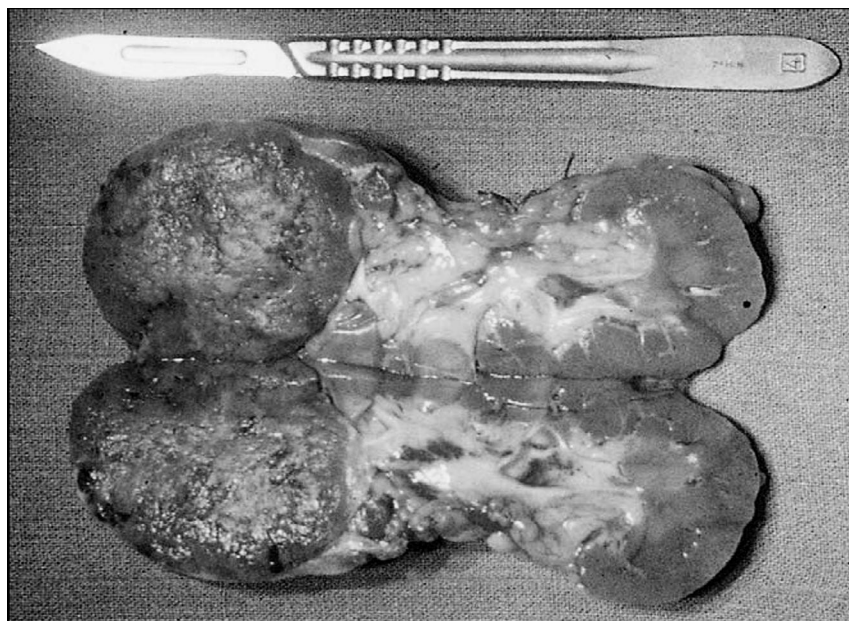
La patiente est revue régulièrement en consultation.

Le contrôle clinique et échographique est sans particularité avec un recul de 4 ans.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



**Fig. 3** : Coupe scannographique montrant un oncocytome rénal avec image de cicatrice stellaire centrale.



**Fig. 4** : Pièce opératoire en coupe longitudinale : aspect jaune brunâtre d'une tumeur homogène bien circonscrite, avec une cicatrice centrale.

### Observation n° 3

Madame B.F., âgée de 59 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, était hospitalisée dans le service pour une masse rénale de découverte fortuite lors de la réalisation d'une échographie pour une symptomatologie épigastrique.

L'examen clinique était normal.

L'échographie abdominale avait montré une masse mesurant 5 cm de diamètre intéressant le pôle supérieur du rein droit.

Un scanner était alors réalisé montrant une masse polaire supérieure dense, arrondie, bien limitée prenant le produit de contraste.

Devant cet aspect scanographique évoquant un cancer du rein, une néphrectomie droite était réalisée.

Les suites ont été marquées par une suppuration superficielle de la paroi jugulée par les soins locaux et l'antibiothérapie.

L'examen anatomopathologique était en faveur du diagnostic **d'oncocytome rénal.**

L'évolution était favorable avec un recul de 3 ans. La patiente est revue régulièrement en consultation, le contrôle clinique et échographique est normal.

## Observation n° 4

Madame A.B., âgée de 62 ans, ayant comme antécédent un kyste de l'ovaire droit opéré en 1985, était hospitalisée dans le service pour hématurie totale macroscopique.

L'examen clinique était normal.

L'échographie objectivait une masse rénale polaire inférieure droite d'échostructure tissulaire suspecte de malignité.

Une TDM était alors pratiquée et avait objectivé une tumeur polaire inférieure du rein droit, arrondie, bien limitée et sans envahissement de la capsule rénale. Cette masse se rehaussait après injection du produit de contraste.

Le diagnostic de tumeur maligne était alors suspecté, une néphrectomie élargie droite était réalisée.

Les suites opératoires étaient simples.

L'étude anatomopathologique était en faveur **d'un oncocytome rénal.**

L'évolution était favorable avec un recul de 2 ans.

## Observation n° 5

Monsieur B.M., âgé de 43ans, sans antécédents particuliers, admis dans le service pour lombalgies gauches, avec hématurie.

L'examen clinique a trouvé un contact lombaire gauche.

L'échographie abdominale a objectivé une énorme masse échogène hétérogène de 10 cm de diamètre, bien limitée au dépend du pôle inférieur du rein gauche .Le rein droit est siège d'une petite lésion hétérogène de 3 cm de siège cortical.

La TDM a montré un processus tumoral déformant le rein gauche de siège polaire inférieur, mesurant 83 x75mm, de densité tissulaire, hétérogène avec des zones de densité grasseuse négative en son sein.

Le processus se rehaussait fortement après injection du produit de contraste avec persistance d'îlots gras non rehaussés présentant des limites nettes avec la graisse péri rénale.

On a noté l'absence d'envahissement de la veine rénale gauche et d'adénopathies. Le rein droit était le siège d'un petit processus lésionnel de siège cortical mesurant 35mm, de densité tissulaire.

La scintigraphie rénale au DMSA-TC99m a montré un rein gauche augmenté de volume et amputé dans sa moitié inférieure d'une masse froide. Le rein droit de taille normale, et d'aspect à peu près normal. La captation relative du rein gauche était de 45% et de 55% pour le rein droit.

irrique de la tumeur, le diagnostic de tumeur maligne rénale bilatérale a été retenu, et on a décidé de faire une tumérectomie et de reprendre la malade ultérieurement pour néphrectomie élargie.

L'histologie de la pièce opératoire a conclu à un **angiomyolipome bilatéral**.

Pour éliminer l'association à une tumeur maligne du rein gauche, le malade a bénéficié d'une imagerie par résonance magnétique rénal, qui a montré un important processus ovalaire de 90mm/70mm occupant la région médio-rénale et le pôle inférieur du rein gauche, de signal hétérogène avec des îlots graisseux en son centre.

Ce processus se rehaussait fortement après injection du gadolinium. On a noté l'absence d'extension vers la graisse péri-rénale, et vers le psoas. Au niveau du rein droit on note un aspect hétérogène, irrégulier de la région médio-rénale.

Cet aspect est en faveur d'une tumeur angiomyolipomateuse bilatérale.

Le scanner de contrôle à un an, a montré au niveau du rein gauche un processus tissulaire mesurant 80x70mm, contenant des composantes liquidiennes graisseuses et tissulaires, se rehaussant nettement après injection du produit de contraste, ses limites sont nettes sans infiltration de la graisse péri-lésionnelle. Le rein droit est le siège de stigmates d'intervention chirurgicale avec quelques reliquats tumoraux au niveau de la lèvre antérieure. On note l'absence d'augmentation du volume de la tumeur, et l'absence de récurrence et de signes en faveur de malignité.

## Observation n° 6

Monsieur H.L., âgé de 30ans, sans antécédents médico-chirurgicaux particuliers, a été hospitalisé dans le service pour des douleurs lombaires gauches qui irradient vers les organes génitaux externes, associées à une hématurie totale évoluant depuis un an, le malade rapportait également l'apparition d'une tuméfaction lombaire gauche, ayant augmenté progressivement de volume.

L'examen clinique a retrouvé une énorme masse occupant l'hypochondre et le flanc gauche, donnant le contact lombaire.

L'échographie a objectivé une masse de 13 cm de diamètre avec des zones vides d'écho développée au dépend du rein gauche.

L'abdomen sans préparation a montré un contenu abdominal refoulé vers la droite.

Une UIV a montré un rein gauche muet et un rein droit normal.

La TDM a objectivé une tumeur hétérogène et hypodense, mesurant (13 x12 x12cm), la veine rénale et la veine cave inférieure étaient perméables.

Au terme de ce bilan, une cure chirurgicale a été décidée. Une néphrectomie élargie a été réalisée.

L'analyse macroscopique de la pièce opératoire a trouvé une pièce de 25 cm de diamètre, encapsulée, irrégulièrement bosselée en périphérie (**fig. 5**).

L'examen microscopique des différentes sections pratiquées a montré une production de cellules blastémateuses indifférenciées, comportant des nappes de petites cellules carcinomateuses embryonnaires qui offrent des inflexions tubérisiformes ou neuroïdes.

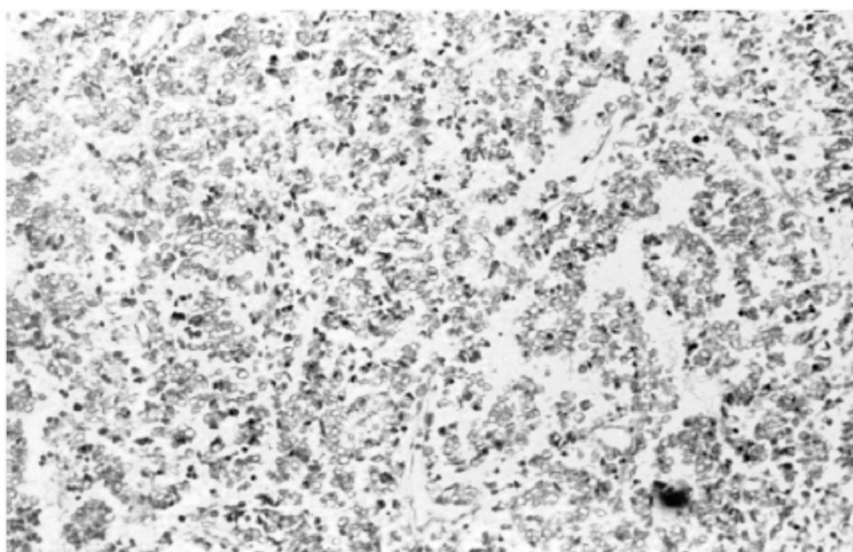
Il existait de nombreuses plages de nécrose tumorale (**fig. 6**).

**Il s'agit d'un néphroblastome.**

Le malade est décédé 37 jours après l'intervention dans un tableau de cachexie.



**Fig. 5 :** Pièce de néphrectomie élargie, encapsulée, irrégulièrement bosselée en périphérie.



**Fig. 6 :** Tissu blastématique composé de petites cellules arrondies à cytoplasme mal visible et à noyau très chromatique. (HES, G  $\times$  100).

## Observation n° 7

Monsieur F.M., âgé de 27ans, sans antécédents pathologiques notables, a été admis en consultation pour une installation progressive d'une tuméfaction douloureuse de l'hypochondre gauche, associée à une hématurie totale, le tout évoluant dans un contexte d'altération de l'état général avec amaigrissement non chiffré.

L'examen clinique a trouvé une voussure douloureuse de l'hypochondre gauche.

L'échographie a montré une énorme tumeur rénale et des métastases hépatiques multiples.

La TDM a objectivé une énorme tumeur rénale gauche de 20 cm de diamètre à développement antérieur, envahissant la paroi abdominale, la zone centrale est hypodense correspondant à une nécrose .Il y'a un rehaussement après injection de produit de contraste (**fig.7**).Le foie était le siège de deux formations hypodenses pouvant correspondre à des métastases.

