

UNIVERSITE MOHAMMED V - SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2012

THESE N°: 273

**REPERAGE DES CANCERS PROFESSIONNELS
DES VOIES AERIENNES**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : 28 Décembre 2012

PAR

Mlle Yasmina MOUSSAOUI

Née le 15 Mars 1981 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Cancer broncho-pulmonaire – Cancer ORL – Maladies professionnelles.

JURY

Mme. L. ESSAKALLI Professeur d'Oto-rhino-laryngologie	PRESIDENT
Mr. J. E. BOURKADI Professeur de Pneumo-ptisiologie	RAPPORTEUR
Mme. S. MOULINE Professeur de Pneumo-ptisiologie	} JUGES
Mme. J. BEN AMOR Professeur de Pneumo-ptisiologie	



UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur 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 - HASSOUNI

Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Mohammed JIDDANE

Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Ali BENOMAR

Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Yahia CHERRAH

Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

PROFESSEURS :

Mars, Avril et Septembre 1980

1. Pr. EL KHAMLICHI Abdeslam Neurochirurgie

Mai et Octobre 1981

2. Pr. HAMANI Ahmed* Cardiologie

3. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire

4. Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

5. Pr. ABROUQ Ali* Oto-Rhino-Laryngologie

6. Pr. BENOMAR M'hammed Chirurgie-Cardio-Vasculaire

7. Pr. BENSOUA Mohamed Anatomie

8. Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique

9. Pr. LAHBABI Naïma ép. AMRANI Physiologie

Novembre 1983

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 10. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir* | Pneumo-phtisiologie |
| 11. Pr. BELLAKHDAR Fouad | Neurochirurgie |
| 12. Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI | Rhumatologie |

Décembre 1984

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 13. Pr. BOUCETTA Mohamed* | Neurochirurgie |
| 14. Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil | Radiothérapie |
| 15. Pr. MAAOUNI Abdelaziz | Médecine Interne |
| 16. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| 17. Pr. NAJI M'Barek * | Immuno-Hématologie |
| 18. Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |

Novembre et Décembre 1985

- | | |
|---|---|
| 19. Pr. BENJELLOUN Halima | Cardiologie |
| 20. Pr. BENSALID Younes | Pathologie Chirurgicale |
| 21. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa | Neurologie |
| 22. Pr. IHRAI Hssain * | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 23. Pr. IRAQI Ghali | Pneumo-phtisiologie |

Janvier, Février et Décembre 1987

- | | |
|---|------------------------------|
| 24. Pr. AJANA Ali | Radiologie |
| 25. Pr. AMMAR Fanid | Pathologie Chirurgicale |
| 26. Pr. CHAHED OUAZZANI Houria ép.TAOBANE | Gastro-Entérologie |
| 27. Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq | Pneumo-phtisiologie |
| 28. Pr. EL HAITEM Naïma | Cardiologie |
| 29. Pr. EL MANSOURI Abdellah* | Chimie-Toxicologie Expertise |
| 30. Pr. EL YAACOUBI Moradh | Traumatologie Orthopédie |
| 31. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah | Gastro-Entérologie |
| 32. Pr. LACHKAR Hassan | Médecine Interne |
| 33. Pr. YAHYAOUI Mohamed | Neurologie |

Décembre 1988

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 34. Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib | Chirurgie Pédiatrique |
| 35. Pr. DAFIRI Rachida | Radiologie |
| 36. Pr. FAIK Mohamed | Urologie |
| 37. Pr. HERMAS Mohamed | Traumatologie Orthopédie |
| 38. Pr. TOLOUNE Farida* | Médecine Interne |

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 39. Pr. ADNAOUI Mohamed | Médecine Interne |
| 40. Pr. AOUNI Mohamed | Médecine Interne |
| 41. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali | Cardiologie |
| 42. Pr. CHAD Bouziane | Pathologie Chirurgicale |
| 43. Pr. CHKOFF Rachid | Pathologie Chirurgicale |
| 44. Pr. HACHIM Mohammed* | Médecine-Interne |

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 45. Pr. KHARBACH Aïcha | Gynécologie -Obstétrique |
| 46. Pr. MANSOURI Fatima | Anatomie-Pathologique |
| 47. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda | Neurologie |
| 48. Pr. SEDRATI Omar* | Dermatologie |
| 49. Pr. TAZI Saoud Anas | Anesthésie Réanimation |

Février Avril Juillet et Décembre 1991

- | | |
|---|--|
| 50. Pr. AL HAMANY Zaïtounia | Anatomie-Pathologique |
| 51. Pr. AZZOUZI Abderrahim | Anesthésie Réanimation |
| 52. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM | Néphrologie |
| 53. Pr. BELKOUCHI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| 54. Pr. BENABDELLAH Chahrazad | Hématologie |
| 55. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif | Chirurgie Générale |
| 56. Pr. BENSOUA Yahia | Pharmacie galénique |
| 57. Pr. BERRAHO Amina | Ophtalmologie |
| 58. Pr. BEZZAD Rachid | Gynécologie Obstétrique |
| 59. Pr. CHABRAOUI Layachi | Biochimie et Chimie |
| 60. Pr. CHANA El Houssaine* | Ophtalmologie |
| 61. Pr. CHERRAH Yahia | Pharmacologie |
| 62. Pr. CHOKAIRI Omar | Histologie Embryologie |
| 63. Pr. JANATI Idrissi Mohamed* | Chirurgie Générale |
| 64. Pr. KHATTAB Mohamed | Pédiatrie |
| 65. Pr. OUAALINE Mohammed* | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 66. Pr. SOULAYMANI Rachida ép.BENCHEIKH | Pharmacologie |
| 67. Pr. TAOUFIK Jamal | Chimie thérapeutique |

Décembre 1992

- | | |
|--|-------------------------|
| 68. Pr. AHALLAT Mohamed | Chirurgie Générale |
| 69. Pr. BENOUDA Amina | Microbiologie |
| 70. Pr. BENSOUA Adil | Anesthésie Réanimation |
| 71. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib | Radiologie |
| 72. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza | Gastro-Entérologie |
| 73. Pr. CHRAIBI Chafiq | Gynécologie Obstétrique |
| 74. Pr. DAOUDI Rajae | Ophtalmologie |
| 75. Pr. DEHAYNI Mohamed* | Gynécologie Obstétrique |
| 76. Pr. EL HADDOURY Mohamed | Anesthésie Réanimation |
| 77. Pr. EL OUAHABI Abdessamad | Neurochirurgie |
| 78. Pr. FELLAT Rokaya | Cardiologie |
| 79. Pr. GHAFIR Driss* | Médecine Interne |
| 80. Pr. JIDDANE Mohamed | Anatomie |
| 81. Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine | Gynécologie Obstétrique |
| 82. Pr. TAGHY Ahmed | Chirurgie Générale |
| 83. Pr. ZOUHDI Mimoun | Microbiologie |

Mars 1994

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 84. Pr. AGNAOU Lahcen | Ophtalmologie |
| 85. Pr. AL BAROUDI Saad | Chirurgie Générale |
| 86. Pr. BENCHERIFA Fatiha | Ophtalmologie |
| 87. Pr. BENJAAFAR Noureddine | Radiothérapie |
| 88. Pr. BENJELLOUN Samir | Chirurgie Générale |

89. Pr. BEN RAIS Nozha	Biophysique
90. Pr. CAOUI Malika	Biophysique
91. Pr. CHRAIBI Abdelmjid	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
92. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT	Gynécologie Obstétrique
93. Pr. EL AOUAD Rajae	Immunologie
94. Pr. EL BARDOUNI Ahmed	Traumato-Orthopédie
95. Pr. EL HASSANI My Rachid	Radiologie
96. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur	Médecine Interne
97. Pr. ERROUGANI Abdelkader	Chirurgie Générale
98. Pr. ESSAKALI Malika	Immunologie
99. Pr. ETTAYEBI Fouad	Chirurgie Pédiatrique
100. Pr. HADRI Larbi*	Médecine Interne
101. Pr. HASSAM Badredine	Dermatologie
102. Pr. IFRINE Lahssan	Chirurgie Générale
103. Pr. JELTHI Ahmed	Anatomie Pathologique
104. Pr. MAHFOUD Mustapha	Traumatologie – Orthopédie
105. Pr. MOUDENE Ahmed*	Traumatologie- Orthopédie
106. Pr. OULBACHA Said	Chirurgie Générale
107. Pr. RHRAB Brahim	Gynécologie –Obstétrique
108. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR	Dermatologie
109. Pr. SLAOUI Anas	Chirurgie Cardio-Vasculaire

Mars 1994

110. Pr. ABBAR Mohamed*	Urologie
111. Pr. ABDELHAK M'barek	Chirurgie – Pédiatrique
112. Pr. BELAIDI Halima	Neurologie
113. Pr. BRAHMI Rida Slimane	Gynécologie Obstétrique
114. Pr. BENTAHILA Abdelali	Pédiatrie
115. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali	Gynécologie – Obstétrique
116. Pr. BERRADA Mohamed Saleh	Traumatologie – Orthopédie
117. Pr. CHAMI Ilham	Radiologie
118. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae	Ophthalmologie
119. Pr. EL ABBADI Najia	Neurochirurgie
120. Pr. HANINE Ahmed*	Radiologie
121. Pr. JALIL Abdelouahed	Chirurgie Générale
122. Pr. LAKHDAR Amina	Gynécologie Obstétrique
123. Pr. MOUANE Nezha	Pédiatrie

Mars 1995

124. Pr. ABOUQUAL Redouane	Réanimation Médicale
125. Pr. AMRAOUI Mohamed	Chirurgie Générale
126. Pr. BAIDADA Abdelaziz	Gynécologie Obstétrique
127. Pr. BARGACH Samir	Gynécologie Obstétrique
128. Pr. BEDDOUCHE Amoqrane*	Urologie
129. Pr. BENZAOUZ Mustapha	Gastro-Entérologie
130. Pr. CHAARI Jilali*	Médecine Interne
131. Pr. DIMOU M'barek*	Anesthésie Réanimation
132. Pr. DRISSE KAMILI Mohammed Nordine*	Anesthésie Réanimation
133. Pr. EL MESNAOUI Abbes	Chirurgie Générale
134. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila	Oto-Rhino-Laryngologie
135. Pr. FERHATI Driss	Gynécologie Obstétrique

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 136. Pr. HASSOUNI Fadil | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 137. Pr. HDA Abdelhamid* | Cardiologie |
| 138. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed | Urologie |
| 139. Pr. IBRAHIMY Wafaa | Ophtalmologie |
| 140. Pr. MANSOURI Aziz | Radiothérapie |
| 141. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia | Ophtalmologie |
| 142. Pr. SEFIANI Abdelaziz | Génétique |
| 143. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali | Réanimation Médicale |

Décembre 1996

- | | |
|--|--------------------------|
| 144. Pr. AMIL Touriya* | Radiologie |
| 145. Pr. BELKACEM Rachid | Chirurgie Pédiatrie |
| 146. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim | Ophtalmologie |
| 147. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan | Chirurgie Générale |
| 148. Pr. EL MELLOUKI Ouafae* | Parasitologie |
| 149. Pr. GAOUZI Ahmed | Pédiatrie |
| 150. Pr. MAHFOUDI M'barek* | Radiologie |
| 151. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid | Chirurgie Générale |
| 152. Pr. MOHAMMADI Mohamed | Médecine Interne |
| 153. Pr. MOULINE Soumaya | Pneumo-phtisiologie |
| 154. Pr. OUADGHIRI Mohamed | Traumatologie-Orthopédie |
| 155. Pr. OUZEDDOUN Naima | Néphrologie |
| 156. Pr. ZBIR EL Mehdi* | Cardiologie |

Novembre 1997

157. Pr. ALAMI Mohamed Hassan	Gynécologie-Obstétrique
158. Pr. BEN AMAR Abdesselem	Chirurgie Générale
159. Pr. BEN SLIMANE Lounis	Urologie
160. Pr. BIROUK Nazha	Neurologie
161. Pr. CHAOUIR Souad*	Radiologie
162. Pr. DERRAZ Said	Neurochirurgie
163. Pr. ERREIMI Naima	Pédiatrie
164. Pr. FELLAT Nadia	Cardiologie
165. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	Radiologie
166. Pr. HAIMEUR Charki*	Anesthésie Réanimation
167. Pr. KADDOURI Nouredine	Chirurgie Pédiatrique
168. Pr. KANOUNI NAWAL	Physiologie
169. Pr. KOUTANI Abdellatif	Urologie
170. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	Chirurgie Générale
171. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	Pédiatrie
172. Pr. NAZI M'barek*	Cardiologie
173. Pr. OUAHABI Hamid*	Neurologie
174. Pr. TAOUFIQ Jallal	Psychiatrie
175. Pr. YOUSFI MALKI Mounia	Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

176. Pr. AFIFI RAJAA	Gastro-Entérologie
177. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*	Pneumo-phtisiologie
178. Pr. ALOUANE Mohammed*	Oto-Rhino-Laryngologie
179. Pr. BENOMAR ALI	Neurologie
180. Pr. BOUGTAB Abdesslam	Chirurgie Générale
181. Pr. ER RIHANI Hassan	Oncologie Médicale
182. Pr. EZZAITOUNI Fatima	Néphrologie
183. Pr. KABBAJ Najat	Radiologie
184. Pr. LAZRAK Khalid (M)	Traumatologie Orthopédie

Novembre 1998

185. Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
186. Pr. KHATOURI ALI*	Cardiologie
187. Pr. LABRAIMI Ahmed*	Anatomie Pathologique