Une biopsie chirurgicale était pratiquée via une minilombotomie sachant qu'une néphrectomie s'avérait très hasardeuse.

**L'examen histologique avait conclu à un néphroblastome.**

Un traitement à base de radiothérapie et de chimiothérapie était proposé au patient qu'il a refusé catégoriquement, et il est décédé un mois après sa sortie du service.



**Fig. 7** : TDM abdominale : Tumeur rénale gauche de 20 cm de diamètre, hétérogène, avec plages de nécrose.

## Observation n° 8

Monsieur B.H. , âgé de 62 ans, tabagique, a consulté pour tuméfaction non douloureuse du flanc gauche, d'apparition progressive. Le début de la symptomatologie remontait à 5 ans plus tôt par l'apparition progressive d'une douleur lombaire sans fièvre ni hématurie, le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général. Aucun autre signe urinaire n'a été révélé.

L'examen clinique avait objectivé un contact lombaire, avec flanc gauche tendu non douloureux à la palpation. Le reste de l'examen était par ailleurs normal.

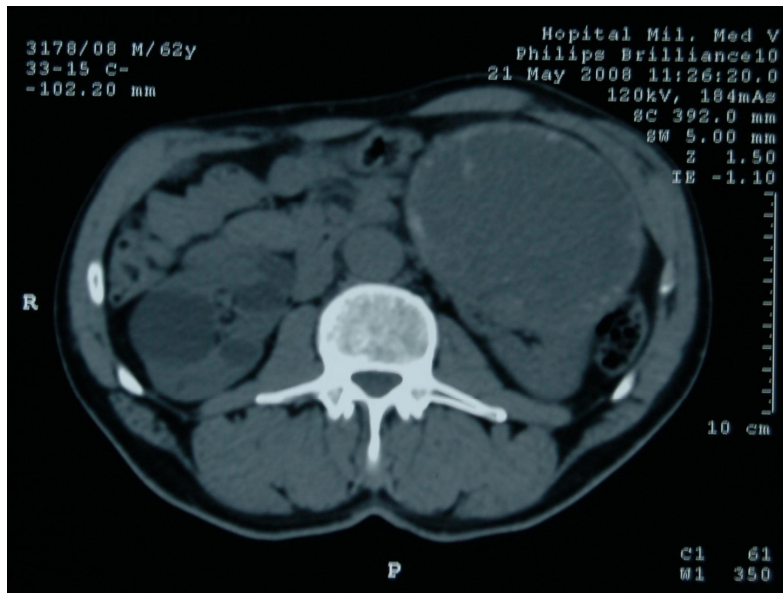
L'échographie avait objectivé une masse retro-péritonéale gauche.

La sérologie hydatique était négative, et la fonction rénale était normale.

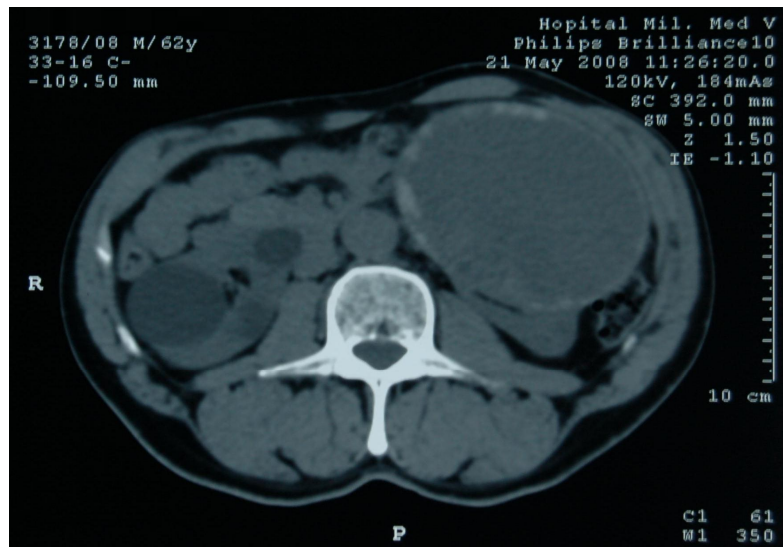
Le scanner montrait une énorme masse au dépend du rein gauche. (**Fig. 8 et 9**), et avait mis en évidence un kyste de 12 cm avec paroi calcifiée et des bourgeons tissulaires intra kystiques du rein gauche (kyste stade IV de Bosniak) et des kystes corticaux des deux reins d'aspect simple (**Fig. 10**).

Opéré par une lombotomie, le malade a bénéficié d'une néphrectomie élargie (**Fig. 11**).

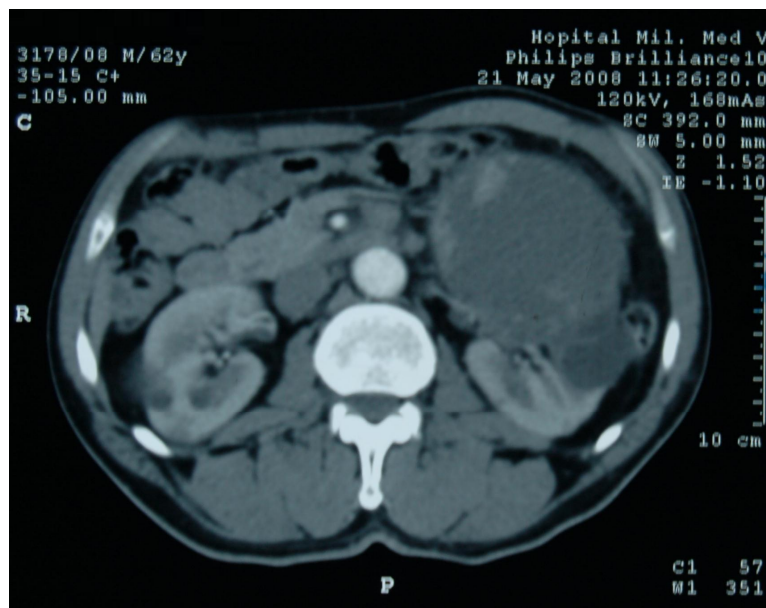
L'examen anatomopathologique avait révélé **un carcinome tubulopapillaire du rein de type 1 (tumeur de Bellini) et de grade 1 de Fuhrman** associé à des kystes simples.



**Fig. 8** : scanner abdominal



**Fig. 9** : scanner abdominal



**Fig. 10** : TDM abdominale, kyste à paroi calcifiée, Bourgeons intra kystiques et kystes simples des deux reins.



**Fig. 11** : Pièce de néphrectomie élargie, masse au dépend du pôle supérieur du rein gauche.

## Observation n° 9

Monsieur T.R., âgé de 50 ans, était admis dans notre service pour des douleurs lombaires gauches paroxystiques avec un fond permanent, évoluant depuis quatre mois dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Dans ses antécédents on retrouvait un tabagisme chronique à raison d'un paquet par jour pendant 15 ans.

L'examen clinique avait retrouvé un patient en bon état général avec une tension à 12/9 mm Hg. L'abdomen était souple, présentant un contact lombaire gauche et une sensibilité à la palpation.

Le bilan biologique était normal avec une créatinémie à 12 mg/l, une glycémie à 1,05 g/l et une hémoglobine à 13 g/dl.

L'échographie abdominale avait retrouvé une importante dilatation pyélocalicielle avec deux gros cônes d'ombre acoustique au niveau du rein gauche et un parenchyme très réduit par endroits.

L'UIV avait confirmé l'hydronéphrose gauche sur un calcul coralliforme associé à un calcul caliciel moyen (**Fig. 12**).

La TDM abdominale avait montré une hydronéphrose majeure gauche sur un gros calcul pyélique. Le rein était de contours bosselés avec un parenchyme très aminci à part quelques languettes tissulaires par endroits (**Fig. 13**).

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



**Fig. 12** : ASP montrant deux opacités de tonalité calcique sur l'aire rénale gauche dont la plus grande correspond à un calcul coralliforme.



**Fig. 13** : TDM abdominale montrant une hydronéphrose sur coralliforme avec des languettes tissulaires correspondant à une tumeur rénale gauche.

lombotomie gauche passant par le 11<sup>ème</sup> espace intercostal. À l'exploration on avait découvert un rein pyélonéphritique chronique, complètement détruit avec un magma ganglionnaire autour du pédicule rénal. Une néphrectomie élargie gauche a été réalisée sans curage ganglionnaire.

L'étude macroscopique de la pièce de néphrectomie (Fig. 14), qui mesurait 23X12X8 cm et pesait 900 g, retrouvait un rein complètement déformé et bosselé, présentant à la coupe une alternance de zones kystiques et de zones tissulaires de couleur blanc-grisâtre. Le parenchyme rénal proprement dit était inexistant et la graisse péri-rénale était infiltrée.

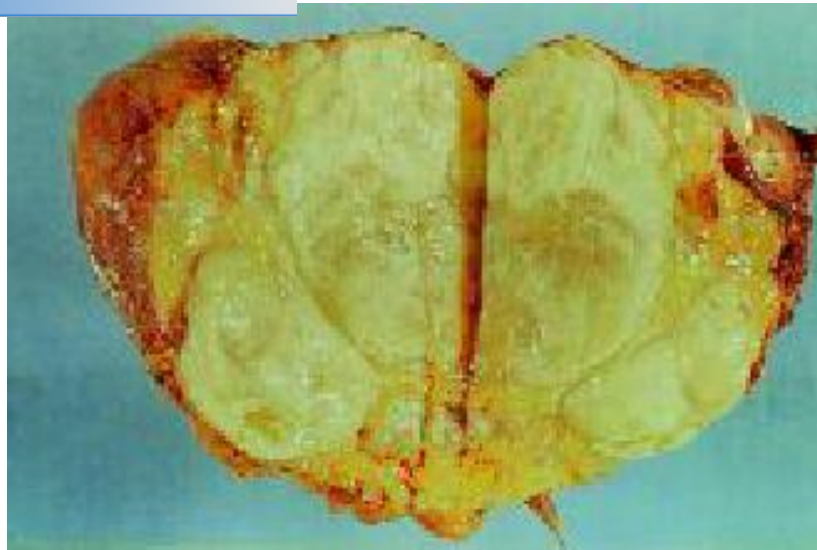
L'examen microscopique avait mis en évidence d'une part des travées de cellules carcinomateuses polyédriques à limites précises dont les noyaux étaient irréguliers, anisocaryotiques et nucléolés. Le cytoplasme était tantôt clair, tantôt éosinophile granulaire. D'autre part la présence de secteurs étendus de cellules fusiformes agencées en faisceaux à noyaux arrondis ou ovalaires. (**Fig. 15**)

L'étude immunohistochimique avait montré que les cellules carcinomateuses exprimaient la cytokératine (**Fig. 16**) alors que les cellules fusiformes exprimaient la vimentine (**Fig. 17**).