Janvier 2000

188. Pr. ABID Ahmed*	Pneumophtisiologie
189. Pr. AIT OUMAR Hassan	Pédiatrie
190. Pr. BENCHERIF My Zahid	Ophtalmologie
191. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd	Pédiatrie
192. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
193. Pr. CHAOUI Zineb	Ophtalmologie
194. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
195. Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
196. Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
197. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
198. Pr. EL OTMANY Azzedine	Chirurgie Générale

199. Pr. GHANNAM Rachid
 200. Pr. HAMMANI Lahcen
 201. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
 202. Pr. ISMAILI Hassane*
 203. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
 204. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 205. Pr. TACHINANTE Rajae
 206. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Cardiologie
 Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Traumatologie Orthopédie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Médecine Interne

Novembre 2000

207. Pr. AIDI Saadia
 208. Pr. AIT OURHROUI Mohamed
 209. Pr. AJANA Fatima Zohra
 210. Pr. BENAMR Said
 211. Pr. BENCHEKROUN Nabiha
 212. Pr. CHERTI Mohammed
 213. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
 214. Pr. EL HASSANI Amine
 215. Pr. EL IDGHIRI Hassan
 216. Pr. EL KHADER Khalid
 217. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
 218. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
 219. Pr. HSSAIDA Rachid*
 220. Pr. LACHKAR Azzouz
 221. Pr. LAHLOU Abdou
 222. Pr. MAFTAH Mohamed*
 223. Pr. MAHASSINI Najat
 224. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
 225. Pr. NASSIH Mohamed*
 226. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Neurologie
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Générale
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Pédiatrie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Urologie
 Rhumatologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anesthésie-Réanimation
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
 Neurologie

Décembre 2001

227. Pr. ABABOU Adil
 228. Pr. BALKHI Hicham*
 229. Pr. BELMEKKI Mohammed
 230. Pr. BENABDELJLIL Maria
 231. Pr. BENAMAR Loubna
 232. Pr. BENAMOR Jouda
 233. Pr. BENELBARHDADI Imane
 234. Pr. BENNANI Rajae
 235. Pr. BENOUACHANE Thami
 236. Pr. BENYOUSSEF Khalil
 237. Pr. BERRADA Rachid
 238. Pr. BEZZA Ahmed*
 239. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 240. Pr. BOUHOUCHE Rachida
 241. Pr. BOUMDIN El Hassane*
 242. Pr. CHAT Latifa
 243. Pr. CHELLAOUI Mounia
 244. Pr. DAALI Mustapha*

Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Néphrologie
 Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Rhumatologie
 Anatomie
 Cardiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale

245. Pr. DRISSI Sidi Mourad*	Radiologie
246. Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
247. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
248. Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
249. Pr. EL MOUSSAIF Hamid	Ophtalmologie
250. Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
251. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil	Radiologie
252. Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie
253. Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
254. Pr. GOURINDA Hassan	Chirurgie-Pédiatrique
255. Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale
256. Pr. KABBAJ Saad	Anesthésie-Réanimation
257. Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
258. Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
259. Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique
260. Pr. MAHASSIN Fattouma*	Médecine Interne
261. Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
262. Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique
263. Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
264. Pr. NOUINI Yassine	Urologie
265. Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale
266. Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
267. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie

Décembre 2002

268. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*	Anatomie Pathologique
269. Pr. AMEUR Ahmed *	Urologie
270. Pr. AMRI Rachida	Cardiologie
271. Pr. AOURARH Aziz*	Gastro-Entérologie
272. Pr. BAMOU Youssef *	Biochimie-Chimie
273. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
274. Pr. BENZEKRI Laila	Dermatologie
275. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*	Gastro-Entérologie
276. Pr. BERNOUSSI Zakiya	Anatomie Pathologique
277. Pr. BICHRA Mohamed Zakariya	Psychiatrie
278. Pr. CHOHO Abdelkrim *	Chirurgie Générale
279. Pr. CHKIRATE Bouchra	Pédiatrie
280. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair	Chirurgie Pédiatrique
281. Pr. EL BARNOUSSI Leila	Gynécologie Obstétrique
282. Pr. EL HAOURI Mohamed *	Dermatologie
283. Pr. EL MANSARI Omar*	Chirurgie Générale
284. Pr. ES-SADEL Abdelhamid	Chirurgie Générale
285. Pr. FILALI ADIB Abdelhai	Gynécologie Obstétrique
286. Pr. HADDOUR Leila	Cardiologie
287. Pr. HAJJI Zakia	Ophtalmologie
288. Pr. IKEN Ali	Urologie
289. Pr. ISMAEL Farid	Traumatologie Orthopédie
290. Pr. JAAFAR Abdeloihab*	Traumatologie Orthopédie
291. Pr. KRIOUILE Yamina	Pédiatrie
292. Pr. LAGHMARI Mina	Ophtalmologie
293. Pr. MABROUK Hfid*	Traumatologie Orthopédie

294. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 295. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 296. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 297. Pr. OUJILAL Abdelilah
 298. Pr. RACHID Khalid *
 299. Pr. RAISS Mohamed
 300. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 301. Pr. RHOUE Hakima
 302. Pr. SIAH Samir *
 303. Pr. THIMOU Amal
 304. Pr. ZENTAR Aziz*

Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

305. Pr. ABDELLAH El Hassan
 306. Pr. AMRANI Mariam
 307. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 308. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 309. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 310. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 311. Pr. BOULAADAS Malik
 312. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 313. Pr. CHAGAR Belkacem*
 314. Pr. CHERRADI Nadia
 315. Pr. EL FENNI Jamal*
 316. Pr. EL HANCI ZAKI
 317. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 318. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 319. Pr. HACHI Hafid
 320. Pr. JABOUIRIK Fatima
 321. Pr. KARMANE Abdelouahed
 322. Pr. KHABOUZE Samira
 323. Pr. KHARMAZ Mohamed
 324. Pr. LEZREK Mohammed*
 325. Pr. MOUGHIL Said
 326. Pr. NAOUMI Asmae*
 327. Pr. SASSENOU ISMAIL*
 328. Pr. TARIB Abdelilah*
 329. Pr. TIJAMI Fouad
 330. Pr. ZARZUR Jamila

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

Janvier 2005

331. Pr. ABBASSI Abdellah
 332. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 333. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
 334. Pr. ALLALI Fadoua
 335. Pr. AMAZOUZI Abdellah

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Rhumatologie
 Ophtalmologie

336. Pr. AZIZ Nouredine*	Radiologie
337. Pr. BAHIRI Rachid	Rhumatologie
338. Pr. BARKAT Amina	Pédiatrie
339. Pr. BENHALIMA Hanane	Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
340. Pr. BENHARBIT Mohamed	Ophtalmologie
341. Pr. BENYASS Aatif	Cardiologie
342. Pr. BERNOUSSI Abdelghani	Ophtalmologie
343. Pr. BOUKLATA Salwa	Radiologie
344. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed	Ophtalmologie
345. Pr. DOUDOUH Abderrahim*	Biophysique
346. Pr. EL HAMZAoui Sakina	Microbiologie
347. Pr. HAJJI Leila	Cardiologie
348. Pr. HESSISSEN Leila	Pédiatrie
349. Pr. JIDAL Mohamed*	Radiologie
350. Pr. KARIM Abdelouahed	Ophtalmologie
351. Pr. KENDOUISSI Mohamed*	Cardiologie
352. Pr. LAAROUSSI Mohamed	Chirurgie Cardio-vasculaire
353. Pr. LYAGOUBI Mohammed	Parasitologie
354. Pr. NIAMANE Radouane*	Rhumatologie
355. Pr. RAGALA Abdelhak	Gynécologie Obstétrique
356. Pr. SBIHI Souad	Histo-Embryologie Cytogénétique
357. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam	Ophtalmologie
358. Pr. ZERAIDI Najia	Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

400. Pr. ACHEMLAL Lahsen*	Rhumatologie
401. Pr. AKJOUJ Said*	Radiologie
402. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra	Dermatologie
403. Pr. BELMEKKI Abdelkader*	Hématologie
404. Pr. BENCHEIKH Razika	O.R.L
405 Pr. BIYI Abdelhamid*	Biophysique
406. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine	Chirurgie - Pédiatrique
431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*	Chirurgie Cardio – Vasculaire
432. Pr. CHEIKHAOUI Younes	Chirurgie Cardio – Vasculaire
433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas	Gynécologie Obstétrique
434. Pr. DOGHMI Nawal	Cardiologie
435. Pr. ESSAMRI Wafaa	Gastro-entérologie
436. Pr. FELLAT Ibtissam	Cardiologie
437. Pr. FAROUDY Mamoun	Anesthésie Réanimation

438. Pr. GHADOUANE Mohammed*	Urologie
439. Pr. HARMOUCHE Hicham	Médecine Interne
440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed*	Anesthésie Réanimation
441 Pr. IDRIS LAHLOU Amine	Microbiologie
442. Pr. JROUNDI Laila	Radiologie
443. Pr. KARMOUNI Tariq	Urologie
444. Pr. KILI Amina	Pédiatrie
445. Pr. KISRA Hassan	Psychiatrie
446. Pr. KISRA Mounir	Chirurgie – Pédiatrique
447. Pr. KHARCHAFI Aziz*	Médecine Interne
448. Pr. LAATIRIS Abdelkader*	Pharmacie Galénique
449. Pr. LMIMOUNI Badreddine*	Parasitologie
450. Pr. MANSOURI Hamid*	Radiothérapie
451. Pr. NAZIH Naoual	O.R.L
452. Pr. OUANASS Abderrazzak	Psychiatrie
453. Pr. SAFI Soumaya*	Endocrinologie
454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra	Psychiatrie
431. Pr. SEFIANI Sana	Anatomie Pathologique
432. Pr. SOUALHI Mouna	Pneumo – Phtisiologie
434. Pr. TELLAL Saida*	Biochimie
435. Pr. ZAHRAOUI Rachida	Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

436. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid	Anesthésie réanimation
437. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid	Anesthésier réanimation
438. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *	Anesthésie réanimation
439. Pr. BAITE Abdelouahed *	Anesthésie réanimation
440. Pr. TOUATI Zakia	Cardiologie
441. Pr. OUZZIF Ez zohra *	Biochimie
442. Pr. BALOUCH Lhousaine *	Biochimie
443. Pr. SELKANE Chakir *	Chirurgie cardio vasculaire
467. Pr. EL BEKKALI Youssef *	Chirurgie cardio vasculaire
468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *	Chirurgie cardio vasculaire
469. Pr. EL ABSI Mohamed	Chirurgie générale
470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *	Chirurgie générale
471. Pr. ACHOUR Abdessamad *	Chirurgie générale
472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq *	Chirurgie générale
450. Pr. GHARIB Nouredine	Chirurgie plastique
451. Pr. TABERKANET Mustafa *	Chirurgie vasculaire périphérique
452. Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
476. Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
477. Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
478. Pr. MRABET Mustapha *	Médecine préventive santé publique et hygiène
479. Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
480. Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
481. Pr. LOUZI Lhousain *	Microbiologie
459. Pr. MRANI Saad *	Virologie
460. Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
461. Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
485. Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
487. Pr. MELLAL Zakaria	Ophtalmologie

488. Pr. AMMAR Haddou *	ORL
489. Pr. AOUI Sarra	Parasitologie
490. Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie
491. Pr. MOUTAJ Redouane *	Parasitologie
470. Pr. ACHACHI Leila	Pneumo phtisiologie
471. Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
494. Pr. BENZIANE Hamid *	Pharmacie clinique
495. Pr. CHERKAOUI Naoual *	Pharmacie galénique
496. Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
497. Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
498. Pr. RADOUANE Bouchaib *	Radiologie
499. Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
478. Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie
479. Pr. HADADI Khalid *	Radiothérapie
480. Pr. ABIDI Khalid	Réanimation médicale
481. Pr. MADANI Naoufel	Réanimation médicale
482. Pr. TANANE Mansour *	Traumatologie orthopédie
483. Pr. AMHAJJI Larbi *	Traumatologie orthopédie

Décembre 2008

484. Pr TAHIRI My El Hassan* Chirurgie Générale
485 . Pr ZOUBIR Mohamed* Anesthésie Réanimation

Mars 2009

- 486 Pr. BJIOU Younes Anatomie
487 Pr. AZENDOUR Hicham * Anesthésie Réanimation
488 Pr. BELYAMANI Lahcen * Anesthésie Réanimation
Pr. BOUHSAIN Sanae * Biochimie
Pr. OUKERRAJ Latifa Cardiologie
Pr. LAMSAOURI Jamal * Chimie Thérapeutique
Pr. MARMADE Lahcen Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. AMAHZOUNE Brahim * Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. AIT ALI Abdelmounaim * Chirurgie Générale
Pr. BOUNAIM Ahmed * Chirurgie Générale
Pr. EL MALKI Hadj Omar Chirurgie Générale
Pr. MSSROURI Rahal Chirurgie Générale
Pr. CHTATA Hassan Toufik * Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. BOUI Mohammed * Dermatologie
500 Pr. KABBAJ Nawal Gastro-entérologie
Pr. FATHI Khalid Gynécologie obstétrique
Pr. MESSAOUDI Nezha * Hématologie biologique
Pr. CHAKOUR Mohammed * Hématologie biologique
Pr. DOGHMI Kamal * Hématologie clinique
Pr. ABOUZAHIR Ali * Médecine interne
Pr. ENNIBI Khalid * Médecine interne
Pr. EL OUENNASS Mostapha Microbiologie
Pr. ZOUHAIR Said* Microbiologie
Pr. L'KASSIMI Hachemi* Microbiologie
Pr. AKHADDAR Ali * Neuro-chirurgie

Pr. AIT BENHADDOU El hachmia	Neurologie
Pr. AGADR Aomar *	Pédiatrie
Pr. KARBOUBI Lamya	Pédiatrie
Pr. MESKINI Toufik	Pédiatrie
Pr. KABIRI Meryem	Pédiatrie
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *	Pneumo-phtisiologie
Pr. BASSOU Driss *	Radiologie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. NASSAR Ittimade	Radiologie
Pr. HASSIKOU Hasna *	Rhumatologie
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *	Traumatologie orthopédique
Pr. KADI Said *	Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

Pr. AMEZIANE Taoufiq*	Médecine interne
Pr. ERRABIH Ikram	Gastro entérologie
Pr. MOSADIK Ahlam	Anesthésie Réanimation
Pr. ALILOU Mustapha	Anesthésie réanimation
Pr. KANOUNI Lamya	Radiothérapie
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*	Radiologie
Pr. DARBI Abdellatif*	Radiologie
Pr. EL HAFIDI Naima	Pédiatrie
Pr. MALIH Mohamed*	Pédiatrie
Pr. BOUSSIF Mohamed*	Médecine aérologique
Pr. EL MAZOUZ Samir	Chirurgie plastique et réparatrice
Pr. DENDANE Mohammed Anouar	Chirurgie pédiatrique
Pr. EL SAYEGH Hachem	Urologie
Pr. MOUJAHID Moutassir*	Chirurgie générale
Pr. BOUAITY Brahim*	ORL

Pr. LEZREK Mounir	Ophtalmologie
Pr. NAZIH Mouna*	Hématologie
Pr. LAMALMI Najat	Anatomie pathologique
Pr. ZOUAIDIA Fouad	Anatomie pathologique
Pr. BELAGUID Abdelaziz	Physiologie
Pr. DAMI Abdellah*	Biochimie chimie
Pr. CHADLI Mariama*	Microbiologie

*** Enseignants Militaires**

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

1. Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
2. Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie
3. Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
5. Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
8. Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
9. Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie
10. Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
11. Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
12. Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
13. Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
14. Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
15. Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
16. Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biotechnologie
17. Pr. KABBAJ Ouafae	Biochimie
18. Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
19. Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
20. Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE M ^{ed}	Chimie Organique
21. Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
22. Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
23. Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

A ceux qui ont toujours cru en moi,

A ceux qui m'ont toujours encouragée...

Je dédie cette thèse ...

A mes grands – parents, que Dieu vous accorde sa clémence.

A la mémoire de ma grand-mère maternelle,

Le destin ne nous a pas laissé le temps de partager ce moment de bonheur. Ton soutien m'a été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Tu as su m'encourager et me protéger.

Puisse Dieu t'accueillir en sa Sainte Miséricorde...

A mes parents

Vous m'avez donné l'éducation pour suivre le bon chemin dans la vie et dans les études.

A tous les membres de ma famille, petits et grands.

A tous mes amis de la fac de médecine de toutes les promotions et à mes amis d'ailleurs; je vous souhaite une vie heureuse et pleine de réalisations épanouissantes.

A tous mes maîtres de l'enseignement primaire, secondaire, et supérieur,
je ne vous remercierai jamais assez de m'avoir appris la rigueur.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

A tous ceux que j'ai omis de citer involontairement et qui me sont chers...

A notre présidente de thèse

Madame le Professeur Leila ESSAKALLI

Vos qualités humaines et professionnelles nous ont toujours fasciné.

Vous nous faites un grand honneur en présidant le jury de notre thèse.

A notre maitre et rapporteur

Monsieur le Professeur Jamal Eddine BOURKADI

Nous vous remercions pour l'aide que vous avez fournie pour l'élaboration de ce travail.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de guider sa réalisation

A notre maitre et juge

Madame le professeur Soumaya MOULINE

Nous vous remercions pour votre accueil des plus sympathiques.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

Nous vous remercions vivement d'avoir accepté de siéger parmi notre jury de thèse.

A notre maitre et juge

Madame le professeur Jouda BEN AMOR

Nous vous prions de trouver dans ce travail l'expression de notre admiration.

Merci d'avoir bien voulu accepter de juger ce travail.

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION	5
MATERIEL ET METHODES	8
ANNEXES	12
RESULTATS	27
CANCER BRONCHIQUE PRIMITIF	28
- Données sociodémographiques	28
- Habitudes toxiques	29
- Association d'habitudes toxiques	29
- Répartition selon les métiers	30
- Agents étiologiques retrouvés	31
- Répartition selon le type histologique	32
CANCER DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES	33
- CANCER DU CAVUM (NASOPHARYNX)	33

- Données sociodémographiques	33
- Habitudes toxiques	34
- Association d'habitudes toxiques.....	35
- Répartition selon les métiers	35
- Agents étiologiques retrouvés	36
- CANCER DU LARYNX.....	37
-Données sociodémographiques	37
- Habitudes toxiques	38
- Association d'habitudes toxiques	39
- Répartition selon les métiers	39
- Agents étiologiques retrouvés	40
- Types histologiques retrouvés	41
- CANCER DE L'ETHMOÏDE	41
- Données sociodémographiques	41
- Habitudes toxiques	42
- Association d'habitudes toxiques	42
- Métiers, Agents étiologiques.....	42
- Types histologiques retrouvés	42
DISCUSSION	43
INTRODUCTION	44
CANCER BRONCHIQUE PRIMITIF.....	44
- Fréquence	44
- Sexe et âge	47

- Habitudes toxiques	47
- Types histologiques	48
- Principaux agents professionnels	48
- Métiers.....	52
CANCER DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES	52
CANCER DU CAVUM	52
- Fréquence, Sexe et âge et Habitudes toxiques	52
- Exposition professionnelle	53
CANCER DU LARYNX.....	54
- Sexe et âge et Habitudes toxiques	54
- Agents professionnels, Métiers	54
CANCER DE L'ETHMOIDE.....	55
- Fréquence	55
- Agents professionnels	56
CONCLUSION	57
RESUMES	59
REFERENCES	63

ABREVIATIONS

- ADK : Adénocarcinome
- BTP : Bâtiments Travaux Publics
- CA : Calumet année.
- CBP : cancer broncho-pulmonaire
- CE : Carcinome Epidermoïde
- CIRC : Centre International de Recherche pour le Cancer
- CGC : Carcinome à Grandes Cellules
- CPC : Carcinome à Petites Cellules
- FMA : Fibres Minérales Artificielles
- HAP : Hydrocarbures polycycliques
- ONEP : Office National de l'Eau Potable
- PA : Paquets année

INTRODUCTION

Les cancers des voies aériennes (cancer bronchique primitif (CBP) et cancer des voies aériennes supérieures (VAS)) sont fréquents et d'année en année des études rapportent l'augmentation de la mortalité par ces cancers et l'augmentation de plus en plus importante de ces cancers chez la femme, même chez nous au Maroc [1, 2, 3, 4].

Les cancers des VAS sont représentés par les cancers du cavum ou nasopharynx, les cancers du larynx, et les cancers de l'éthmoïde.

Le rôle de l'exposition professionnelle dépend de la localisation et est dans l'ensemble assez mal connu [2-6]

Le code de la Sécurité Sociale française définit comme cancer professionnel : « tout cancer en particulier les cancers primitifs (et non les métastases) résultant d'une exposition professionnelle à certains produits ou procédés »

Si les habitudes toxiques en particulier le tabagisme et aussi le cannabisme [7] sont très fortement impliquées dans la genèse de ces cancers, elles ne suffisent pas à elles seules à expliquer ces changements épidémiologiques. Entrent en cause très probablement voire certainement d'autres facteurs notamment environnementaux et professionnels.

L'origine professionnelle des cancers est actuellement reconnue pour plusieurs agents mais beaucoup de lacunes persistent concernant ce sujet car :

- Les études épidémiologiques sont peu nombreuses,
- L'imputabilité n'est pas toujours évidente (effet travailleur sain, survenue du cancer après plusieurs années d'exposition, voire après plusieurs années d'arrêt de travail).
- Le curriculum Laboris est oublié ou remémoré de façon partielle,
- La traçabilité des dossiers est incomplète,
- Le rôle des facteurs de risque est souvent ignoré,
- Les maquettes métiers- agent professionnel...sont insuffisantes et peu disponibles.

Par ailleurs la multiplicité des agents professionnels toxiques répertoriés CMR (Cancérogène, Mutagène, Toxique pour la reproduction), l'insuffisance de ces classements pour certains agents très fortement suspectés cancérigènes et dont le classement n'est plus adapté (exemple du tabagisme passif), l'introduction de nouveaux agents, la toxicité des produits de dégradation et la sous déclaration des maladies professionnelles rend le problème plus complexe encore.

L'objectif de notre travail est de déterminer la part de la composante professionnelle dans les cancers des voies aériennes.

MATERIEL ET METHODES

Notre travail est prospectif et concerne une analyse transversale de repérage des expositions professionnelles chez des patients atteints de cancers bronchiques primitifs (CBP) pris en charge au sein du service de pneumologie de 2 hôpitaux du CHU de Rabat (Hôpital Moulay Youssef et Hôpital Ibn Sina) et du Centre Hospitalier Régional de Béni Mellal, et de cancers ORL pris en charge au niveau de l'Institut National d'Oncologie de Rabat : cancers du cavum, cancers du larynx et cancers de l'ethmoïde.

Les patients ont été questionnés au niveau des consultations de pneumologie, de radiothérapie, de chimiothérapie, des suivis pré et post-opératoire, et des soins palliatifs. Ils ont été interviewés en face à face après consentement et en respectant les règles de confidentialité avec un questionnaire standardisé, questionnaire de repérage des expositions professionnelles (annexe 1 et 2).

L'enquête s'est déroulée du 01 Juillet au 15 Octobre 2012.

La langue utilisée est l'arabe.

Il n'y a pas de groupe témoin. Les renseignements pour le diagnostic ont été recueillis à partir du dossier des malades.

L'objectif de l'enquête est purement épidémiologique.

LES QUESTIONNAIRES

A / CANCER BRONCHO-PULMONAIRE

Le questionnaire de repérage utilisé (annexe1) est inspiré du questionnaire élaboré en 2009 conjointement par la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) et la Société de Médecine de Travail (SMT) ; c'est un questionnaire de repérage des expositions professionnelles chez les sujets atteints de cancer bronchique primitif [8]. Il ne prétend pas être exhaustif ; c'est un outil utilisé au cours de l'activité clinique et non dans un contexte épidémiologique.

Le document comporte les renseignements suivants :

- Les données sociodémographiques: l'identité du malade, son adresse domestique et professionnelle éventuelle, l'âge, le sexe et l'origine géographique.

le type histologique du cancer, le curriculum laboris et les habitudes toxiques (tabac, cannabis, narguilé, alcool).

- Le Curriculum laboris :

*Professions exposant à des agents figurant dans les tableaux marocains de réparation des maladies professionnelles et professions associées à une probabilité d'exposition.

*Exposition à agent(s) étiologique(s) cancérogène(s) connu(s).

*Durée d'exposition

- Les habitudes toxiques

* Aspect qualitatif : consommateur actuel, ancien consommateur, non consommateur.

Nous avons considéré comme ancien consommateur toute personne sevrée (tabac, cannabis, alcool) au moins un mois avant la date du diagnostic du cancer.

*Aspect quantitatif

- Consommation de tabac : durée et dose en paquets année (PA).

C'est le nombre de paquets par jour multiplié par le nombre d'années de consommation.

- Consommation de cannabis : durée et dose en calumets année (CA).

C'est le nombre de calumets par jour multiplié par le nombre d'années de consommation.

- Consommation d'alcool : durée, fréquence (nombre de séances par semaine) et quantité (Nombre de verres par séance) en considérant que le verre standard d'alcool contient 10 grammes d'alcool pur, ce qui correspond

25cl pour la bière et le cidre à 6 degrés,

12,5 cl pour le vin et le Champagne à 11 degrés,

2cl pour le pastis à 45 degrés,

3 cl pour le Whisky à 40 degrés et

6 cl pour un apéritif à 20 degrés.

-Le type histologique

- Carcinome épidermoïde
- Adénocarcinome
- Carcinome anaplasique à petites cellules
- Carcinome à grandes cellules
- Autres.

B /CANCERS DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES

Le document comporte les mêmes données avec en plus

- Consommation de Narguilé : nombre de narguilés année (NA)
- Consommation de drogues (sniffées ou autres).

-Localisations des cancers ORL

Larynx, Fosses nasales Ethmoïde Sinus de la face , Cavum (Nasopharynx)

-Type histologique:

Epidermoïde, Adénocarcinome , Autres.