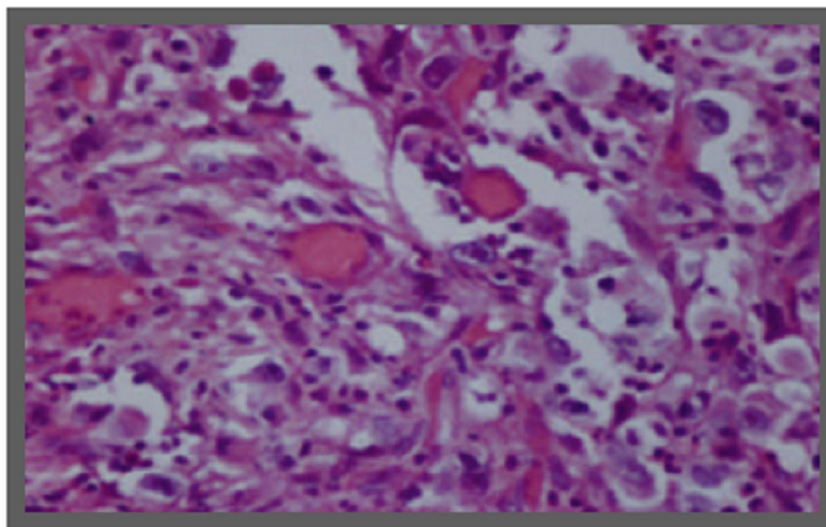
**Le diagnostic de carcinome sarcomatoïde du rein était retenu.**

Les suites opératoires étaient simples.

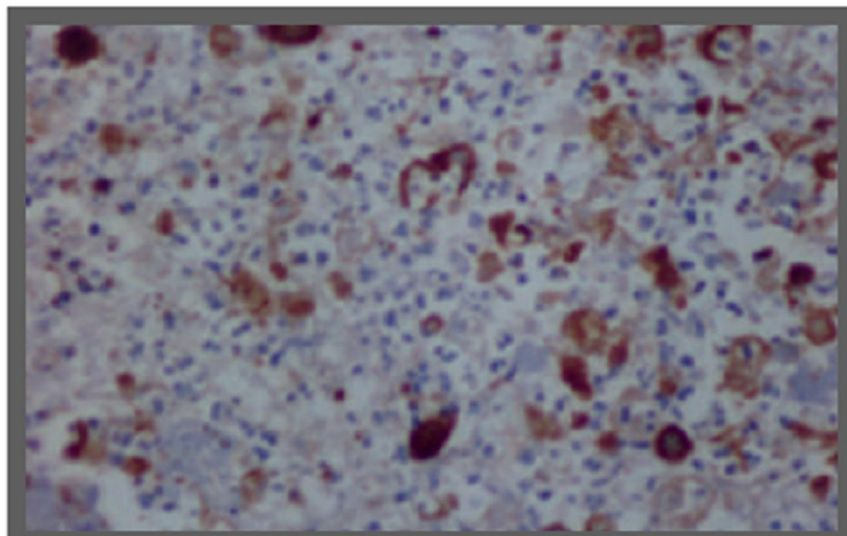
Trois mois après, le patient était décédé dans un contexte de métastases multiviscérales.



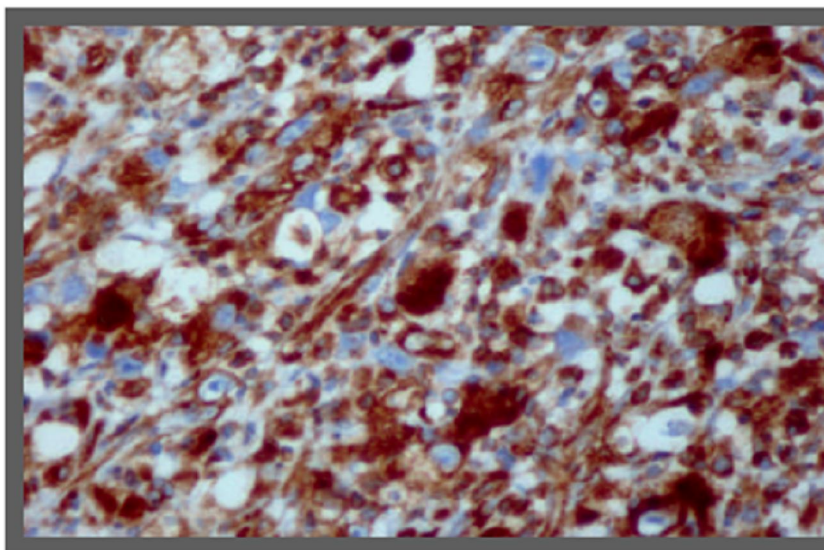
**Fig. 14** : Pièce opératoire.



**Fig. 15** : Histologie (HES, x 400) : aspect mixte avec  
prédominance de la composante sarcomatoïde.



**Fig. 16** : Immunohistochimie : marquage positif à la cytokératine.



**Fig.17** : Immunohistochimie : marquage positif à la vimentine.

**A- Tumeurs bénignes :**

	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>TRAITEMENT</b>	<b>TYPE HISTOLOGIQUE</b>	<b>EVOLUTION</b>
<b>CAS 1</b>	-Homme de 64 ans, -Syndrome fébrile inexpliqué, avec anorexie sans signe urologique. -Contact lombaire gauche.	Néphrectomie élargie gauche	Adénome métanéphrique	Etat stationnaire après une année
<b>CAS 2</b>	-Femme de 68 ans, suivit pour HTA. -Lombalgies gauches isolées.	Néphrectomie élargie	Oncocytome	Favorable avec recul de 4 ans
<b>CAS 3</b>	-Femme de 59 ans, -Masse lombaire de découverte échographique fortuite.	Néphrectomie droite	Oncocytome	Favorable avec recul de 3 ans
<b>CAS 4</b>	-Femme de 62 ans, -Hématurie totale.	Néphrectomie élargie droite	Oncocytome	Favorable avec recul de 2 ans
<b>CAS 5</b>	-Homme de 43 ans, -Lombalgies gauches avec hématurie, -Contact lombaire gauche.	Tumorectomie droite puis néphrectomie gauche	Angiomyolipome bilatéral	Etat stationnaire après une année

	OBSERVATIONS	TRAITEMENT	TYPE HISTOLOGIQUE	EVOLUTION
<b>CAS 6</b>	-Homme de 30 ans, -Lombalgies gauches, hématurie totale, avec altération de l'état générale.	Néphrectomie gauche	Néphroblastome	Décès à 1 mois
<b>CAS 7</b>	-Homme de 27 ans, -Tuméfaction douloureuse de l'hypochondre gauche, hématurie totale, avec altération de l'état général.	Néphrectomie gauche	Néphroblastome	Décès à 1 mois
<b>CAS 8</b>	-Homme de 62 ans, Tabagique. -Tuméfaction non douloureuse du flanc gauche d'apparition progressive, -Contact lombaire gauche.	Néphrectomie élargie gauche	Tumeur de BELLINI	Favorable avec recul de 1 an
<b>CAS 9</b>	-Homme de 50 ans -Lombalgies gauches depuis 1 an, -Hydronéphrose sur lithiase coralliforme.	Néphrectomie gauche : magma ganglionnaire autour du pédicule	Carcinome sarcomatoïde	Décès après 3 mois dans un contexte de métastases multi viscérales



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Résultats

### A- Age :

L'âge de nos patients variait entre 27 ans et 68 ans avec une moyenne de 51ans.

### B- Mode de révélation :

- ✚ Des douleurs lombaires gauches étaient retrouvées chez 4patients.
- ✚ Une hématurie totale était retrouvée chez 4 patients.
- ✚ Une tuméfaction de l'hypochondre gauche était retrouvée chez 2 autres patients.
- ✚ Autres motifs de consultation étaient :
  - Un syndrome fébrile inexpliqué.
  - Découverte fortuite à l'échographie d'une masse rénale.

## II-Examens paracliniques :

### A- L'échographie :

- ✚ L'échographie abdominale a été demandée chez tous nos malades.
- ✚ Elle a objectivé une masse tissulaire dépendante du rein chez 8 malades.
- ✚ Elle a montré des métastases hépatiques chez 1 malade.
- ✚ Elle a retrouvé une importante dilatation pyélo-calicielle avec deux gros cônes d'ombre acoustique au niveau du rein gauche et un parenchyme très réduit par endroits.

confirmé la bénignité ou la malignité de la

### B- Urographie intra veineuse :

Elle a été réalisée chez 2 patients et a objectivé :

- ✚ Un rein muet chez un patient.
- ✚ Une hydronéphrose gauche sur un calcul coralliforme chez un autre patient.

### C- La TDM :

La TDM a été réalisée chez tous nos malades.

- ✚ Elle a confirmé que la masse correspondait à une tumeur du rein dans 9 cas.
- ✚ Elle a objectivé des métastases hépatiques chez un malade et des formations kystiques chez un autre malade.

## III- Traitement :

### Chirurgicale:

- ✚ La néphrectomie élargie par lombotomie a été réalisée chez 8 patients. Elle  tait :
  - Gauche : chez 6 malades.
  - Droite : chez 2 malades.
- ✚ Une biopsie chirurgicale via une minilombotomie gauche a été réalisée chez un seul patient.

## rique :

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a permis de poser le diagnostic de certitude chez tous nos malades dont les résultats étaient les suivants :

### A- Les tumeurs bénignes :

- ✚ Patient 1 : Adénome métanéphrique.
- ✚ Patient 2: Oncocytome rénal.
- ✚ Patient 3: Oncocytome rénal.
- ✚ Patient 4: Oncocytome rénal.
- ✚ Patient 5: Angiomyolipome bilatéral.

### B- Les tumeurs malignes :

- ✚ Patient 6: Néphroblastome.
- ✚ Patient 7: Néphroblastome.
- ✚ Patient 8: Bellini.
- ✚ Patient 9: Carcinome sarcomatoïde.

## V- Evolution :

L'évolution a été marquée par :

- ✚ Le décès de 3 malades.
- ✚ Un état stationnaire après une année chez 2 malades.
- ✚ Evolution favorable chez 4 autres malades.

# Revue de littérature et discussion de nos cas

## A- L'adénome métanéphrique :

### 1- Introduction :

L'adénome métanéphrique (AM) du rein est une tumeur bénigne rare, une centaine de cas ont été rapportés dans la littérature.

Il a été décrit pour la première fois en 1977 par Stambolis [1], sous le terme de néphroblastome épithélial bénin, puis sous le nom de néphrome néphronogène, par similitude au néphron immature. Syrjanen est le premier à avoir décrit la condition d'adénome multiple du rein ou adénomatosose rénale en 1979 [2].

L'atteinte est souvent unique, mais elle peut être multifocale dans 25% des cas [3].

L'atteinte rénale bilatérale est exceptionnelle avec un seul cas rapporté dans la littérature [3].

**Dans notre série, nous rapportons le cas d'un patient âgé de 64 ans.**

Deux facteurs de risque sont reconnus: le tabac et l'âge. 58% des cas sont décelés au delà de la 4ème décennie (**c'est le cas de notre patient**), et la fréquence serait de 10% à l'âge de 80 ans. Cette tumeur est très rare chez l'enfant (5 cas seulement ont été rapportés dans la littérature) [3].