ANNEXES

ANNEXE 1

CLASSIFICATION DU CIRC

Classe d'agents	Critères de détermination du degré d'indication de risque pour l'homme et pour l'animal de laboratoire : principes généraux et particuliers de classement de l'agent dans le groupe	Nombre d'agents classés
<p style="text-align: center;">Agent cancérogène pour l'homme (groupe 1)</p>	<p>Principe général : Indications suffisantes de cancérogénicité pour l'homme.</p> <p>Exception : Indications pas tout à fait suffisantes pour l'homme associées à des indications suffisantes pour l'animal et à de fortes présomptions envers un mécanisme de cancérogénicité reconnu.</p>	<p style="text-align: center;">107 agents Ex : amiante</p>
<p style="text-align: center;">Agent probablement cancérogène pour l'homme (groupe 2A)</p>	<p>Principe général : Indications limitées de cancérogénicité chez l'homme et suffisantes chez l'animal.</p> <p>Cas particulier : Indications insuffisantes pour l'homme et suffisantes pour l'animal associés à de fortes présomptions pour une cancérogénèse selon un mécanisme identique chez l'homme.</p> <p>Exceptions : - Seule base des indications limitées de cancérogénicité pour l'homme.- Appartenance de l'agent à une catégorie d'agents dont un ou plusieurs membres ont été classés dans le groupe 1 ou 2A.</p>	<p style="text-align: center;">58 agents Ex : gaz des moteurs diesel</p>
<p style="text-align: center;">Agent peut-être cancérogène pour l'homme (groupe 2B)</p>	<p>Principe général (2 formes) : Forme 1 : Indications limitées de cancérogénicité chez l'homme et insuffisantes chez l'animal. Forme 2 : Indications insuffisantes chez l'homme et suffisantes chez l'animal.</p> <p>Cas particuliers :- Indications insuffisantes pour l'homme et insuffisantes pour l'animal cependant corroborées par des données sur les mécanismes notamment.- Seule base d'indications solides provenant de données sur les mécanismes.</p>	<p style="text-align: center;">249 agents Ex : plomb</p>
<p style="text-align: center;">Agent inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme (groupe 3)</p>	<p>Principe général : Indications insuffisantes chez l'homme et insuffisantes ou limitées chez l'animal</p> <p>Exception : Indications insuffisantes pour l'homme et suffisantes chez l'animal associés à de fortes présomptions pour un mécanisme de cancérogénicité chez l'animal ne fonctionnant pas chez l'homme.</p>	<p style="text-align: center;">512 agents Ex : caféine</p>
<p style="text-align: center;">Agent n'est probablement pas cancérogène pour l'homme (groupe 4)</p>	<p>Principe général : Indications suggérant une absence de cancérogénicité chez l'homme et chez l'animal de laboratoire.</p> <p>Cas particulier : Indications insuffisantes pour l'homme associés à des indications suggérant une absence de cancérogénicité pour l'animal et fortement corroborées par des données mécanistiques et d'autres données pertinentes.</p>	<p style="text-align: center;">1 agent Ex : caprolactame</p>

ANNEXE 2

CANCERS BRONCHO-PULMONAIRES

(Questionnaire de repérage des expositions professionnelles)

Nom : Prénom :

Sexe : féminin masculin Date de naissance :

N° dossier : Questionnaire remplis le :

A - Première partie

Amiante (T44)

CATÉGORIES	MÉTIERS	DÉBUT (année)	FIN (année)
Fabrication d'articles, contenant de l'amiante	Ouvrier de fabrication de fibrociment, garnitures de freins, embrayages, textile amiante, joints, matériaux d'isolation.....	.....	.....
Construction et réparation navale	Métiers de la construction navale..... Métiers de la réparation navale (ouvriers, techniciens, agents d'encadrement).....	..... .....	..... .....
Raffinerie, pétrochimie	Agent d'entretien et de maintenance, opérateur et agent de maîtrise.....	.....	.....

Bâtiment et travaux Publics	Calorifugeur .....	.....	.....
	Floqueur, ouvrier de l'isolation (thermique, phonique).....	.....	.....
	Chauffagiste .....	.....	.....
	Maçon fumiste industriel .....	.....	.....
	Ouvrier d'entretien des chaudières et ramoneur.....	.....	.....
	Monteur en gaines de ventilation .....	.....	.....
	Tuyauteur .....	.....	.....
	Électricien .....	.....	.....
	Canalisateur, constructeur en canalisations d'hygiène publique et voies urbaines .....	.....	.....
	Étanchéité .....	.....	.....
	Poseur de faux plafonds .....	.....	.....
	Installateur de matériel de protection incendie .....	.....	.....
	Installateur-mécanicien d'installations de réfrigération et de climatisation.....	.....	.....
	Soudeur, oxycoupeur .....	.....	.....
	Démolisseur.....	.....	.....
	Ouvrier de centrale d'enrobés.....	.....	.....
	Peintre en bâtiment .....	.....	.....
	Plâtrier, plâtrier enduiseur, plâtrier peintre, plâtrier projeteur.....	.....	.....
	Poseur de revêtement de sol .....	.....	.....
	Serrurier-métallier.....	.....	.....
Plombier .....	.....	.....
Couvreur.....	.....	.....

CATÉGORIES	MÉTIERs	DÉBUT (année)	FIN (année)
Travail du verre	Souffleur de verre, verrier, ouvrier de verrerie.....	.....	.....
Installateurs conducteurs chaudière	Conducteur d'installation de centrale électrique thermique .....	.....	.....
	Conducteur et aide-conducteur de locomotive à vapeur .....	.....	.....
	Chauffeur de chaudière .....	.....	.....
	Monteur de chaudières .....	.....	.....
	Mécanicien sur navire.....	.....	.....
Métallurgie, sidérurgie	Ouvrier de laminoir .....	.....	.....
	Ouvrier de fonderie .....	.....	.....
	Soudeur, oxycoupeur.....	.....	.....
	Tôlier, chaudronnier .....	.....	.....
	Métiers du tréfilage .....	.....	.....
	Ouvrier des traitements thermiques des métaux .....	.....	.....
	Métalliseur .....	.....	.....
Forgeron, ouvrier de forge.....	.....	.....

Caoutchouc, papeterie, peintures et vernis	Ouvrier de fabrication du papier et du carton Ouvrier de fabrication du caoutchouc et des matières plastiques..... Ouvrier de fabrication de peintures, colles, vernis, enduits .....	.....	.....
Mécanique de moteurs et véhicules divers	Mécanicien sur véhicules (automobiles, poids lourds, chariots automoteurs, etc.)..... Mécanicien sur moteurs, turbines, etc.....	.....	.....
Autres industries mettant en jeu la chaleur	Ouvrier de la céramique (faïence, porcelaine, briques, tuiles) Conducteur d'installation d'énergie nucléaire Conducteur d'installation d'incinération des ordures.....	.....	.....
Services communs, entretien, maintenance, services divers, commerce	Docker..... Ascensoriste Technicien en chauffage, ventilation et réfrigération Ouvrier d'entretien de chaufferie Vendeur au détail d'articles en amiante (plaques, etc.) Ouvrier d'entretien et de maintenance Électricien Pompier Agent de laboratoire, technicien de laboratoire, laborantin, chimiste ... Repasseuse, repasseur Bijoutier, orfèvre.....	.....	.....

Amiante (T44)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EFFECTUÉ L'UNE DES ACTIVITÉS SUIVANTES ?	OUI	PEUT-ÊTRE	NON	DÉBUT (année)	FIN (année)
1. Avez-vous manipulé de l'amiante ou des matériaux en contenant, quelle qu'en soit la forme: vrac, tissus, tresses, cordons, toiles, joints, filtres, etc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous utilisé des protections en amiante contre la chaleur: vêtements, gants, tabliers, toiles, plaques, coussins ou matelas, etc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Avez-vous effectué des travaux d'isolation avec des matériaux à base d'amiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Avez-vous effectué du calorifugeage avec des matériaux à base d'amiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Avez-vous projeté ou retiré du flochage avec des matériaux à base d'amiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Avez-vous fait des travaux d'entretien ou de réparation sur des matériels chauds (chaudières, fours, étuves, moteurs, turbines, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Avez-vous eu à effectuer des interventions sur des matériaux isolés, floqués ou ayant été préalablement décalorifugés (plafonds, gaines de tuyauterie, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Avez-vous fabriqué ou réparé des mécanismes de freinage ou d'embrayage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Avez-vous usiné (percé, meulé, découpé, etc.) du fibrociment pour couverture, conduites d'adduction d'eau, gaines techniques, etc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Avez-vous travaillé à proximité immédiate de personnes réalisant des opérations de calorifugeage, de décalorifugeage ou de flochage à base d'amiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Arsenic (T15 bis, T86)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Raffinage et métallurgie de métaux non ferreux contenant de l'arsenic comme impureté (notamment cuivre, plomb, zinc, cobalt).....
Extraction, broyage ou concassage de minerais contenant de l'or.....
Fabrication et utilisation de pesticides à base d'arsenic (vignes, traitement des bois).....
Fonderie de métaux non ferreux (contenant de l'arsenic comme impureté).....
Emploi de composés minéraux arsenicaux en verrerie, électronique ou travail du cuir.....
Empaillage et conservation des animaux.....

Bischlorométhyléther (T66)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS LA FABRICATION DE RÉSINES ÉCHANGEUSES D'IONS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui.....

Dérivés du chrome (T10 ter)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Production d'acide chromique, de pigments à base de chromates et de bichromates (métallurgie, industrie des colorants).....
Chromage électrolytique (mise au bain).....

Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Goudron, huiles ou brais de houille et suies de combustion de charbon. (T 12 bis)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Fonderie de fonte et d'acier (emploi à la coulée ou au décochage, utilisant des «sables au noir»).....
Cokerie (entretien des fours, récupération ou traitement des goudrons.....
Fabrication d'aluminium (par électrolyse selon le procédé Söderberg).....
Travaux de ramonage et entretien des chaudières et foyers à charbon, et de leurs cheminées et conduits d'évacuation.....
Travaux de pose de joints à base de brai de houille (pâte chaude) pour la confection ou la réparation de cathodes (brasquage).....
Travaux de mélangeage, malaxage et mise en forme lors de la fabrication d'électrodes destinées à la métallurgie.....
Travaux en électrometallurgie de ferroalliages (chargement de pâte en boulets à base de brai ou de soudage de viroles dans le procédé à anode continue).....
Travaux de fabrication par pressage des agglomérés de houille (boulets ou briquettes).....
Travaux sur les rigoles de coulée des hauts fourneaux (pose de « masse à boucher » au goudron ; nettoyage et réparation).....

Dérivés du nickel (T 29 bis)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Ouvrier chargé du grillage des mattes de nickel.....
Métallurgie du nickel (traitement du nickel ou certaines opérations de raffinage du métal, revêtement des métaux par du nickel, nickelage, production d'aciers spéciaux).....

Poussières ou gaz radioactifs (T 6)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Industrie nucléaire, avec contamination par inhalation.....
Mines de minerai radioactif (uranium).....
Utilisation ou traitement de produits radioactifs (laboratoires de recherche par exemple).....
Préparation de produits luminescents radioactifs (expositions très anciennes).....

Travaux dans les mines de fer (T 47)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EFFECTUÉ DES TRAVAUX (NOTAMMENT EXTRACTION, BROYAGE CONCASSAGE) AU FOND DANS LES MINES DE FER ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui.....

Cadmium, poussières ou fumées (T 57)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Fabrication d'accumulateurs et de piles électriques au nickel-cadmium.....
Récupération de matières métalliques recyclables contenant du cadmium.....
Extraction de cadmium.....
Production d'alliages contenant du cadmium (cuivre-cadmium, etc.).....
Utilisation d'alliages contenant du cadmium.....
Autres (préciser).....

B – Deuxième partie

Silice cristalline (T 22, 22 bis)

EXISTENCE DE LÉSIONS FAISANT ÉVOQUER UNE SILICOSE ?	OUI	NON
Sur la radiographie standard.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur l'examen tomodensitométrique thoracique.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur des éléments histologiques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Mines et carrières (Précisez le type de mines) :.....
Chantiers de creusement de galeries et puits.....
Industrie de la pierre : travaux de concassage, broyage, tamisage, taille, polissage.....
Fonderie : travaux de décochage, ébarbage, dessablage.....

Industrie de la poterie et de la céramique (carrelage, sanitaires).....	.....	.....
Travail de l'ardoise (taillage, polissage,...) et utilisation de poudre d'ardoise comme charge (caoutchouterie, mastic, aggloméré).....	.....	.....
Fabrication de verre, porcelaine, faïence.....	.....	.....
Fabrication de matériaux réfractaires.....	.....	.....
Calcination de diatomées.....	.....	.....
Fabrication de prothèses dentaires.....	.....	.....
Fabrication d'abrasifs et poudres à nettoyer contenant de la silice cristalline.....	.....	.....
Travaux de meulage, polissage, aiguisage à sec avec des meules renfermant de la silice cristalline..	.....	.....

Certains métiers du bâtiment et des travaux publics : maçon effectuant du décapage ou polissage de surface au jet de sable, tailleur de pierre, carreleur, tunnelier, maçon-fumiste, travaux de construction et de démolition mettant en œuvre des matériaux contenant de la silice cristalline.....
--	-------	-------

C - Troisième partie

Béryllium (T 45)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS ÉTÉ EXPOSÉ AU BÉRYLLIUM ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Extraction de béryllium.....
Production de béryllium ou d'alliages contenant du béryllium.....
Utilisation d'alliages contenant du béryllium.....
Autres (précisez).....

Activité de peintre

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS TRAVAILLÉ COMME PEINTRE ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui, précisez en clair le type d'activité (carrosserie, bâtiment, etc.) :
.....
.....
.....

Tabagisme passif

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS ÉTÉ SOUMIS DE FAÇON IMPORTANTE ET PASSIVE À L'EXPOSITIONS DES FUMÉES DE TABAC ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui, précisez en clair le type d'activité (boîte de nuit, discothèque, bar-tabac etc.) :
.....
.....
.....

CANCERS ORL
QUESTIONNAIRE DE REPERAGE DES EXPOSITIONS
PROFESSIONNELLES

<u>QUESTIONNAIRE PROFESSIONNEL</u>		En date du
Nom :	Prénom :	
Sexe : Féminin Masculin	Date de naissance :	
N°	dossier :	

I- LES CAUSES :

- 1- Usinage de Bois : Poussières de bois
- 2- Métallurgie du Nickel
- 3- Chrome et ses sels
- 4- Aldéhyde formique ou formol
- 5- Le cuir.

II-<u>METIERS</u>	<u>Début</u> <u>(Année</u> <u>]</u>	<u>Fin</u> <u>(année</u> <u>]</u>
<u>1-NICKEL (TABLEAU 29 BIS)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Métallurgie <ul style="list-style-type: none"> - Alliage. - Nickelage • Batterie alcalins Ni-CD • Pigments : émaux - céramique - porcelaine • BTP. Ciments • Autres : Prothésiste dentaire - Coiffeurs - Bijoutiers 		

<p><u>2-CHROME (TABLEAU 10 ter)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication d'acide chromique, chromates et Bichromate chromage. • Fabrication pigments • Préparation d'encre et vernis • Tannerie, teinturerie • Industrie du verre. • Décapage des métaux. 		
<p><u>3-FORMALDEHYDE OU FORMOL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication et manipulation de résines (urée – Formaldéhyde ; Mélamine – Formaldéhyde ; Phénol - Formaldéhyde) : <ul style="list-style-type: none"> - Secteur du Bois, - Fonderie - Matériaux isolants - Textile (impression apprêtage) - Industrie du papier - Les secteurs fabriquant des revêtements de surface, du béton, du plâtre - Laboratoire anatomopathologie - Utilisation de résines Mines / BTP - Industrie agro alimentaire (comme agent conservateur en nutrition animale). - Les détergents, - Les désinfectants, - Les cosmétiques, - Dentisterie 		

<p><u>4-Poussières de Bois.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuiserie • Ebénisterie 		
<p><u>5-METIERS DE CUIR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tannage de cuir. 		
<p><u>6-TABAGISME PASSIF</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au cours de votre activité professionnelle, avez-vous été soumis de façon importante et passive à l'exposition des fumées de tabac ? - Si oui, précisez en clair le type d'activité (boîte de nuit, discothèque) 		

FICHE DE SYNTHESE

Nom : **Prénom :**

Sexe : féminin masculin **Date de naissance (mois, année) :**

Adresse et environnement : Habitat :

Travail :

N° d'identification : **Questionnaire rempli le :**

Date de diagnostic du cancer ORL :

Localisation du cancer ORL (cochez) :

- fosses nasales
- ethmoïde
- sinus de la face
- nasopharynx

Type histologique (cochez) :

- épidermoïde
- adénocarcinome
- autre (précisé ou non précisé) :.....
.....

Curriculum laboris* :

(*Le recueil est basé sur le (ou les) agent(s), la profession et la durée d'exposition (en années))

Exposition non professionnelle (bricolage, environnement) à préciser.....

Tabagisme (cochez)- Fumeur - Ex-fumeur - Non- fumeur

Durée du tabagisme :an(s) - nombre de paquets-années :.....

Consommation de cannabis ou ses dérivés :

Consommateur ex- consommateur non- consommateur

Durée de consommation de cannabis ou ses dérivés :an(s)

-nombre de calumets-années et/ou de joints-années :

Consommation du narguilé :

Consommateur ex- consommateur non- consommateur

Durée de consommation du narguilé :an(s)

- nombre de narguilés-années :

Consommation d'alcool :

Consommateur ex- consommateur non- consommateur

Fréquence de consommation : quotidienne hebdomadaire mensuel autres (à préciser) :.....

Quantité de consommation : nombre de verres à chaque fois

Durée de consommation de l'alcool :an(s)

Consommation de drogues (sniffées ou autres) :

Consommateur ex- consommateur non- consommateur

Durée de consommation :an(s)

Fréquence et quantité de la consommation :

Commentaire sur ce dossier (en clair) :

.....

RESULTATS

Notre travail est une analyse transversale de prévalence, prospective, chez 46 patients atteints de CBP, 61 patients atteints de cancers du cavum, 33 patients atteints de cancers du larynx et 4 patients atteints de cancers de l'ethmoïde.

A/ CANCER BRONCHO-PULMONAIRE

1/ DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES.

Nous comptons 44 hommes et 2 femmes. 80% d'entre eux vivent en couple.

La médiane des âges est de 57,8ans (58,18ans chez les hommes et 54 ans chez les femmes).

* La totalité des patients ont un âge compris entre 39 et 80 ans (39 à 80 ans chez les hommes et 48 et 60ans chez les femmes)

25 patients habitent dans le rural et 21 en ville.

Tableau n°1 : Données sociodémographiques des patients atteints de CBP

		Hommes 44 (95,7%)	Femmes 2 (4,3%)	Total N = 46 (%)
Tranches d'âge (années)	30 à 39	1	0	1 2,2
	40 à 49	7	1	8 17,4
	50 à 59	15	0	15 32,6
	60 à 69	17	1	18 39,1
	70 à 79	4	0	4 8,7
	80 à 90	0	0	0 0
Situation familiale	Vit en couple	36	1	37 80,4
	Vit seul(e)	8	1	9 19,6
Répartition géographique	Urbain	21	0	21 45,6
	Rural	23	2	25 54,4
Localisation géographique	Nord	3	0	3 6,5
	Oriental	1	0	1 2,2
	Centre	38	2	40 86,9
	Sud	2	0	2 4,3

NB : - vit en couple = Marié(e)

- vit seul(e) = célibataire ou divorcé(e)

2/ HABITUDES TOXIQUES

95,6% de nos patients sont des fumeurs ou anciens fumeurs. Les 2 femmes de notre série n'ont aucune habitude toxique.

* Chez les tabagiques, la consommation moyenne est de 41,02 paquets-année (PA), la médiane est de 41,5 PA.

Les limites de consommation tabagique sont de 12 à 112 PA.

* Chez les consommateurs d'alcool, la moyenne du nombre de verres/ séance est de $4,9 \pm 1,6$ avec une médiane de 4 verres et des limites de 1 à 11 verres/séance.

La fréquence moyenne de consommation alcoolique (en nombre de séances/semaine) est de $2,87 \pm 2,4$ avec une médiane de 1, et des limites allant de 1 à 8 séances/semaine.

* Chez les cannabiques, la consommation moyenne est de 19,8 calumets année (CA), la médiane est de 36,4 CA, avec des valeurs limites allant de 15 à 135 CA.

Tableau n°2 : Habitudes toxiques chez les patients atteints de CBP

Type de consommation N = 46	Non Consommateur N (n%)	Ancien Consommateur N (n %)	Consommateur Actuel N n=(%)
Tabac	2 (4,3)	5 (10,8)	39 (84,8)
Alcool	31 (67,4)	1 (2,2)	14 (30,4)
Cannabis	21 (45,7)	1 (2,2)	24 (52,2)

3/ ASSOCIATION D'HABITUDES TOXIQUES :

* 5 patients (10,9%) n'ont aucune habitude toxique, 16 (34,8%) ont une seule habitude toxique et 25 (54,3%) ont 2 ou 3 habitudes toxiques.

* Les habitudes toxiques les plus fréquentes sont l'association tabac – cannabis (30,4%), suivie de tabagisme seul chez 30% puis l'association tabac + alcool + cannabis (15,2%).

Tableau n°3 : Association Habitudes Toxiques chez les patients atteints de CBP

	Type de consommation	N = 46	(%)
1 habitude toxique 16 (34,8)	Tabac seul	14	30,4
	Alcool seul	1	2,2
	Cannabis seul	1	2,2
2 habitudes toxiques 18 (39,1)	Tabac + alcool	4	8,8
	Tabac + cannabis	14	30,4
3 habitudes toxiques 7 (15,2)	Tabac + alcool + cannabis	7	15,2
Aucune habitude toxique 5(10,9)		5	10,9

4/ REPARTITION SELON LES METIERS :

*Le nombre total de métiers (69) dépasse le nombre de patients, vu que certains patients ont exercé plusieurs métiers durant leur vie.

* Les métiers les plus retrouvés sont : le BTP, l'agriculteur et le peintre. (tableau n°4)

Tableau n°4 : Répartition selon les métiers chez les patients atteints de CBP

Métiers	N=46	n (%)
Agriculteur	12	26
Fonctionnaire de bureau	5	10,9
Soudeur	1	2,2
Commerçant	2	4,35
Enseignant	1	2,2
Ouvrier de céramique	1	2,2
Ouvrier des BTP (Maçon)	14	30,4
Mécanicien	2	4,35
Serveur (café)	1	2,2
Peintre	12	26,1
Docker	7	15,2
Femme de ménage	1	2,2
Boucher	1	2,2
Electricien	1	2,2
Agent de l'ONEP(office National de l'Eau Potable)	1	2,2
Pompiste	1	2,2
Puisatier	2	4,3
Militaire restauration armes	1	2,2
Sapeur-pompier	1	2,2
Couturière	1	2,2

Tableau n°5: Répartition des métiers en fonction du type histologique chez les patients atteints de CBP

Métiers	N=46				
	CE	ADK	CPC	CGC	Total
Agriculteur	7	5			12
Fonctionnaire de bureau	4	1			5
Soudeur	1				1
Commerçant	1	1			2
Enseignant	1				1
Ouvrier de céramique	1				1
Ouvrier des BTP (Maçon)	5	6	3		14
Mécanicien	2				2
Serveur (café)	1				1
Peintre	2	8	2		12
Docker	3	2	1	1	7
Femme de ménage	1				1
Boucher	1				1
Electricien	1				1
Agent de l'ONEP		1			1
Pompiste				1	1
Puisatier	1		1		2
Militaire restauration d'armes		1			1
Sapeur pompier			1		1
Couturière	1				1

5/ AGENTS ETIOLOGIQUES RETROUVES :

Chez un patient on ne trouve aucune exposition.

* 98% des patients avaient une exposition professionnelle. Les agents les plus retrouvés sont : l'amiante, la peinture et l'arsenic.

Tableau n°6: Répartition selon les agents étiologiques retrouvés chez les patients atteints de CBP

Agent étiologique	Nombre de patients exposés	
	N=45	%
Amiante	28	62,2
Fumées de soudage	1	2,2
Pesticides	12	26,7
Radon	5	11
Fumée du diesel	2	4,4
Silice	6	13,3
Fibres de textile	1	2,2
Peinture	12	26,7
Arsenic	12	26,7
Tabagisme passif	1	2,2
Poussières de fer	1	2,2
Perchloréthylène	1	2,2
Cadmium	1	2,2
HAP	1	2,2
Aucun Agent	1	2,2

6/ REPARTITION SELON LE TYPE HISTOLOGIQUE :

Les types histologiques les plus fréquemment retrouvés sont l'adénocarcinome et le carcinome épidermoïde.

Tableau n°7 : Répartition selon le type histologique chez les patients atteints de CBP

Type histologique	Nombre de cas	
	N = 46	n (%)
Adénocarcinome	21	45,7
Carcinome épidermoïde	20	43,5
Carcinome à petites cellules	4	8,6
Carcinome à grandes cellules	1	2,2

Les agents étiologiques les plus fréquents sont l'amiante, la silice et l'arsenic.

Tableau n°8: Agents étiologiques retrouvés en fonction du type histologique chez les patients atteints de CBP

Agent étiologique	CE	ADK	CPC	CGC
Amiante	4	1		
Amiante -Silice	4			1
Amiante-Pesticides-Arsenic	1	1		
Amiante-Pesticides-Arsenic-Silice	1	1		
Amiante-Fibres minérales artificielles	1			
Fumées Diesel	1			
Silice-Amiante-chrome-Peinture	2	8	2	
Pesticides-Arsenic	4	3		
Tabagisme passif	1			
Fumées de soudage-HAP-Poussières de fer	1			
Aucun agent	1			
Perchloréthylène-Chlore		2		
Cadmium		1		
Radon		4	1	
Total	20	21	4	1

B/ CANCERS DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES

1 /CANCERS DU CAVUM (NASOPHARYNX)

Nous avons colligé 61 cas de cancer du cavum, 43 carcinomes indifférenciés et 18 carcinomes épidermoïdes .

a/ Données sociodémographiques :

Nous comptons 61 patients atteints de cancer du nasopharynx, 43 hommes (70,5%) et 18 femmes (29,5%)

* La moyenne d'âge est de 47,6 années (46,3 chez les hommes et 49,5 chez les femmes).

* La médiane des âges est de 44,9ans (45,7 ans chez les hommes et 42,9 ans chez les femmes).

* La totalité des patients ont un âge compris entre 20 et 76 ans (25 à 76 ans chez les hommes et 20 à 63 ans chez les femmes)

Tableau n°9: Cancer du cavum. Données socio démographiques chez les patients atteints de cancer du cavum

		Hommes n=43 (70,5%)	Femmes n=18 (29,5)	Total N = 61 (%)
Tranches d'âge (années)	20-29	6	3	9 (14,7)
	30-39	2	2	4 (6,4)
	40-49	19	8	27 (44,2)
	50-59	12	3	15 (24,5)
	60-69	3	2	5 (8,1)
	70-80	1	0	1 (1,6)
Situation Familiale	Vit en couple	36	15	51 (83)
	Vit seul(e)	7	3	10 (16,3)
Répartition géographique	Urbain	36	14	50 (82)
	Rural	7	4	11 (18)
Localisation Géographique	Nord	15	2	17 (27,9)
	Oriental	4	5	9 (14,8)
	Centre	23	9	32 (52,4)
	Sud	1	2	3 (4,9)

b/Habitudes toxiques :

* Chez les tabagiques, la consommation moyenne est de 32,7 paquet-année (PA), la médiane est de 44,5 PA.

Les Limites de consommation tabagique sont de 7 à 124 PA.

* Chez les consommateurs d'alcool, la moyenne du nombre de verres/ séance est de 4,5 ± 1,6 avec une médiane de 4 verres et des limites de 1 à 10 verres/séance.