Son incidence représente moins de 1% des masses rénales asymptomatiques découvertes chez l'adulte [4].

Cette affection pose essentiellement un problème diagnostic et thérapeutique.

C'est une tumeur épithéliale bénigne, plus fréquente chez la femme (sexe ratio: 3/1) [5].

La découverte de l'adénome métanéphrique est souvent fortuite (50% à 70% des cas) lors d'examen radiologiques ou de chirurgie rénale pour autres causes.

Quand il est symptomatique, les signes cliniques sont liés à la taille qui peut atteindre 15cm.

Les symptômes sont non spécifiques et comprennent des douleurs abdominales, une hématurie, un hématome péri-rénal [6], une hémorragie, une hypertension artérielle (HTA), une polyglobulie plus fréquente que dans l'adénocarcinome du rein (12% contre 1 à 6%) et plus rarement une hypercalcémie [3]. **Un syndrome fébrile a été noté chez notre patient.**

### **3- Imagerie :**

Très peu de publications ont étudié les caractéristiques radiologiques de l'A.M probablement parce qu'elles ne sont pas spécifiques [7, 8, 9, 10, 11].

Cette tumeur est souvent homogène mais des zones de nécrose, d'hémorragie ou de calcifications peuvent être observées.

A l'échographie la masse tumorale est arrondie et bien limitée, souvent hypo-échogène mais elle peut être iso (**comme a été illustré à l'échographie de notre cas**) ou hyper-échogène.

Au doppler la tumeur est peu vascularisée.

la tumeur est iso dense, ou hyperdense, se rendant discrètement après injection d'une façon homogène, excepté au niveau d'éventuelles zones de nécrose qui restent atténuées.

Ces caractéristiques à l'échographie et à la T.D.M. sont rencontrées dans les adénocarcinomes du rein et ne peuvent pas affirmer le caractère bénin ou malin de la tumeur.

A l'I.R.M. en séquence T1 la tumeur est iso-intense comparée à la médullaire rénale, et hypo-intense en T2 comparée au parenchyme rénal.

#### **4- Histologie :**

Sur le plan anatomopathologique, il s'agit d'une tumeur arrondie, compacte, bien limitée, de taille variable (taille moyenne 5 cm), sans siège électif. Les remaniements nécrotiques hémorragiques et kystiques sont extrêmement rares.

L'aspect histologique typique est une prolifération de petites cellules rondes ou un peu cylindriques au rapport nucléo cytoplasmique élevé, mais sans atypies cytonucléaires et sans activité mitotique. L'architecture est variable souvent papillaire. Le diagnostic différentiel peut se poser avec d'autres proliférations d'architecture papillaire ou compacte du rein, en particulier avec un carcinome tubulopapillaire de bas grade ou un néphroblastome.

L'immunohistochimie ne permet pas de différencier les différents types d'adénomes du rein [12,13]. Par conséquent, le diagnostic différentiel se base essentiellement sur des critères morphologiques où l'absence de mitoses et d'atypies cytonucléaires constitue la principale caractéristique de l'AM. **Comme c'était le cas chez notre patient.**

stome se présente généralement sous forme  
% des cas chez l'enfant de moins de 6 ans.

Le carcinome papillaire se présente, quant à lui, sous forme de papilles faites d'un axe conjonctivo-vasculaire recouvert par un épithélium fait de cellules basophiles ou acidophiles selon l'abondance du cytoplasme et d'un petit noyau présentant des atypies nucléaires variables, le plus souvent discrètes rendant le diagnostic difficile. Il est souvent multifocale (39%) et bilatéral (4%)[14]. Un ou plusieurs adénomes corticaux rénaux sont souvent associés au carcinome papillaire.

Même si les données sur la cytogénétique de l'adénome métanéphrique sont rares, elles peuvent confirmer l'absence d'affiliation entre les trois pathologies.

Dans le néphroblastome, les anomalies structurelles 11p13, 11p15, 1p, 1q et 7p sont les plus fréquemment rapportés ainsi que les trisomies des chromosomes 8, 12 et 18. Les délétions 11p sont retrouvées dans 20% des cas [15]. Le carcinome papillaire est caractérisé par ordre de fréquence par la perte du chromosome Y chez l'homme, la trisomie ou tétrasomie 7 et 17 et les trisomies 16, 20 et 12.

La confrontation des données du caryotype avec les données histologiques spécifiques permet de distinguer l'adénome tubulo-papillaire bénin du carcinome papillaire. La présence d'une trisomie ou tétrasomie 7,17 correspond en général à l'adénome papillaire alors que les anomalies plus complexes du caryotype caractérisent le carcinome papillaire indépendamment du volume tumoral.

rique, le caryotype peut être normal ou présentant des insertions au niveau des chromosomes 7 et 17 ou une perte du chromosome Y [16].

Dernièrement, Lerut et coll. ont rapporté pour la première fois l'existence des translocations  $t(1;22)(q22;q13)$  et  $t(15;16)(q21;p13)$  dans l'AM [17].

Pendant longtemps, l'AM a été considéré comme de nature bénigne. Cependant plusieurs cas associés à une autre tumeur maligne ou se comportant comme une tumeur maligne ont été rapportés. Arroyo et coll. [18] ainsi que Davis et coll. [19] ont montré que l'adénome métanéphrique peut présenter une différenciation en néphroblastome.

En outre, Arroyo et coll. [18] et Drut et coll. [20] ont rapporté des cas d'adénomes métanéphriques associés à des foyers de carcinome papillaire du rein. Ces cas ont supporté l'hypothèse selon laquelle l'AM puisse être une lésion pré-néoplasique du carcinome papillaire à cellules rénales sans qu'il y ait jusqu'à aujourd'hui de preuve consistante. Renshaw et coll. [21] ont rapporté un cas d'AM typique du rein gauche chez une jeune fille de 7 ans associé à des métastases ganglionnaires lymphatiques hilaires, para aortiques et à la bifurcation aortique. Deux mois après la néphrectomie, les ganglions ont complètement disparu. Arroyo et coll. [18] ont conclu que le cas rapporté par Renshaw correspondait en fait à un néphroblastome qui a présenté une maturation ultérieure en AM.

Hes et coll. [22] ont également rapporté un cas de tumeur rénale qui présentait de manière synchrone trois composantes: d'AM, de carcinome papillaire et une différenciation sarcomatoïde.

r Hes et coll. est différent de celui de Renshaw par la présence de structures d'AM, de carcinome papillaire et de différenciation sarcomatoïde qui étaient clairement séparées.

Enfin Picken et coll. ont rapporté le cas d'une tumeur rénale composée d'AM avec une composante stromale maligne considérée par les auteurs comme étant sarcomateuse et ils ont nommé cette tumeur: adenosarcome métanéphrique [23].

### **5- Traitement :**

Le seul traitement envisageable devant une volumineuse tumeur du rein solide et suspecte de malignité est la néphrectomie élargie. **Comme c'est le cas de notre patient.**

En cas de tumeur rénale bilatérale, la stratégie thérapeutique doit être bien définie car il peut y avoir un risque de rendre le patient anéphrique.

La biopsie rénale prend alors dans cette situation toute sa valeur à la recherche d'une tumeur bénigne qui permettra soit une surveillance si la tumeur fait moins de 40 mm soit une attitude très conservatrice lors de la chirurgie.

La biopsie rénale percutanée a une bonne fiabilité avec un coefficient de corrélation de 0,89 (type histologique et grade) et elle pourrait modifier la prise en charge thérapeutique dans 38 à 41% des cas [3].

**Dans notre cas la biopsie percutanée n'a pas été réalisée du côté gauche à cause de la grande taille de la tumeur qui occupait presque la quasi-totalité du rein et qui justifiait à notre avis une néphrectomie élargie.**

**Par contre, le diagnostic histologique de la tumeur rénale droite a été fait par une biopsie percutanée scanoguidée qui a confirmé la nature adénomateuse de la lésion.**

## **1- Introduction :**

L'oncocytome rénal est une tumeur bénigne ; elle était longtemps considérée comme une tumeur à malignité intermédiaire.

Le diagnostic de certitude est histologique, nécessitant des prélèvements multiples et faisant parfois appel aux techniques immuno-histochimiques ou cytogénétique [24].

Le problème de ces tumeurs réside dans l'absence de caractéristiques cliniques et radiologiques spécifiques, permettant une suspicion préopératoire du diagnostic.

## **2- Clinique :**

L'oncocytome rénale est une tumeur bénigne qui survient en général à l'âge adulte, en moyenne entre 50 et 55 ans, avec une prédominance masculine et un sexe-ratio variant de 1,6 à 2,8 [25,26].

**Nos trois malades étaient des femmes âgées respectivement de 68, 59 et 62 ans.**

Les signes cliniques de l'oncocytome rénale sont non spécifiques. Les patients symptomatiques représentent 16 à 18% seulement [25,26] et 66% sont de découverte fortuite lors d'un examen radiologique.

**Deux de nos malades présentaient une hématurie et des douleurs lombaires. La 3<sup>ème</sup> patiente fut diagnostiquée de façon fortuite lors d'une échographie abdominale pratiquée pour une douleur épigastrique.**

D'après la littérature la fiabilité de l'échographie à détecter une masse rénale est de 90% mais en matière d'oncocytome celle-ci est non spécifique.

La présence de la cicatrice centrale en étoile hyperéchogène est exceptionnellement retrouvée [25, 27] et la présence de la bande radiaire hypoéchogène *Spoke Whee* évocatrice est non pathognomonique [28].

À ce même titre les données de l'urographie intraveineuse sont limitées. Elle ne permet d'évoquer que le syndrome tumoral non spécifique [26]. **Celle-ci n'a pas été demandée chez nos patientes.**

Le scanner reste l'examen de référence dans le diagnostic des tumeurs rénales [26].

L'aspect scanographique le plus fréquent de l'oncocytome rénal est soit celui d'une image centrale hypodense au sein d'une tumeur homogène bien limitée, souvent périphérique, déformant les contours du rein, soit une image iso ou hypodense se rehaussant après injection du produit de contraste. Le caractère homogène à d'autant plus de valeur que la tumeur est volumineuse.

Mais c'est surtout l'aspect de cicatrice centrale étoilée en cas de tumeur volumineuse qui est le plus évocateur de l'oncocytome.

Cet aspect est retrouvé dans 7 cas sur 13 publiés par G. Roug Li [26]. **Il a été retrouvé chez une seule patiente.**

Concernant l'IRM, les expériences actuelles sont encore limitées pour définir des critères permettant d'établir le diagnostic d'oncocytome rénal.

et d'hypersignal en T2 serait particulièrement

Mais cet aspect peut se rencontrer au cours de l'adénocarcinome rénal.

Enfin certains auteurs préconisent de compléter ces examens par une angiographie, afin de récolter le maximum d'indices pouvant suspecter la présence de telle tumeurs [29].

Mais il apparaît clairement que l'imagerie ne peut permettre d'affirmer le diagnostic d'oncocytome rénal [30], d'autant plus que dans les meilleurs des cas, les données de l'imagerie ne sont évidentes que dans les oncocytomes volumineux.