La fréquence moyenne de consommation alcoolique (en nombre de séances/semaine) est de $3,05 \pm 2,4$ avec une médiane de 1, et des limites allant de 1 à 7 séances/semaine.

* Chez les cannabiques, la consommation moyenne est de $72,9 \pm 46,6$ CA, la médiane est de 35CA, avec des valeurs limites allant de 18 à 185 calumet-année.

Tableau n°10 : Habitudes toxiques chez les patients atteints de cancer du cavum

Type de consommation N=61	Non consommateur	Ancien consommateur	Consommateur actuel
Tabac	31	8	22
Alcool	40	4	17
Cannabis	51	1	9

N.B : 1 patient est consommateur de cocaïne

c/ Association d'habitudes toxiques :

* 34patients (55,7%) n'ont aucune habitude toxique, 9 (14,7%) ont une seule habitude toxique et 18 (29,5%) ont 2 ou 3 habitudes toxiques.

* Les habitudes toxiques les plus fréquentes sont l'association Tabac – Alcool (11,4%) et Tabac Alcool Cannabis (9,8%), puis tabagisme seul chez (8,1%)

Tableau n°11 : Association d'habitudes toxiques chez les patients atteints de cancer du cavum

		Type de consommation	N = 61	n(%)
1 habitude toxique	9	Tabac seul	5	(8,1)
		Alcool seul	4	(6,5%)
		Cannabis seul	0	(0%)
2 habitudes toxiques	12	Tabac + alcool	7	(11,4%)
		Tabac + cannabis	4	(6,5%)
		Alcool + cocaïne	1	(1,6%)
3 habitudes toxiques	6	Tabac + alcool + cannabis	6	(9,8%)
Aucune habitude toxique	34			(55,7%)

d/ Répartition selon les métiers :

*Le nombre total de métiers (67) dépasse le nombre de patients, vus que certains ont exercé plusieurs métiers durant leur vie.

* les métiers les plus retrouvés sont le BTP/Maçon, femmes au foyer, couturier.

* trois patients n'ont jamais eu d'activités professionnelles. Ce sont des hommes ayant tous 3 des habitudes toxiques (1 Tabac-Alcool-Cannabis, 1 Tabac-Cannabis et 1 cocaïne alcool).

Tableau n°12 : Répartition selon les métiers chez les patients atteints de cancer du cavum

Métiers	N=67	n (%)
Agriculteur	7	(11,4)
Chauffeur	1	(1,6)
Ouvrier des BTP (Maçon)	13	(21,3)
Mécanicien	0	(0)
Ouvrier de fabrication de matière plastique	1	(1,6)
Serveur (café)	2	(3,2)
Peintre	1	(1,6)
Docker	2	(3,2)
Electricien	1	(1,6)
Menuisier	2	(3,2)
Femme au foyer	12	(19,6)
Pompiste	1	(1,6)
Puisatier	1	(1,6)
Militaire restauration armes	3	(4,9)
Sapeur pompier	1	(1,6)
Couturier	8	(13,1)
Gens de mer	2	(3,2)
Tamiseuse	1	(1,6)
Sans profession	3	(4,9)
Jardinier	1	(1,6)
Tôlier	1	(1,6)
Gardien de cimetière	1	(1,6)
Câbleur	1	(1,6)
Cordonnier	1	(1,6)
Coiffeur	1	(1,6)

e/ Agents étiologiques retrouvés :

Une exposition professionnelle est notée chez 46 patients (75,4%).

L'exposition professionnelle la plus fréquemment retrouvée est l'amiante dans plus de la moitié des cas, puis le nickel (31,9%) puis les pesticides et l'arsenic, puis le formaldéhyde (21,2%)

Chez 12 femmes au foyer l'exposition environnementale pourrait jouer un rôle (détergents, désinfectants, chlore, formaldéhyde).

Tableau n°13 : Agents étiologiques retrouvés chez les patients atteints de cancer du cavum

Agent étiologique	Nombre de patients exposés N=46	
Amiante	24	(52 %)
HAP	6	(13%)
Pesticides	12	(26%)
Gens de la mer	2	(4,3%)
Commerçant	2	(4,3%)
Fumée du diesel	4	(8,6%)
Silice	1	(2,2%)
Colles et vernis	1	(2,2%)
Chrome	2	(4,3%)
Peinture	2	(4,3%)
Arsenic	12	(26%)
Formaldéhydes	10	(21,7%)
Tabagisme passif	2	(4,3)%
Poussières de bois	2	(4,3%)
Cuir	1	(2,2%)
Colle	1	(2,2%)
Travail posté	1	(2,2%)
Nikel	15	(32,6%)
Cadmium	3	(6,5%)

2/ CANCERS DU LARYNX

a/ Données sociodémographiques

Nous comptons 33 cas de cancers du larynx, 31 hommes (94%) et 2 femmes (6%)

* La médiane des âges est de 63,2 ans (63,9ans chez les hommes et 52,5 ans chez les femmes).

* La totalité des patients ont un âge compris entre 48 et 83 ans (48 à 83ans chez les hommes et 49 à 56 ans chez les femmes).

Tableau n°14 : Données socio démographiques chez les patients atteints de cancer du larynx

		Hommes n=31 (94%)	Femmes n=2 (6%)	Total N = 33
Tranches d'âge (années)	30 à 39	0	0	0
	40 à 49	1	1	2 (6)
	50 à 59	7	1	8 (24,2)
	60 à 69	16	0	16 (48,5)
	70 à 79	6	0	6 (18,2)
	80 à 90	1	0	1 (3)
Situation familiale	Vit en couple	25	0	25 (75,8)
	Vit seul(e)	6	2	8 (24,2)
Répartition géographique	Urbain	19	2	21 (63,6)
	Rural	12	0	12 (36,4)
Localisation géographique	Nord	6	1	7 (21,2)
	Oriental	4	0	4 (12,1)
	Centre	19	1	20 (60,6)
	Sud	2	0	2 (6,06)

c/ Habitudes toxiques :

Chez les tabagiques, la consommation moyenne est de 60,1 paquet-année, la médiane était de 41,9 PA avec des limites de consommation tabagique de 20 à 60 PA.

* Chez les consommateurs d'alcool, la moyenne du nombre de verres/ séance est de 4,15 avec une médiane de 4 verres et des limites de 1 à 8 verres/séance.

La fréquence moyenne de consommation alcoolique (en nombre de séances/semaine) est de 2,8 avec une médiane de 1, et des limites allant de 1 à 7 séances/semaine.

Chez les cannabiques, la consommation moyenne est de 65 calumet-année, la médiane était de 35CA, avec des valeurs limites allant de 1 à 77 calumets-année.

Tableau n°15: Habitudes toxiques chez les patients atteints de cancer du larynx

Type de consommation N = 33	Non consommateur	Ancien consommateur	Consommateur actuel
Tabac	10 (30,3)	3 (9)	20 (60,6)
Alcool	13 (39,4)	6 (18,1)	14 (42,4)
Cannabis	21 (63,6%)	1 (3)	11 (33,3)

d/ Association d'habitudes toxiques :

13 patients (39,4%) n'avaient aucune habitude toxique, 5 (15,2%) avaient une seule habitude toxique et 15 (45,5%) avaient 2 ou 3 habitudes toxiques.

Tableau n°16 : Association d'habitudes toxiques chez les patients atteints de cancer du larynx

	Type de consommation	N = 33	n(%)
1 habitude toxique 5 (15,2)	Tabac seul	5	(15,2)
	Alcool seul	0	(0)
	Cannabis seul	0	(0)
2 habitudes toxiques 5 (15,2)	Tabac + alcool	4	(12,1)
	Tabac + cannabis	1	(3)
3 habitudes toxiques 10 (30,3)	Tabac + alcool + cannabis	10	(30,3)
Aucune habitude toxique 13(39,4)		13	(39,4)

e/ Répartition selon les métiers

*Le nombre total de métiers (36) dépasse le nombre de patients, vu que certains ont exercé plusieurs métiers durant leur vie. Les métiers les plus retrouvés sont l'agriculteur, le boucher. Une patiente femme au foyer n'a jamais eu d'activité professionnelle. L'autre femme est tapissière.

Tableau n°17 : Répartition selon les métiers chez les patients atteints de cancer du larynx

Métiers	N= 36	n (%)
Agriculteur	12	(36,4)
Fonctionnaire de bureau	2	(6)
Commerçant	1	(3)
Enseignant	1	(3)
Chauffeur	1	(3)
Ouvrier de céramique	1	(3)
Ouvrier des BTP (Maçon)	2	(6)
Mécanicien	2	(6)
Forces auxiliaires	1	(3)
Peintre	1	(3)
Docker	1	(3)
Boucher	3	(9)
Gardien de nuit	1	(3)
Menuisier	1	(3)
Tapissière	1	(3)
Meunier	1	(3)
Puisatier	1	(3)
Militaire restauration armes	2	(6)
Gens de la mer	1	(3)
Femme au foyer	1	(3)

f/ Agents étiologiques retrouvés :

* 82 %des patients avaient une exposition professionnelle. L'arsenic, l'amiante et la silice sont les agents professionnels le plus souvent retrouvés.

Tableau n°18 : Agents étiologiques retrouvés chez les patients atteints de cancer du larynx

Agent étiologique	Nombre de patients exposés	
	N=27	n=(%)
Arsenic	12	(44,4)
Amiante	7	(25,9)
Radon	2	(7,4)
Fumée du diesel	2	(7,4)
Silice	4	(14,8)
Fibres de textile	1	(3,7)
Peinture	1	(3,7)
Bois	1	(3,7)
Chrome	1	(3,7)
Cadmium	2	(7,4)
FMA	1	(3,7)
Travail posté	1	(3,7)
Aucun Agent	6	(18)

- Types histologiques retrouvés :

32 patients présentent un carcinome épidermoïde et un patient un carcinome à petites cellules.

3/ CANCER DE L'ETHMOIDE :

Nous avons colligé 4 cas de cancers de l'ethmoïde.

a -Données sociodémographiques :

* La moyenne d'âge est de 45,5 ± 9,5 années (60 ans chez les hommes et 40,66 ans chez les femmes).

* La médiane des âges est de 47,8ans (58,18 ans chez les hommes et 44 ans chez les femmes).

* La totalité des patients ont un âge compris entre 26 et 60 ans (60ans chez les hommes et 26 à 60 ans chez les femmes.

Tableau n°19 : Données sociodémographiques chez les patients atteints de cancer de l'ethmoïde

		Hommes n=1	Femmes n=3	Total N=4 n(%)
Tranches d'âge (années)	20-29	0	1	1 (25)
	30 à 39	1	0	1 (25)
	40 à 49	0	0	0 (0)
	50 à 59	0	0	0 (0)
	60 à 69	1	1	2 (50)
	70 à 79	0	0	0 (0)
	80 à 90	0	0	0 (0)
Situation Familiale	Vit en couple	1	1	2 (50)
	Vit seul(e)	0	2	2 (50)
Répartition géographique	Urbain	1	0	1 (25)
	Rural	0	3	3 (75)
Localisation géographique	Nord	1	0	1 (25)
	Oriental	0	0	0 (0)
	Centre	0	3	3 (75)
	Sud	0	0	0 (0)

b - Habitudes toxiques :

* Chez le tabagique, la consommation moyenne était de 5 paquets-année.

* Chez le consommateur d'alcool, la moyenne du nombre de verres/ séance était de 9,23 ± 1,6 avec une médiane de 4 verres et des limites de 1 à 11 verres/séance.

La fréquence moyenne de consommation alcoolique (en nombre de séances/semaine) était de 2,87± 2,4 avec une médiane de 1, et des limites allant de 1 à 8 séances/semaine.

* Nos patients sont non consommateurs de cannabis.

Tableau n°20 : Habitudes toxiques chez les patients atteints de cancer de l'ethmoïde.

Type de consommation N = 4	Non consommateur (%)	Ancien consommateur (%)	Consommateur actuel (%)
Tabac	3 (75)	1 (25)	0 (0)
Alcool	3 (75)	0 (0)	1 (25)
Cannabis	4 (100)	0 (0)	0 (0)

c - Métiers, Agents étiologiques :

Les 3 femmes de notre série sont des femmes au foyer et le patient est un agriculteur utilisant des pesticides

d - Types histologiques :

Nous notons 3 sarcomes et un carcinome spinocellulaire différencié.

DISCUSSION

INTRODUCTION:

A notre connaissance notre étude est la première du genre au Maroc. C'est une étude préliminaire, faite sur une série limitée mais néanmoins elle met l'accent sur la fréquence des expositions professionnelles dans notre contexte.

En France d'après l'Institut de veille sanitaire français les cancers professionnels (CP) représentent 4 à 8,5% de tous les cancers [12].

Ils représentent 4% des cancers chez les hommes et 0,5% chez les femmes selon les travaux réalisés par le CIRC (centre international de recherche sur le cancer) [13].

Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) estime que 10% des salariés sont exposés à des cancérogènes présents dans l'environnement professionnel [9] Selon les résultats des données du système CAREX (Carcinogen Exposure), 23% de la population active de l'Union Européenne a été exposée aux agents cancérogènes[10]. Bien que les données disponibles concernant les cancers professionnels sont incomplètes et varient selon les sources, toutes les études sont d'accord sur le fait que les cancers professionnels les plus fréquents sont les cancers du poumon suivis des cancers de vessie, des sinus, de la peau, des leucémies et du mésothéliome [11].

Concernant les causes professionnelles, elles se basent sur la monographie du CIRC, qui est régulièrement revue et publiée. Et il faut garder en tête que le classement dans l'une des catégories est provisoire et qu'une monographie plus récente peut modifier une monographie ancienne. L'illustration est fournie par l'exemple du travail posté qui est actuellement reconnu comme cause professionnelle du cancer du sein chez les infirmières travaillant de nuit.

A/ CANCER BRONCHO-PULMONAIRE :

1/ FREQUENCE

13 à 29% des CBP et d'après une première approche de la quantification des cancers d'origine professionnelle en France, sont d'origine professionnelle (10% des décès par CBP chez l'homme et 5% chez la femme à travers le monde en 2000 étaient en rapport avec une origine professionnelle (arsenic, amiante, béryllium, cadmium, chromium, fumées de diesel, nickel, silice).

En Europe pendant la même période 7 à 15% chez l'homme et 2 à 9% chez la femme des CBP sont d'origine professionnelle [14].

Doll [in 12] a estimé qu'aux USA 10 à 15% des cancers du poumon chez l'homme et environ 5% chez la femme étaient considérés d'origine professionnelle.

Sara de Matteis [15] à travers une revue de littérature comportant 32 études des cohortes et études cas-témoins incluant l'ajustement au tabagisme, pour estimer la part des facteurs professionnels dans les CBP relève des PAF (part attribuable à un agent professionnel) très différentes d'une série à l'autre, ce qui pourrait être expliqué par la très grande variabilité de la proportion des sujets exposés dans différentes populations.

La fraction de risque la plus grande était rencontrée dans les régions très industrialisées avec une forte prévalence de chantiers navals, industries d'équipements ferroviaires et industries chimiques, avec des estimations similaires même à travers de pays différents.

Au Maroc les 2 registres existant depuis peu (registre du cancer du Grand Casablanca et Registre de Rabat) ne comportent pas de donnée sur la profession ou l'environnement professionnel.

Toutefois nous avons essayé de compiler la bibliographie concernant ce problème au Maghreb et n'avons trouvé que très peu d'articles et avec des données très limitées.

Sur une enquête épidémiologique faite à Casablanca [16] sur 458 cas de CBP, l'origine professionnelle du CBP a été notée chez 49 patients, soit 10,7% des cas, en majorité des mineurs de phosphate et des silicotiques.

A.Sasko et al [7] rapportent dans une enquête effectuée sur 111 CBP hospitalisés à Casablanca au Maroc, une notion d'exposition professionnelle dans 32% des cas, silice dans 10,2%, amiante (5,1%) et nickel (10,2%).

A Alaoui Yazidi [17] sur une étude rétrospective de 438 cas de CBP, juge dans 29,4% une profession à risque représentée par les BTP dans 20,5% des cas, les dockers (14%) et les mineurs (11%).

En Algérie, A.Fissah [18] rapporte en 2006 chez 354 CBP, 26% d'exposition professionnelle avérée et essentiellement à la silice, chrome, amiante, arsenic dans 79% des cas.

Dans notre série, nous n'avons pas la prétention de voir quelle est la fréquence de la part professionnelle chez les CBP, vue que notre étude n'est ni une étude de cohorte ni une étude cas-témoins et qu'elle porte sur une petite série, sans compter le tabagisme qui constitue un facteur confondant puisque 97% de nos patients sont des fumeurs.

Toutefois nous suspectons une notion d'exposition professionnelle chez 98% des patients. Le seul patient qui était à priori non exposé est un instituteur de 49 ans fumeur à 50 PA.

CLASSIFICATION DU CIRC

Classe d'agents	Critères de détermination du degré d'indication de risque pour l'homme et pour l'animal de laboratoire : principes généraux et particuliers de classement de l'agent dans le groupe	Nombre d'agents classés
<p style="text-align: center;">Agent cancérogène pour l'homme</p> <p style="text-align: center;">(groupe 1)</p>	<p>Principe général : Indications suffisantes de cancérogénicité pour l'homme.</p> <p>Exception : Indications pas tout à fait suffisantes pour l'homme associées à des indications suffisantes pour l'animal et à de fortes présomptions envers un mécanisme de cancérogénicité reconnu.</p>	<p style="text-align: center;">107 agents</p> <p style="text-align: center;">Ex : amiante</p>
<p style="text-align: center;">Agent probablement cancérogène pour l'homme</p> <p style="text-align: center;">(groupe 2A)</p>	<p>Principe général : Indications limitées de cancérogénicité chez l'homme et suffisantes chez l'animal.</p> <p>Cas particulier : Indications insuffisantes pour l'homme et suffisantes pour l'animal associés à de fortes présomptions pour une cancérogénèse selon un mécanisme identique chez l'homme.</p> <p>Exceptions : - Seule base des indications limitées de cancérogénicité pour l'homme. - Appartenance de l'agent à une catégorie d'agents dont un ou plusieurs membres ont été classés dans le groupe 1 ou 2A.</p>	<p style="text-align: center;">58 agents</p> <p style="text-align: center;">Ex : gaz des moteurs diesel</p>
<p style="text-align: center;">Agent peut-être cancérogène pour l'homme</p> <p style="text-align: center;">(groupe 2B)</p>	<p>Principe général (2 formes) : Forme 1 : Indications limitées de cancérogénicité chez l'homme et insuffisantes chez l'animal. Forme 2 : Indications insuffisantes chez l'homme et suffisantes chez l'animal.</p> <p>Cas particuliers : - Indications insuffisantes pour l'homme et insuffisantes pour l'animal cependant corroborées par des données sur les mécanismes notamment. - Seule base d'indications solides provenant de données sur les mécanismes.</p>	<p style="text-align: center;">249 agents</p> <p style="text-align: center;">Ex : plomb</p>
<p style="text-align: center;">Agent inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme</p> <p style="text-align: center;">(groupe 3)</p>	<p>Principe général : Indications insuffisantes chez l'homme et insuffisantes ou limitées chez l'animal</p> <p>Exception : Indications insuffisantes pour l'homme et suffisantes chez l'animal associés à de fortes présomptions pour un mécanisme de cancérogénicité chez l'animal ne fonctionnant pas chez l'homme.</p>	<p style="text-align: center;">512 agents</p> <p style="text-align: center;">Ex : caféine</p>
<p style="text-align: center;">Agent n'est probablement pas cancérogène pour l'homme</p> <p style="text-align: center;">(groupe 4)</p>	<p>Principe général : Indications suggérant une absence de cancérogénicité chez l'homme et chez l'animal de laboratoire.</p> <p>Cas particulier : Indications insuffisantes pour l'homme associés à des indications suggérant une absence de cancérogénicité pour l'animal et fortement corroborées par des données mécanistiques et d'autres données pertinentes.</p>	<p style="text-align: center;">1 agent</p> <p style="text-align: center;">Ex : caprolactame</p>

2/ AGE SEXE

Le sexe et l'âge de nos patients concorde avec les données classiques du CBP qui est un cancer de l'homme fumeur au-delà de 50ans [1, 58,59].

3/ HABITUDES TOXIQUES

a/- Tabac

Dans notre série 96,6% des patients sont fumeurs, ce qui concorde avec les données de la littérature vu que le tabagisme est le principal facteur de risque de CBP [1].

Les non fumeurs sont 2 femmes : une couturière et une femme agent de nettoyage.

Environ 10 à 15% des CBP surviennent chez des non fumeurs [19,20] et plusieurs études suggèrent que l'augmentation des CBP pourrait être en rapport avec des facteurs autres que le tabagisme, avec notamment l'augmentation de plus en plus importante des adénocarcinomes et une diminution des carcinomes épidermoïdes.

Les facteurs de risque seraient multiples :

*le tabagisme passif,

*le radon,

*la pollution domestique :charbon utilisé pour le chauffage et la cuisine, biomasse essentiellement les émissions de combustion du bois, fumées de cuisine surtout en ambiance mal ventilée, huiles de friture à forte température.

* les expositions professionnelles.

b/ - Cannabis

Plus de la moitié de nos patients sont consommateurs de cannabis. A Sasko [7] avait soulevé le rôle du cannabis comme nouvel agent causal du CBP.

c/- Alcool

Dans notre série, 32,6% des patients sont consommateurs ou anciens consommateurs d'alcool. L'alcool ne semble pas jouer de rôle dans la genèse des CBP contrairement au cancer du larynx par exemple.

4/ TYPE HISTOLOGIQUE

Le CBP professionnel ne présente pas de spécificités histologiques particulières pour nombre d'auteurs [19, 21]. Cependant plusieurs études mettent en exergue l'augmentation de plus en plus grande des adénocarcinomes, type histologique qui serait plus fréquent dans les cancers professionnels. Notre étude trouve 20 carcinomes épidermoïdes et 21 adénocarcinomes. Chez les 2 femmes, on note un adénocarcinome et un épidermoïde..

5/ PRINCIPAUX AGENTS PROFESSIONNELS

L'étude des facteurs professionnels est un élément important grâce à laquelle la découverte des premiers agents carcinogènes a été faite. Déjà en 1959, R.Doll [22] mettait l'accent sur ce fait dans les CBP et notamment pour la radioactivité.

Les principaux facteurs de risque professionnels identifiés sont l'amiante, les rayonnements ionisants, le radon, le cadmium, et composés, chrome VI, le nickel, l'arsenic, les insecticides non arsenicaux, la silice, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le tabac passif, les fumées de diesel.

Les cancers imputables à l'amiante, au benzène, aux rayonnements ionisants et aux poussières de bois représentent à eux seuls 98% des cancers d'origine professionnelle indemnisés [11].

Dans notre série, les causes les plus souvent retrouvées sont l'amiante, suivie des peintures et de l'arsenic.

a/ - L'amiante :

Constitue l'agent étiologique le plus fréquent très loin devant les autres agents professionnels ou environnementaux. Dans la majorité des pays, la pathologie professionnelle due à l'amiante constitue une grande partie des cas reconnus [23].

L'amiante est un cancérogène avéré, classé CIRC classe 1 [24]. L'utilisation de l'amiante est interdite en France depuis 1997 et un Fond d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA) a été mis en place devant l'importance des dégâts engendrés.

Les arguments d'imputabilité sont constitués par l'histoire professionnelle et par la biométrie. Déjà en 1935 Lynch et Smith rapportent le 1er cas de CBP associé à l'asbestose [25].

Dans notre série l'amiante représente 62,2% des cas, c'est l'agent professionnel le plus fréquent. Il faut espérer que l'exposition ne sévisse plus avec l'application du décret paru en 2011 dans le Bulletin Officiel Marocain fixant la valeur moyenne limite d'exposition aux fibres d'amiante dans le milieu du travail [26].

b/ - Fibres minérales artificielles (FMA)

Les FMA sont utilisées comme substitut à l'amiante et les emplois utilisant les FMA sont similaires à ceux de l'amiante [27].

Elles sont classées CIRC 2B ou 3 [24]. L'excès de risque de CBP en particulier avec la laine de roche et de laitier est remis en question [27]. Le risque semble exister avec la laine de verre avec un temps de latence de plus de 40ans.

Pour l'étude ICARE (Investigation sur les Cancers Respiratoires et l'Environnement) [21], il n'y a pas de relation significative entre cancer du poumon et exposition aux laines minérales.

c/ - La silice.

La silice cristalline est classée CIRC 1 depuis 1996. Dans une revue systématique de 50 études publiées depuis 1996 [28] le risque relatif de CBP était de 1,34 en cas d'exposition professionnelle à la silice, 1,69 en cas de silicose et 1,19 chez les non silicotiques. Il n'est pas évident que le risque augmente avec la sévérité de la silicose. Le fait que la silice soit un facteur de risque en l'absence de silicose est controversé bien

qu'il soit prouvé que la silice cristalline ait un pouvoir cancérigène respiratoire chez le rat.

H Moshamer et al [29] dans une étude de cohorte suivie sur 50 ans rapportent une augmentation de CBP chez tous les groupes de travailleurs exposés aux poussières de silice (fonderie, métallurgie,, céramique, verrerie..)

Le CBP associé à la silicose est reporté dans le tableau des maladies professionnelles du régime général de la Sécurité Sociale en France depuis 2003.

d/ - Radioactivité :

La grande fréquence de cancers bronchiques chez les mineurs travaillant dans les mines ou avait été isolé le radium en 1898 par Pierre et Marie Curie (mines d'argent, nickel, cobalt, bismuth, arsenic, radium et uranium) avait été constatée. Ces mineurs souffraient déjà depuis plusieurs années d'une affection pulmonaire qui n'a été étiquetée comme cancer qu'en 1879 et Il faut attendre 1921 pour que la presse médicale suggère le lien entre cette affection et la radioactivité [22].

e/ - **Le radon** est classé CIRC cancérigène avéré pour les cancers du poumon chez l'homme. Il présente un risque de cancer du poumon, même aux concentrations présentes dans certains bâtiments surtout sous sol, caves et toute structure en contact avec le sol. [5,30]. Les sources d'expositions professionnelles autrefois constituées par les mines d'uranium sont actuellement rencontrées dans certains lieux, chez les champignonnistes, caves vinicoles, établissements thermaux.

f/ - Les métaux [31]

*** Agents cancérigènes reconnus**

+ **Arsenic** : des risques accrus de cancer du poumon sont observés avec l'arsenic chez les ouvriers de fonderie de cuivre, chez les employés de mines de cuivre, d'or et d'étain et chez les ouvriers impliqués dans la fabrication de pesticides arsenicaux. Il a même été rapporté des risques élevés de CBP lié à l'arsenic contenu dans l'eau potable à Taiwan, au Chili et au Bangladesh [in 31]

+ **Nickel** : Le nickel serait responsable cas de cancer du poumon et cancer des cavités nasales avec une importante relation dose réponse.