Le diagnostic ne peut être suggéré que sur une biopsie ou sur l'examen anatomopathologique extemporané ou de la pièce opératoire [26,30].

#### **4- Traitement :**

La biopsie percutanée ne doit pas être systémique mais sera pratiquée pour la petite tumeur inférieure à 3 cm dont l'aspect n'est pas évocateur du cancer rénal.

Leur pratique peut réduire les néphrectomies élargies pratiquées pour les tumeurs bénignes du rein et notamment l'oncocytome rénal.

Daniel [31] à découvert 20% de tumeur bénigne dont 2 cas étaient des oncocytomes rénaux sur 73 biopsies effectuées sur des petites tumeurs rénales inférieures à 3 cm.

**Chez nos malades, le diagnostic de certitude n'a été posé que sur l'examen anatopatologique de la pièce de néphrectomie. Dans un cas le**

**diagnostic d'oncocytome mais devant examen extemporané, une néphrectomie totale élargie était pratiquée.**

L'approche radiologique préopératoire du diagnostic est importante du fait de la bénignité de la tumeur.

Mais l'attitude thérapeutique reste controversée : lorsque la tumeur est volumineuse ou multifocale, la néphrectomie élargie reste le traitement de choix, car l'association à l'adénocarcinome est possible (32% dans la série de Roug Li [26] et Licht [32]) et du fait que la biopsie à l'aiguille fine risque d'offrir un échantillonnage incomplet [30]. Le traitement conservateur est de règle s'il s'agit d'un rein unique et surtout quand le diagnostic est évoqué en préopératoire. Lorsque la tumeur est de petit volume, l'indication dépendra de l'attitude du chirurgien, soit qu'il y a une forte présomption d'un oncocytome et donc le traitement par néphrectomie partielle ou tumorectomie sera envisagé [26,31] soit que l'opinion du chirurgien est défavorable ou méfiante et c'est la ponction biopsie à l'aiguille fine qui permettra de conduire au traitement conservateur. Si cette dernière est non concluante l'examen anatomopathologique extemporané peut être réalisé même s'il n'est pas aisé chez certains patients âgés ou en mauvais état général.

La simple surveillance pourrait être discuté après avoir posé le diagnostic de certitude [26].

Certains oncocytomes très volumineux ont pu être suivi pendant de nombreuses années sans progression évidente [33].

## **1- Introduction :**

L'angiomyolipome rénal (AML) est une tumeur mésenchymateuse bénigne à triple composante : musculaire lisse, adipeuse et vasculaire [34]. Elle a été décrite pour la première fois par Fisher en 1911. Elle peut être isolée ou associée à une phacomatose et en particulier la sclérose tubéreuse de Bourneville (STB) [35].

L'AML est une tumeur relativement rare, sa fréquence est estimée à 0,3% de l'ensemble des tumeurs rénales. Il est retrouvé dans 0,3 à 11% des autopsies. Son incidence paraît augmenter en raison de sa découverte fréquente de manière fortuite, sur des examens échographiques ou scanographiques, ou sa recherche systématique au cours de la STB. On estime que 40 à 80% des patients atteints de cette phacomatose sont porteurs d'angiomyolipomes, et 20% des angiomyolipomes rénaux surviennent dans le cadre de la STB [36,37].

## **2- Clinique :**

L'AML est constitué en proportion variable de trois types de tissus : un tissu adipeux fait d'adipocytes matures, un tissu musculaire de type léiomyomateux parfois moins différencié et un tissu vasculaire groupé en plages angiomyomateuses avec absences ou rupture des fibres élastiques. Ceci explique la tendance à l'hémorragie par rupture de ces vaisseaux [36].

L'évolution des AML est variable. Théoriquement, ils sont multiples, petits et peu évolutifs. On retrouve également des AML gros, symptomatiques et hémorragiques. Leur croissance donne une néphromégalie à contours irréguliers et peut entraîner une rupture de la capsule rénale une fois sur quatre et envahir la

rupture de la capsule garde un caractère plus

Les AML peuvent également croître et envahir même la veine rénale et la veine cave inférieure (5 cas décrits dans la littérature, qui ont nécessité une néphrectomie radicale avec thrombectomie) [39]. La dégénérescence sarcomateuse de l'AML est discutée et l'évolution vers l'insuffisance rénale est rare. [40]

### 3- L'imagerie :

La sémiologie radiologique est riche. L'échographie découvre la majorité des tumeurs asymptomatiques et suggère en règle le diagnostic. L'aspect homogène et hyperéchogène d'une lésion rénale, ses contours nets orientent vers le diagnostic d'AML. Cet aspect existe cependant dans environ 5% des adénocarcinomes et a été décrit dans les oncocytomes [40].

La TDM est l'élément essentiel du diagnostic. Sa sensibilité est de 90%. Elle permet de reconnaître la présence du contingent graisseux retrouvé dans 84% des AML [41-42]. Le contingent vasculaire a une densité spontanée intermédiaire (30-50 UH) et se rehausse très fortement après injection iodée. Le contingent myomateux a une densité tissulaire et se rehausse peu.

L'IRM a une sensibilité supérieure à celle de la TDM [42]. Elle permet la détection de la composante qui se traduit par un signal hyper intense homogène sur la séquence pondérée en T1, identique à celui de la graisse péri rénale, bien visible par rapport au parenchyme rénal sain, lui-même en hypo signal. En séquence pondérée T2, le signal est moins intense [36]. Après injection du produit de contraste, il existe un rehaussement précoce, homogène et rapide,

en rapport avec la composante vasculaire de la tumeur, la composante graisseuse paraît en hypo signal [43].

L'angiographie peut montrer l'aspect irrégulier des vaisseaux et surtout l'absence de shunt artério veineux qui est un bon élément de diagnostic de l'AML [44]. Elle peut avoir aussi un rôle thérapeutique d'embolisation dans le cas compliqué d'hémorragie [45].

#### **4- Anatomie-pathologique :**

Le diagnostic de certitude de l'AML est parfois difficile, et surtout éliminer une tumeur à cellules claires du rein. **Comme a été le cas chez notre patient.**

L'histologie et surtout l'immunohistochimie qui peut trancher dans le diagnostic. Ainsi le marquage positif anti vimentine et anti desmine signe le caractère mésenchymateux de la tumeur [34]. L'anticorps anti facteur VIII ou le CD 69, en réagissant avec les cellules endothéliales, montrent la richesse capillaire, parfois mal visualisée lors de l'examen histologique, du fait de l'absence de lumière vasculaire [34].

L'anticorps anti actine muscle lisse identifie les cellules épithélioïdes et les cellules fusiformes. L'intérêt de l'anticorps monoclonal HMB45 pour le diagnostic d'AML a été également rapporté [46,47].

#### **5- Traitement :**

Face à l'abstention thérapeutique, la chirurgie est la méthode de choix, elle s'emploie à préserver le rein sain.

Les AML sont classiquement clivables. L'embolisation peut précéder la tumerctomie [40] ou en être le seul traitement surtout dans les formes

augmente de taille, si la tumeur est suspecte ou

Osterling et coll. [35] a revu > 600 cas d'AML rénal et a conclu que la tumeur < 4cm possède un faible potentiel d'hémorragie ou de croissance et recommande une attitude conservatrice. Steinet et coll. [48] rapporte que la AML dont la taille est > 4cm sont le plus souvent symptomatiques et nécessitent souvent une intervention chirurgicale. Pour les formes compliquées d'hémorragie retro péritonéal, souvent la taille de la tumeur est > 7cm, il faut réaliser une néphrectomie [45, 49,50]. La voie d'abord idéale pour l'exploration des AML compliqués d'hémorragie est la voie antérieure abdominale sous costale et trans péritonéale qui permet un meilleur contrôle vasculaire. Rarement dans ces formes, un traitement conservateur est proposé surtout s'il s'agit d'une tumeur sur rein unique ou tumeur bilatérale [45, 49,50].

## II- Les tumeurs malignes :

### A- Néphroblastome :

#### 1- Introduction :

Le néphroblastome est la forme habituelle des cancers du rein de l'enfant. Sa découverte chez l'adulte est une surprise anatomopathologique [51]. Le néphroblastome de l'adulte reste une tumeur maligne très rare par rapport aux autres tumeurs primitives du rein [52]. Il représente approximativement 0,5% de l'ensemble de ces tumeurs [53].

Le néphroblastome peut intéresser aussi bien le rein droit que le rein gauche.

et de 29 ans avec des extrêmes allant de 17 à 84 ans. Les deux patients étaient âgés de 27 et 30 ans. La répartition est sensiblement égale pour les deux sexes.

## 2- Clinique :

Le délai entre l'apparition du premier symptôme clinique et le diagnostic de la tumeur primitive est souvent long. Il est de plus d'une année [55]. **La tumeur était diagnostiquée tardivement chez nos deux malades.**

Classiquement la triade : hématurie, douleur lombaire et tuméfaction de la fosse lombaire résume la symptomatologie urologique. Chaque signe peut être isolé, mais leur association est très évocatrice. La symptomatologie non urologique est représentée par l'hypertension artérielle et l'altération de l'état général [56].

## 3- Imagerie :

À l'urographie intraveineuse un syndrome tumoral avec envahissement des cavités excrétrices est le plus souvent rencontré dans la littérature [57].

L'échographie confirme l'existence d'une masse a priori rénale, solide, souvent hétérogène. Il précise l'état de l'autre rein, peut mettre en évidence un thrombus de la veine rénale ou de la veine cave inférieure ou des métastases hépatiques.

L'examen tomodensitométrique confirme la tumeur solide développée aux dépens du parenchyme rénal, diagnostique l'éventuel thrombus veineux associé, l'existence d'adénopathies satellites, des métastases hépatiques, et peut évoquer une atteinte viscérale de voisinage et étudie également le rein controlatéral.

**Cet examen était réalisé chez nos deux malades.**

que thoracique remplace avantageusement le  
des métastases pulmonaires.

Une scintigraphie osseuse peut être pratiquée pour la recherche de métastases osseuses [58].

#### **4- Histologie :**

Sur le plan histologique, le néphroblastome dans sa forme commune est facilement identifiable grâce à l'association de trois composantes: blastémateuse, épithéliale néphroïde et mésenchymateuse souvent polymorphe. Toutefois les formes atypiques à composante blastémateuse prédominante sans différenciation néphroïde évidente ne sont pas rares, particulièrement chez l'adulte. Ces formes sont plus difficiles à diagnostiquer. Les néphroblastomes représentent un ensemble hétérogène de lésions morphologiquement distinctes et d'évolution différente. Il est donc évident qu'une confusion nosologique s'est établie au sujet du néphroblastome de l'adulte [52].

Cela nous amène à retenir comme critères pour son identification: la présence de formations glomérulo-tubulaires abortives ou embryonnaires avec un stroma fuso-cellulaire immature [53].

Les tumeurs de Wilms peuvent prêter à confusion avec les carcinomes indifférenciés, les carcinomes sarcomatoïdes et les sarcomes du rein. Dans ce cas, il faut s'acharner à rechercher des ébauches tubuloglomérulaires.

Dans les formes atypiques, l'examen immunohistochimique permet de confirmer le diagnostic en utilisant un marquage par des anticorps spécifiques aux antigènes de la cellule tumorale.

utilisés sont : anticorps anti-cytogénéticien, anticorps anti-vimentine, anticorps anti-chromogranine A, et anticorps antineurone spécifique éolase [59].

### **5- Traitement :**

Le traitement se base sur la néphrectomie totale élargie avec contrôle premier du pédicule rénal.

Car la propagation du néphroblastome s'effectue par voie sanguine à partir de la veine rénale et de la veine cave inférieure ; l'envahissement ganglionnaire est plus rare (moins de 10% des cas) [58].

En cas de néphroblastome bilatéral, la chirurgie sera conservatrice si possible des deux côtés. Le néphroblastome est chimiosensible.

Une polychimiothérapie à base de vincristine et d'actinomycine et/ou radiothérapie est utilisée [60].

**Aucun traitement adjuvant n'a été utilisé chez nos deux patients.**

De point de vue évolutif, il semble bien que le développement de la tumeur soit plus lent chez l'adulte que chez l'enfant.

Le pronostic est plus sévère que celui de l'adénocarcinome ainsi que du néphroblastome de l'enfant. **Nos deux malades sont décédés.**

### **B- Tumeur de Bellini :**

#### **1- Introduction :**

Le carcinome des tubes collecteurs de Bellini est une tumeur rénale rare. Sa fréquence varie entre 0,4% et 2,6% des tumeurs malignes du rein [61].

pour la première fois par Mancilla-jimey et a été adoptée par l'OMS en 1981. Depuis, des cas ont été rapportés [62].

L'âge moyen de survenue de ce carcinome est de 53 ans selon la littérature [62], (l'âge de notre patient était de 62 ans), le sex-ratio est de deux hommes pour une femme.

## **2- Clinique :**

Les circonstances de découverte sont le plus souvent, une hématurie macroscopique, des lombalgies ou une masse palpable dans la fosse lombaire. **(Chez notre patient, le mode de révélation était une tuméfaction non douloureuse du flanc gauche)**. La découverte à l'occasion de signes généraux à type d'altération de l'état général avec amaigrissement n'est pas exceptionnelle, elle traduit le stade évolué de la maladie. A ce stade les métastases ganglionnaires et viscérales sont fréquentes. La présence d'un thrombus cave a été rapportée dans deux cas. Le mode de révélation est rarement aigu nécessitant une néphrectomie en urgence. Il peut être en rapport avec un hématome sous capsulaire.

La découverte fortuite radiologique est rare, contrairement au carcinome à cellules claires.

## **3- Imagerie :**

Radiologiquement, le carcinome de Bellini n'a pas de spécificité [63].

A l'échographie, il s'agit d'une masse rénale, hypoéchogène, hétérogène.

Le diagnostic des masses kystiques du rein en imagerie repose sur l'utilisation de la classification tomодensitométrique de **Morton Bosniak** [64,65].

Elle distingue les kystes typiques (type I et II), les masses kystiques indéterminées (type III) (correspondant, soit à des kystes remaniés, soit à des tumeurs kystiques bénignes ou malignes) et les masses de type IV typiquement carcinomateuses (**comme le cas de notre malade**).

Dans les types III et IV suspects, la classification de Bosniak distingue aussi deux catégories de lésions en fonction de la présence ou non de cloisons. On parle alors de lésions de type III ou IV uni ou multiloculaire.

#### **4- Anatomie pathologique :**

**Chez notre patient l'examen anatomopathologique de la pièce de néphrectomie était en faveur d'un carcinome tubulo-papillaire du rein.**

Il s'agit d'une nouvelle entité très rare appartenant aux tumeurs du tube collecteur de Bellini [66]. C'est une tumeur de bas grade de bon pronostic, constituée de très nombreuses formations kystiques de petite taille séparées de fins septa. Les quelques cas observés ont la particularité d'associer un aspect de kyste simple ou de type II discrètement cloisonné en scanner ou en IRM [67], attribué à la présence des nombreuses interfaces que constitue l'architecture microkystique. Cependant, il n'est pas toujours évident sur les seuls critères d'imagerie de distinguer une tumeur bénigne d'une lésion kystique multiloculaire maligne [68,69].

#### **5- Traitement :**

Le traitement repose sur la néphrectomie totale élargie. Yasunaga rapporte cependant une néphrectomie partielle pour un carcinome classé T2N0M0 sans récurrence après 12 mois de suivi [63].

en raison du diagnostic souvent tardif ; mais en cas de tumeur localisée, des survies sans récurrence à 5ans ont été rapportées sans traitement complémentaire.

## C- Carcinome sarcomatoïde :

### 1- Introduction :

Le carcinome sarcomatoïde du rein est une variante rare du cancer du rein. Son incidence dans les études contemporaines est estimée entre 1 et 13% de toutes les tumeurs rénales [70].

### 2- Clinique :

Le carcinome sarcomatoïde est une variante très agressive ayant pour origine l'ensemble des carcinomes à cellules rénales, il est fréquemment découvert à un stade métastatique. Les sites habituels de métastases du carcinome sarcomatoïde sont le poumon, l'os, le foie, les ganglions et le cerveau.

Les symptômes rencontrés n'ont rien de spécifique, ce sont essentiellement des hématuries et des lombalgies [71,72].

Le carcinome sarcomatoïde peut être rencontré à tout âge [73], mais un âge avancé constitue un facteur de mauvais pronostic [74].

Le diagnostic du carcinome sarcomatoïde est exclusivement histologique. Ni la clinique ni l'imagerie radiologique ne sont spécifiques. Il peut s'agir de douleurs lombaires ou d'une hématurie, mais le plus souvent il s'agit de la découverte fortuite d'une masse rénale lors d'une imagerie abdominale pour une autre raison.

Microscopiquement, c'est une tumeur à composante mixte, comprenant à des degrés variables des éléments pseudo-sarcomateux et des éléments épithéliaux malins [75]. Les plages sarcomatoïdes sont parfois si denses qu'il est difficile d'affirmer la nature épithéliale de la lésion. Il faut donc multiplier les plans de coupe et avoir recours à l'examen immunohistochimique pour s'assurer du caractère épithélial (positivité de la cytokératine) et différencier le carcinome sarcomatoïde d'un fibrosarcome, d'un rhabdomyosarcome ou d'un histiocytome fibreux malin [74]. Le contingent épithélial peut être difficile à mettre en évidence, ce qui nécessite des prélèvements multiples pour trouver des zones de transition. Les examens immunohistochimiques peuvent être d'une grande utilité dans ces cas puisque les cellules tumorales expriment la cytokératine dans 94% des cas, l'EMA dans 50% des cas et la vimentine dans 56% des cas [75]. Sur le plan cytologique, il s'agit d'une tumeur de haut grade (III et IV).

#### **4- Traitement :**

Malheureusement, le carcinome sarcomatoïde est souvent incurable, même dans les formes localisées.

Le taux de récurrence après néphrectomie élargie est de 80% à 6 mois [70]. La médiane de survie est comprise entre 3 et 18 mois [70].



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Conclusion

Les tumeurs rares du rein de l'adulte peuvent être bénignes ou malignes.

Les tumeurs bénignes comportent des tumeurs épithéliales et conjonctives développées soit à partir de cellules rénales soit à partir de cellules stromales.

Les tumeurs malignes sont représentées par les carcinomes des tubes collecteurs de Bellini ainsi que par les sarcomes ; d'autres tumeurs malignes d'origine extrarénale sont également observées comme les lymphomes et les tumeurs neuroendocrines.

La détection et les données anatomocliniques des tumeurs du rein se sont profondément modifiées depuis 15ans. L'échographie et la tomodensitométrie sont directement responsables de l'augmentation de l'incidence des masses rénales non symptomatiques qui, durant cette période, ont progressé de 30%, modifiant d'une façon sensible l'attitude thérapeutique.

Les avancées considérables observées durant ces 10 dernières années pour l'identification des différents sous-types histologiques et dans la pathogénie de ces tumeurs permettent une meilleure évaluation du pronostic. Il s'agit de tumeurs qui relèvent avant tout du traitement chirurgical.

Les progrès de l'immunohistochimie ont permis de mieux démembrer ces différentes tumeurs et par voie de conséquence de modifier les stratégies thérapeutiques.

Leur connaissance doit permettre d'identifier celles qui ont un profil évolutif particulier afin d'adapter un éventuel traitement adjuvant à la néphrectomie et d'instituer une surveillance adéquate.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Résumés

## Résumé

**Titre :** les tumeurs rares du rein (A propos de 9 cas).

**Auteur :** Zaouri Hasnaa.

**Mots clés :** Tumeurs rares, Rein, Chirurgie, Anatomie-pathologique.

Les tumeurs rares du rein sont le plus souvent des entités histologiques qui représentent pour chacune d'entre elles moins de 1 % des tumeurs rénales.

Certaines formes ne sont même décrites qu'à quelques rares exemplaires.

Les progrès de l'immunohistochimie ont permis de mieux démembrer ces différentes tumeurs et par voie de conséquence de modifier les stratégies thérapeutiques.

Notre travail est une étude rétrospective des dossiers médicaux, étalée sur une période de 10 ans, entre janvier 2000 et décembre 2009, concernant **9 cas** de tumeurs rares du rein, diagnostiquées, traitées et suivies au service d'urologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat.

Ces cas sont repartis comme suit :

- Tumeurs bénigne : 3 oncocytomes, un adénome metanephrique et un angiomyolipome bilatérale.
- Tumeurs malignes : 2 nephroblastomes, une tumeur de Bellini et un carcinome sarcomatoïde.

Il s'agissait de 3 femmes et 6 hommes, dont l'âge variait de 27 ans à 68 ans (une moyenne de 51ans).

Plusieurs modes de révélations ont été constatés : des douleurs lombaires, une hématurie, une tuméfaction du flanc gauche, un syndrome fébrile avec anorexie ou découverte échographique fortuite.

L'examen clinique a retrouvé un contact lombaire dans 6 cas et a été normal dans 3 cas.

En matière d'explorations paracliniques : l'échographie abdominale, la TDM ainsi que l'UIV ont permis d'explorer la morphologie et la fonction rénale, de suspecter le diagnostic de la tumeur rénale, de réaliser un bilan d'extension locorégional et de suivre l'évolution tumorale.

La stratégie thérapeutique adoptée dans notre série était l'exérèse chirurgicale par néphrectomie.

Seule l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a permis d'établir le diagnostic de certitude de la tumeur rénale.

L'évolution était favorable chez 4 patients, état stationnaire après une année chez 2 patients et le décès de 3 autres patients.

A la lumière de nos 9 observations et d'une revue de littérature, nous avons essayé de faire une mise au point sur les différents aspects et difficultés de cette pathologie.

## Abstract

**Title:** Rare tumors of kidney (About 9 cases).

**Author:** Zaouri Hasnaa.

**Keywords:** Rare tumors, Kidney, Surgery, pathological anatomy.

Rare tumors of kidney are most often histological entities that represent each of them less than 1% of renal tumors.

Some forms are even described in a few rare copies.

The immunohistochemistry progress allowed to dismember these various tumors and consequently to modify the therapeutic strategies.

Our work is a retrospective study of medical files, displayed over a period of 10 years, between January 2000 and December 2009, concerning 9 cases of rare tumors of kidney, diagnosed, treated and followed at the urology service of the Military hospital of instruction Mohamed V in Rabat.

These cases are divided as follows:

- Benign tumors: 3 oncocytomas, a metanephric adenoma and a bilateral angiomyolipoma.
- Malignant tumors: 2 nephroblastomas, a tumor of Bellini and a sarcomatoid adenoma.

It was about 3 women and 6 men, whose ages ranged from 27 and 68 years (average 51 years).

Several modes of revelations were noticed: lumbar pain, hematuria, swelling of the left flank, and fever with anorexia or fortuitous ultrasound discovery.

The clinical examination found a lumbar contact in 6 cases, and was normal in 3 other cases.

In terms of paraclinical exploration, abdominal ultrasound, scanning and intravenous urography allowed to explore the morphology and the renal function, to suspect the diagnosis of a renal tumor, to realize a balance sheet of loco regional extension and to follow the tumoral evolution.

The therapeutic strategy adopted in our series was the surgical excision by nephrectomy only.

Only the histological examination of the operative part allowed to establish the definitive diagnosis of renal tumors.

The evolution was favorable for 4 patients, a steady state after one year for 2 patients and 3 other patients died.

In the light of our 9 observations and a review of literature, we tried to do an update on the various aspects and challenges of this pathology.

## ملخص

العنوان : أورام الكلي النادرة (بصدد 9 حالات)

من طرف : حسناء الزاوري.

الكلمات الرئيسية : الأورام النادرة، الكلي، الجراحة، التشريح المرضي.

إن أورام الكلي النادرة هي كيانات نسيجية تمثل كل منها أقل من 1% من أورام الكلي، بعض الأشكال منها لم يتم وصفها إلا في نسخ قليلة.

أدت تطورات الكيمياء النسيجية المناعية لأفضل تفريق لهذه الأورام المختلفة و بالتالي لتعديل الإستراتيجيات العلاجية.

عملنا هو دراسة بأثر رجعي لسجلات طبية ممتدة على فترة 10 سنوات، بين يناير 2000 و ديسمبر 2009، متعلقة بتسع حالات لأورام الكلي النادرة، تم تشخيصها، معالجتها و متابعتها بمصلحة أمراض المسالك البولية بالمستشفى العسكري التدريبي محمد الخامس في الرباط.

تتوزع هذه الحالات على النحو التالي:

. الأورام الحميدة : 3 حالات انكوسيطوما ،حالة غدي حالبى و حالة انجيوميولوبوما ثنائية .

. الأورام الخبيثة :حالتين ورم أرومي، حالة ورم بيليني، حالة سرطان سار كومي.

كانت هنالك حالات ل 3 نساء و 6 رجال، تتراوح أعمارهم بين 27 و 68 عاما (بمتوسط 51سنة) ، و كانت أسباب الكشف تتمثل في: ألم القطنية، بيلة دموية، تورم الجهة اليسرى ، حمى مع فقدان الشهية أو اكتشاف عرضي بالموجات فوق الصوتية.

عثر الفحوصات السريرية على اتصال قطني في 6حالات و كانت عادية في 3 حالات أخرى.

من حيث الاستكشافات السريرية فإن الموجات فوق الصوتية للبطن ،تصوير الجهاز البولي عن طريق الوريد،و الأشعة المقطعية مكنت من استكشاف تشكل و وظيفة الكلي ،الاشتباه في تشخيص ورم الكلي و تقييم التمدد الموضعي ثم إتباع تقدم الورم.

و كانت الإستراتيجية العلاجية المعتمدة هي عملية جراحية تتمثل في الاستئصال الشامل للكولة.

وحده الفحص النسيجي للعينات الجراحية يمكن من التشخيص النهائي و المؤكد للورم الكلوي.

أما عن تطور المرض، فكانت النتيجة إيجابية في 4حالات، حالة مستقرة بعد عام بالنسبة لمريضين،و وفاة ثلاث مرضى آخرين.

في ضوء ملاحظتنا التسعة و المراجعة الأدبية حاولنا القيام باستكمال لمختلف الجوانب والمشاكل المتعلقة بهذا المرض.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Bibliographie

- Benign epithelial nephroblastoma. A contribution to its histogenesis.  
Virchows Arch.A Pathol. Anat.Histol. 1977; Nov 25;376(3):267-72.
- [2] **Syrjanen KJ.**  
Renal adenomatosis. Report of an autopsy case.  
Scand.J.Urol.Nephrol. 1979;13(3):329-34.
- [3] **Amie F, Andre D, Foulet Roge A, Goura E, Chautard D, Colombel P.**  
Adénome métanéphrique bilatéral du rein. [Bilateral renal metanephric  
adenoma].  
Prog.Urol. 2004; Sep;14(4):534,7; discussion 537.
- [4] **Tosaka A, Ohya K, Yamada K, Ohashi H, Kitahara S, Sekine H, et al.**  
Incidence and properties of renal masses and asymptomatic renal cell  
carcinoma detected by abdominal ultrasonography.  
J.Urol. 1990; Nov;144(5):1097-9.
- [5] **Martin L, Justrabo E, Michel F, Billerey C, Yaziji N.**  
L'adénome métanéphrique du rein. Une étude anatomoclinique,  
immunohistochimique et ultrastructurale de deux cas. Metanephric  
adenoma of the kidney. A clinicopathologic, immunohistochemical and  
electron microscopic study of two cases].  
Ann. Pathol. 1998; Apr;18(2):120-4.

**Pontus T.**

Hématome péri-rénal spontané causé par un adénome rénal. [Spontaneous perirenal haematoma caused by a renal adenoma].

Prog. Urol. 2002; Jun;12(3):474-6.

- [7] **Comerci S.C.D., Levin T.L., Ruzal-Shapiro C., Berdon W.E., Beckwith J.B., Hibshoosh H., Hurlet-Jensen A., Sitarz A.M.**

Benign adenomatous kidney neoplasms in children with polycythemia : imaging findings. Radiology, 1996 ; 198 : 265-268.

- [8] **Davis C.J., Barton J.H., Sesterhenn I.A., Mostofi F.K.**

Metanephric adenoma. Clinica pathological stdy of fifty patients. Am. J. Surg. Pathol., 1995 ; 19 : 1101-1114.

- [9] **Lisa H.L., Bernardo H.I., Richard M.H., Sharon M.S., Joyce E.J., Oscar M.N., Marta H.S.**

Pediatric renal masses : Wilms tumor and beyond.

Radiographics, 2000 ; 20 : 1585-1603.

- [10] **Nonomura A., Mizukami Y., Hasegawa T., Ohkawa M., Kadoya M. :**

Metanephric adenoma of the kidney.

Pathol. Int., 1995 ; 45 : 160-164.

- [11] **Takuji A., Hideo H., Eiichi A., Tsutomu A.**

MRI of metanephric adenoma.

J. Of Computer Assisted Tomography, 1998 ; 22 : 87-90.

**a S, Hano H.**

Metanephric adenoma of the kidney with massive hemorrhage and necrosis:

Immunohistochemical, ultrastructural and flow cytometric studies.

Int.J.Surg.Pathol. 2003; Oct;11(4):345-52.

**[13] Nagashima Y, Inayama Y, Kato Y, Sakai N, Kanno H, Aoki I, et al.**

Pathological and molecular biological aspects of the renal epithelial neoplasms, up-to-date.

Pathol.Int. 2004; Jun;54(6):377-86.

**[14] Lindner V, Lang H, Jacqmin D.**

Pathology and genetics in renal cell cancer.

EAU Update Series. 2003; Dec;1(4):197-208.

**[15] Rakheja D, Lian F, Tomlinson GE, Ewalt DH, Schultz RA, Margraf LR.**

Renal metanephric adenoma with previously unreported cytogenetic abnormalities: Case report and review of the literature.

Pediatr.Dev.Pathol. 2005; Mar-Apr;8(2):218-23.

**[16] Brunelli M, Eble JN, Zhang S, Martignoni G, Cheng L.**

Metanephric adenoma lacks the gains of chromosomes 7 and 17 and loss of Y that are typical of papillary renal cell carcinoma and papillary adenoma.

Mod.Pathol. 2003; Oct;16(10):1060-3.

**au S, Oyen R, Achten R, Van Poppel H, et al.**

Metanephric adenoma during pregnancy: Clinical presentation, histology and cytogenetics.

Hum. Pathol. 2006; Sep;37(9):1227-32.

**[18] Arroyo MR, Green DM, Perlman EJ, Beckwith JB, Argani P.**

The spectrum of metanephric adenofibroma and related lesions: Clinicopathologic study of 25 cases from the National Wilms Tumor Study Group Pathology Center.

Am.J.Surg.Pathol. 2001; Apr;25(4):433-44.

**[19] Davis CJ,Jr, Barton JH, Sesterhenn IA, Mostofi FK.**

Metanephric adenoma. Clinicopathological study of fifty patients.

Am.J.Surg.Pathol. 1995; Oct;19(10):1101-14.

**[20] Drut R, Drut RM, Ortolani C.**

Metastatic metanephric adenoma with foci of papillary carcinoma in a child: A

combined histologic, immunohistochemical and FISH study.

Int.J.Surg.Pathol. 2001; Jul;9(3):241-7.

**[21] Renshaw AA, Freyer DR, Hammers YA.**

Metastatic metanephric adenoma in a child.

Am.J.Surg.Pathol.2000; Apr;24(4):570-4.

**Li G, Mainer K, Michal M.**

Metanephric adenoma and papillary carcinoma with sarcomatoid dedifferentiation of kidney. A case report.

Pathol.Res.Pract. 2003;199(9):629-32.

**[23] Picken MM, Curry JL, Lindgren V, Clark JI, Eble JN.**

Metanephric adenosarcoma in a young adult: Morphologic, immunophenotypic, ultrastructural and fluorescence in situ hybridization analyses: A case report and review of the literature. Am.J.Surg.Pathol. 2001; Nov;25(11):1451-7.

**[24] Thion N. Les tumeurs primitives du rein de l'adulte.**

Ann pathol 1998;18(NY2):85-7.

**[25] Gabellons Ichlinski P, Leinger HJ.**

Renal oncocytoma: an australian experience.

Br Jr of urology 1991;67:352-7.

**[26] Roug Li G, Soulie M, Gescourro VP, Poutonier F, Plante P, Tostain J.**

Oncocytome rénal : à propos de 13 observations.

Ann urol 1997;31: 123-30.

**[27] Glaudon M, Lefevre F, Martin Bertaux A.**

Produit de contraste et exploration échographique du rein et de ces vaisseaux.

Paris: Édition Masson; 1998.

**ouni MC, Lachkar A, Marzouk M, Jelthi A.**

Oncocytome rénal : à propos d'un nouveau cas, Problème diagnostique et thérapeutique.

Acta Urologica Belgica 1995;63(1):119–22.

**[29] Gabellon S., Jichlinski P., Leisinger H.J.**

L'oncocytome rénal : néphrectomie ou tumerectomie, description de 5 cas et revue de la littérature,

Ann Urol, 97, 31, n° 3 131–136.

**[30] Bennis F, Peyret C, Zerbis M, Rouseam T, Flam T, Deslignieres S, et al.**

Oncocytome rénal : étude rétrospective de 38 cas.

J Urol (Paris) 1993;99:139–45.

**[31] Daniel L, Barriol D, Lechevallier E, re M, Defromont M, Charafe E.**

Valeur diagnostique des biopsies percutanées des masses rénales, à propos de 73 cas.

Ann Phathologie 2000.

**[32] Licht MR, Novick AC, Tubbs RR, Klein EA, Levin HS, Stevan BS.**

Renal oncocytoma: clinical and biological correlates.

J Urol 1993;150 (5 Pt 1)(5):1380–3.

**ckoo SK, Farrow GM.**

Renal oncocytoma: a reappraisal of morphologic features with clinicopathologic finding in 80 cases.

Amj surg patholol 1997;21:1–12.

**[34] J.Leborgne, V.G.canfrère, M.Fiche, P.Cuillère.**

Angiomyolipome hépatique et rénal.

Chirurgie, 1994-1995, 120, p : 388-390.

**[35] Oesterling JE, Fichman EK, Goldman SM, Marshall FF.**

The management of renal angiomyolipoma.

J.Uro 2001.1986 :135 : 1121-4 .

**[36] A.Ousehal, F.Essdegni, R.Kadiri.**

Imagerie des angiopyolipomes du rein à propos de neuf cas.

Ann Urol 2001, 35 : 84-92.

**[37] J.V.Baal, N.smits, J.N.Keeman. D.lindhout. S.Verhoef.**

The evolution of renal angiomyolipoma in patients with tuberous sclerosis.

J.Urol 1994, 152 : 35-8 .

**[38] P.Berlisot , C.Peyret, A.Beddoch, N.Thioun, B.Debré.**

Association angiomyolipome et oncocytome rénal.

J.Urol 1993,99(1) : 47-50.

**.Prando, N.R.J.Netto.**

Chemical in the treatment of angiomyolipoma .

Arch Esp Urol 2000, 53 :425-9.

[40] **V.André, Le Dreff, B.Talarmin, T .Le bivie, J.F.Garcia, M.Bellet .**

QUID ?

J.Radiolol 1998 ; 79, 569-571.

[41] **M.Daghfous, H.Messidi, M.Guermassi, M.Haced et coll .**

Complications hémorragiques révélatrices d'angiomyolipome rénal.

J.Urol 1992, 98(3) : 175.

[42] **R.L.Ehmen.**

Limitations of tried-and true imaging signs with new modalities.

Radiology 1997, 205 : 39-40.

[43] **L.Farina , F.Algaba , J.Palon, H.Villavicencio.**

Angiomyolipomes : Place du cytodagnostic par ponction aspiration.

Progrès en urologie 1995, 5 :575-7 .

[44] **K.Arima , H.Kisse, A.Yamashita, M.Yanagawa, H .Tochigi,**

**Y.Kawanu.**

Renalangiomyolipoma : Diagnostic and treatment.

Hinyokika kiyo 1995,41 : 737-43 .

**J.A.Savedra .**

Renal angiomyolipomas and HMB 45 reactivity.

Cancer 1993,71 :3091-7.

[46] **WMS.Tsui, AKT.Yuen, KF.Ma, CCH.Tse.**

Hepatic angiomyolipomas with a deceptive trabecular pattern and HMB 45 reactivity.

Histopathol 1992 , 21 : 596-73.

[47] **R.Rabii, H.Fekak, K.Moufid, A.Joual, S.Benjelloun, K.Khaleq, B.Idali, A.Harti, L.Barou.**

Angiomyolipome rénal compliqué d'un hématome rétropéritonéal.

Ann Urol 2002 , 36 :250-3.

[48] **Steiner MS, Goldman SM, Fishman EK.**

The natural history of renal angiomyolipoma.

J.Urol . 1993, 150 : 1782-6

[49] **Z.Tchaprasian, G.Mognato, G.Paradias, E.D'Amore, G.Tregnaghi .**

Renal angiomyolipoma in children .

J.Urol 1998,159 :1654-6.

[50] **Y.Shiroyanagi, T.Kondo, E.Tomita, S.Onitsuka.**

Nephron sparing tumerectomy for a large benign renal mass : A case of massive bilateral renal angiomyolipomas associated with tuberous sclerosis. International journal of Urology 2002, 9, 117-119.

**Gowing NFC.**

of 4 patients.

Br J Urol 1992 ; 70 : 230-5.

**[52] Boccon-Gibod L.**

Pediatric type renal tumors in the adult.

Rev Esp Pathol 1999 ; 32 : 377-9.

**[53] Galloy MA, Routy A, Hoeffel JC, Chastagner P, Mainard L.**

L'imagerie des néphroblastomes.

Radiologie 1994 ; 14 : 23-31.

**[54] Biani CS, Lele SK, Steele PRM, Powell CS.**

Nephroblastome in a 76 years-old male.

Urol Int 1998 ; 60 : 242-4.

**[55] Akmansu M, Yapici T, Tulay E.**

Adult Wilms Tumor. A report of two cases and their treatment and prognosis. Int

Urol Nephrol 1998 ; 30 : 529-33.

**[56] Argani P, Perlman EJ, Breslow NE, Browning NE, Green DM, et al.**

Clear cell sarcoma of the kidney: a review of 351 cases from the National Wilms Tumor Study

Group Pathology Centre.

Am J Surg Pathol 2000 ; 24 : 4-18.

T, Zermani R, Bahloul A, Boujnah H,

Le néphroblastome de l'adulte ; À propos d'un cas. Ann Urol 1991 ;  
25(4): 169-71.

**[58] Bisette J.**

Néphroblastome ou tumeur de wilms. In :Guillonneau B, Vallancien G,  
editors. « Urologie ».

Paris :Edition doin ; 1999, p. 67-9.

**[59] Nagao T, Sugano I, Ishida Y, Tajima Y, Masai M.**

Cystic partially differentiated nephroblastoma in adult: an  
immunoistochemical,

lectin-histochemical and ultrastructural study.

Histopathology 1999 ; 35 : 65-73.

**[60] Blois N, Colomb JB, Goulet E, Biserte J, Mazeman E.**

Un cas de néphroblastome métastasé chez l'adulte d'évolution favorable  
sous Cisplatine, étoposide.

Prog Urol 1999 ; 9 : 731-3.

**[61] Bozo Kru Lin, Ivana Glumbic, Hrvoje Cupic, Boris Ruzic, Goran  
Stimag et Mladen Belicz.**

Collecting duct carcinoma of the kidney : report of three cases.

Departement of pathology and of urology, Sestre milosdnice Univerity  
Hospital, Zagreb, Croatia.

**ita M, Naggai N, Nose K, Kurita T.**

Bellini duct carcinoma of the kidney : a case report. Department of Urology, Mimihara General Hospital.

**[63] Rumpelt HJ, Storkel S, Moll R, Scarfe T, Thoens W.**

Bellini duct carcinoma : further evidence for this rare variant of renal cell carcinoma. Institute of pathology, University Medical school, Mainz, Germany.

**[64] Bosniak MA.**

The current radiological approach to renal cyst.  
Radiology 1986; 158: 1-10.

**[65] Bosniak MA.**

The use of the Bosniak classification system for renal cysts and cystic tumours.  
J Urol 1997; 157: 1852-3

**[66] Amin MB, Mac Lennan, Paraf F, Cheville JC, Viellefond A.**

Tubulocystic carcinoma of the kidney: clinicopathological analysis of a distinctive rare subtype of renal cell carcinoma.  
Mod Pathol 2004; 17: 137a

**oll R, Scarfe T, Thoens W.**

Further evidence for this rare variant of renal cell carcinoma. Institute of pathology, University Medical school, Mainz, Germany.

**[68] Mian BM, Bhadkamkar N, Slaton JW, Pisters PWT, Daliani D, Swanson DA, Pisters LL.**

Prognostic factors and survival of patients with sarcomatoid renal carcinoma.

J Urol 2002; 167 : 65-70.

**[69] Staelens L, Van Poppel H, Vanuytsel L, Van Oosterom A, Van Damme B, Baert L.**

Sarcomatoid renal cell carcinoma: case report and review of the literature. Acta Urol Belg 1997;6(4):39–42.

**[70] Villanueva Pena A, Gutierrez Banos JL, Martin Garcia B, Hernandez Rodriguez R, Portillo Martin JA, Correias Gomez MA, et al.**

Atypical forms of renal carcinoma.

Actas Urol Esp 1996;2(1):37–42.

**[71] Leucumberri Castanos D, Podilla Nieva J, Albisu Tristan A, Pertusa Pena CP.**

Sarcomatoid renal carcinoma.

Arch Esp Urol 1998;5(8): 772–5.

**A, Bacchini P, Corrado F.**

Sarcomatoid carcinoma of the kidney.

J Urol 1987;137:25–8.

**[73] Cheville JC, Lohse CM, Zincke H, Weaver BC, Leibovich BC, Frank I.**

Sarcomatoid renal carcinoma. An examination of underlying histologic subtype and an analysis of associations with patient outcome.

Am Surg Pathol 2004; 28 : 241-4.

**[74] Fuat Acikalin M, Kabukcuoglu S, Cano C.**

Sarcomatoid carcinoma of the renal pelvis with giant cell tumor-like features: case report with immunohistochemical findings.

Inter J Urol, 2005 ; 12 : 199-203.

**[75] De Peralta-Venturina M, Moch H, Tomboli P, Mihatsch MH, Javidan J.**

Sarcomatoid differentiation in renal cell carcinoma: a study of 101 cases.

Am J Surg Pathol. 2001; 25 : 275-84.

## Serment

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.
- Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.
- Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.
- Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.
- Les médecins seront mes frères.
- Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.
- Je maintiendrai le respect de la vie

# قسم ابقر

## بسم الله الرحمن الرحيم أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بأوزاع من طميري وشارفي بأعلا طحة مريضتي هدفي الأول.
- ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- ◀ وأن أقوم بأواجبي نحو و مرطاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- ◀ وأن لا أسعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لافيت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

أطروحة رقم: 172

سنة : 2010

## أورام الكلي النادرة بصدد 09 حالات

### أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرفه

الآنسة : حسناء الزاوري

المزودة في 01 يناير 1986 بالقنيطرة

### لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الأورام النادرة - الكلي - الجراحة - التشريح المرضي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد عبار

أستاذ في جراحة المسالك البولية

مشرف

السيد: محمد غدوان

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد: محمد عمار

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد: عبد الرحمان البوزيدي

أستاذ في التشريح المرضي

أعضاء

}