+ **Chromates** : Le chrome hexavalent a été associé à des cancers des voies respiratoires dès la fin du XIXème siècle [32].

+ **Cadmium** : Sa principale utilisation réside en la production de batteries cadmium-Nickel. Il est classé CIRC 1.

Il existe une relation dose réponse entre le cancer du poumon et l'exposition cumulée au cadmium surtout s'il existe une exposition simultanée à l'arsenic [Sorahan et Lancashire in 31].

+ **Beryllium**

Le Beryllium serait cancérigène pour le poumon.

***Agents non reconnus cancérogènes**

Certains agents non reconnus cancérogènes pourraient être impliqués dans le CBP, c'est le cas du titane (CIRC 2 possible) et de l'antimoine [33]. Il est classé CIRC 2B cancérogène possible. Le CIRC a noté des résultats positifs de cancer bronchique en expérimentation animale.

Nous pensons qu'une mention particulière devrait être rapportée à l'antimoine dans notre contexte puisque ce minerai est assez répandu au Maroc ou les femmes ont pour habitude de préparer le khôl (genre de mascara) de façon traditionnelle et sans aucune précaution et en font un usage très répandu.

g/ **Gaz** :

Les émissions de moteur Diesel sont un facteur cancérogène pour le poumon [34] et aussi probablement les fumées et poussières provenant de combustion et distillation de dérivés de charbon.

h/ **Particules fines et ultrafines**

Plusieurs études ont montré l'association entre les particules atmosphériques et le CBP [35,36].

La nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air, publiée en Juin 2008 introduit un seuil applicable aux poussières. La valeur cible de 25 µg deviendra contraignante à partir de 2015 [35]

Au Maroc, la loi sur la qualité de l'air est publiée sur le Bulletin officiel en janvier 2010 [37].

i/ Pesticides

Les insecticides, fongicides, herbicides sont de plus en plus utilisés à travers le monde, et le Maroc, mondialisation exige, est aussi concerné. Dans notre étude le métier le plus souvent rencontré est le métier d'agriculteur, chez qui l'utilisation de pesticides est courante.

6/ METIERS

Dans notre étude les métiers le plus souvent rencontrés sont l'agriculteur, BTP (maçon) et le peintre en bâtiment..

L'Etude ICARE [3], étude cas témoins en population générale menée dans 10 départements français comportant 2926 cas de cancer du poumon (2002-2007), 2415 cas cancer des voies aérodigestives supérieures (cavité buccale, pharynx, larynx, cavités naso-sinusiennes) et 3555 témoins relève des risques élevés de CBP dans certains métiers. Les métiers les plus souvent rencontrés sont le métier de soudeur, plombier, BTP et couturière et coiffeuse.

B/ CANCER DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES

L'étude ICARE[3] met en exergue les risques élevés de cancer des VAS dans plusieurs professions et industries notamment les secteurs de la construction, l'agriculture, l'électronique, le travail des métaux, le ménage, la blanchisserie. L'analyse du rôle des expositions à différentes nuisances en particulier l'amiante est en cours et non encore publiée.

1/ CANCER du CAVUM :

a/ -Fréquence, Sexe , Age , Habitudes Toxiques

Dans les pays du Maghreb et au Maroc l'incidence du cancer du cavum est élevée :

3 à 6/100 000habitants, beaucoup plus importante qu'en France ou qu'aux USA [41]. Elle est estimée à 1,8/100000 habitants [59] à 3,7/100000 habitants [58]. Les habitudes alimentaires, notamment la consommation de viande séchée et de beurre rance, le « smen » et les fruits et légumes en conserve traités au saumure seraient en cause. Boussem [42] en Tunisie dans une étude rétrospective sur 35 années de 1969 à 2004, chez 264 cas concluent que la cause serait plutôt l'inflammation sinusienne qu'une exposition professionnelle.

C'est un cancer qui atteint surtout l'homme au delà de 50 ans [43]. Dans notre étude le nombre de cas colligés sur la période de l'étude est relativement important et le profil sexe âge correspond à celui du cancer du cavum en général puisque nous avons colligé 43 hommes (70,5%) et 18 femmes (29,5%).

Concernant les habitudes toxiques, plusieurs études insistent sur le tabagisme, et le cannabisme [44-16] surtout dans le carcinome différencié. Dans notre série la moitié des patients sont fumeurs, 42% parmi les cancers indifférenciés et 65% parmi les carcinomes différenciés, ce qui rejoint les données de la littérature.

L'alcool et le narguilé ne semblent pas jouer un rôle [44]). Par contre, la neffa (tabac prisé) dont l'usage est très répandu au Maroc, serait un facteur de risque.

Nous comptons 18 femmes toutes non fumeuses, parmi elles 12 femmes au foyer n'ayant a priori pas d'exposition professionnelle. Chez celles-ci, les détergents et les désinfectants pourraient être en cause et surtout l'exposition au charbon de cuisson si l'on sait qu'il est d'usage au Maroc d'utiliser le canoun pour cuisiner. Ce mode de cuisson a été soulevé comme facteur étiologique possible [41,44].

b/ - Exposition professionnelle

Le rôle des expositions professionnelles est dans l'ensemble mal connu et dépend de la localisation.

Il existe relativement peu d'études spécifiques avec souvent un faible nombre de cas et une faible puissance statistique.

L'étude des facteurs professionnels est un élément important grâce à laquelle la découverte des premiers agents carcinogènes a été faite. Pour le cavum sont surtout impliqués le formaldéhyde et les poussières de bois. [45].

+ Le formaldéhyde [3] est classé cancérigène certain dans le cancer du cavum [6]. Les expositions professionnelles s'observent chez les anatomopathologistes, les embaumeurs, les secteurs de fabrication de papier et de certaines résines. Par ailleurs le formaldéhyde est un composé fréquemment émis à des niveaux faibles dans l'air à partir de revêtements de murs, de sols et de mobilier et de produits domestiques.

Il existe une relation dose-effet confirmée par plusieurs études cas témoin [3].

+ L'amiante :

Dans notre série l'amiante est retrouvée dans 52% des cas. C'est l'agent professionnel le plus fréquent. Il faut espérer que l'exposition ne sévise plus avec l'application du décret paru en 2011 dans le Bulletin Officiel Marocain fixant la valeur moyenne d'exposition aux fibres d'amiante dans le milieu du travail [26].

2/ CANCER du LARYNX

a/ - Age, Sexe, Habitudes toxiques

Les cancers du larynx sont fréquents et le tabac et l'alcool constituent un facteur de risque majeur. Notre série de 33 patients comporte 31 hommes dont l'âge moyen est 63,2 ans ce qui concorde avec le profil du cancer du larynx en général.

Au Maroc, le cancer du larynx est 7 fois plus fréquent chez le sexe masculin et son incidence augmente avec l'âge après 55ans ; plus de 80% surviennent après 55 ans. Son incidence au Maroc est comprise entre 5,6 [58] casa et 3,7 rabat /100000 habitants [59]

Dans notre série, le tabagisme est impliqué chez 70% des patients et, l'alcoolisme chez 60%. 30% de nos patients sont consommateurs à la fois de tabac, alcool et cannabis.

b/ - Agents professionnels, Métiers

Les facteurs de risque professionnel sont surtout représentés par les fumées d'acide forte et probablement l'amiante (investigation en cours dans l'enquête ICARE) [6, 21].

Concernant l'asbestose et le cancer du larynx, les études sont contradictoires. Cependant plusieurs travaux suggèrent l'amiante comme agent cancérigène pour le larynx avec un effet risque dose dépendant.

Bien que les agents cancérigènes pour les bronches et qui atteignent les bronches par inhalation ne sont pas forcément cancérigènes pour le larynx malgré leur passage via les voies aériennes supérieures, certains cancérigènes pulmonaires sont aussi suspectés (silice, fibres minérales artificielles, radon, métaux).

Dans une méta-analyse de 99 publications S Paget Bailly [46] trouve un risque relatif de

*1,29 pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

*1,10 à 1,52 pour les fumées diesel,

*1,41 pour les poussières textiles

* 1,39 pour l'industrie du caoutchouc.

Les poussières de bois, le formaldéhyde et le ciment n'étaient pas significativement associées à un risque de cancer de larynx.

D'autres nuisances sont suspectées :

- les solvants des nettoyeurs à sec (trichloréthylène, perchloroéthylène, styrène, toluène)

- Fluides de coupe avec une relation dose effet nette.

- Silice, charbon.

Dans notre étude le métier le plus souvent retrouvé est le métier d'agriculteur et les agents les plus fréquents sont les pesticides arsenicaux et non arsenicaux, suivis de l'amiante et de la silice.

A noter que le cancer du larynx observé chez les travailleurs exposés à l'amiante est reconnu en maladie professionnelle dans plusieurs pays de l'union Européenne mais pas encore en France. [47].

3/ CANCER de L'ETMOIDE :

a/ Fréquence

C'est un cancer rare, 2^{ème} cause de cancer professionnel en France, malgré la réduction drastique de l'exposition aux poussières de bois depuis la fin des années 80. Il est reconnu comme maladie professionnelle [38].

D'après l'institut de veille sanitaire 2003 [12], la fraction attribuable aux facteurs professionnels est de 50%, c'est dire que près de la moitié des cancers de l'éthmoïde sont d'origine professionnelle.

b/ Agents professionnels

Les étiologies démontrées sont les poussières de bois et certains composés du nickel. Le nickel serait responsable de cas de cancer du poumon et cancer des cavités nasales avec une importante relation dose réponse.

Les risques de cancer respiratoires sont surtout liés au nickel soluble dans l'eau au-delà de certaines concentrations [31].

Les étiologies suspectées sont les formaldéhydes, le radium et la colle.

Les poussière du bois sont reconnues comme cancérogènes par le CIRC depuis 1974. Il existe une association forte entre le cancer de l'éthmoïde et les poussières de bois surtout l'adénocarcinome.

Il n'y a pas encore de réponse aux questions essentielles concernant le degré de cancérogénicité des différentes espèces de bois et le niveau d'exposition nécessaire pour induire un cancer de l'éthmoïde [48,49].

Il semble que les bois durs soient particulièrement dangereux engendrant l'adénocarcinome [49,50]. Au Maroc, les bois utilisés sont essentiellement exotiques et les bois durs.

Le degré de toxicité du bois a été corrélé à la teneur en acides organiques notamment en benzène aliphatique [50].

K.HUYNH [51] a mis en évidence que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont présentes dans la poussière de bois à différentes étapes du travail du bois, ce qui peut expliquer la cancérogénicité.

Nos 4 patients atteints de cancer de l'éthmoïde sont représentés par 3 femmes et un homme, 2 femmes et un homme sont d'origine rurale. Les 3 femmes n'ont pas de profession.

Il est possible que nos patients soient exposés aux poussières de bois, surtout dans le rural où les femmes ont habitude de ramasser, couper des branches d'arbres pour usage domestique.

Par ailleurs la manipulation de l'antimoine pour fabrication de khôl (mascara) est d'usage au Maroc. L'antimoine est classé CIRC 2 et est connu responsable de perforation de la cloison nasale. C'est un minerai répandu au Maroc [33].

Les groupes professionnels suspectés sont surtout l'industrie textile, le travail sur cuir.

CONCLUSION

Les cancers professionnels représentent 4 à 8,5 % de tous les cancers

Toutes les études sont d'accord sur le fait que les cancers professionnels les plus fréquents sont les cancers du poumon suivis des cancers de vessie, des sinus de la face, de la peau, des leucémies et du mésothéliome.

Dans notre étude, les métiers les plus retrouvés pour le CBP sont l'agriculteur (28,6%), le maçon (28%), et le peintre en bâtiment (26%). Les agents étiologiques les plus fréquents sont l'amiante (62%), la peinture et l'arsenic (26%). Les types histologiques sont l'adénocarcinome (45,7%), le carcinome épidermoïde (43,5%) et le carcinome à petites cellules (11%).

Pour les cancers du cavum, les métiers les plus retrouvés sont les maçons (21,3%), les couturiers (13,1%) et les femmes au foyer (19,6%). L'agent le plus fréquent est l'amiante (52%) suivi du nickel (32,6%), de l'arsenic (26%) puis du formaldéhyde (21,7%). Nous avons retrouvé 43 carcinomes indifférenciés et 18 carcinomes épidermoïdes.

Pour les cancers du larynx, les métiers les plus retrouvés sont l'agriculteur (36,4%) et le boucher (9%). L'arsenic (44,4%), l'amiante (25,9%) et la silice sont les agents professionnels les plus fréquents. Le type histologique le plus retrouvé est le carcinome épidermoïde.

Quant aux cancers de l'ethmoïde, nous avons colligé 4 cas : 3 sarcomes et un carcinome spino-cellulaire différencié.

Ainsi notre étude de prévalence des expositions professionnelles corrobore le fait que les causes professionnelles sont fréquentes dans les cancers des voies aériennes, même si on prend en compte le fait que le tabagisme constitue un facteur confondant certain.

Ainsi si l'on sait que les maladies d'aujourd'hui sont le fruit d'exposition d'hier, et si l'on veut que les expositions d'aujourd'hui ne soient pas les maladies de demain il faut entre autres :

- sensibiliser les médecins traitants pour rechercher une exposition professionnelle.
- encourager le dialogue médecin traitant - médecin du travail

- inviter les gouvernements à rester vigilants vis-à-vis des produits industriels et à la protection de l'environnement si l'on veut que l'adage le travail c'est la santé perdure.

Espérons pour le futur que l'épidémie de l'amiante se neutralise et espérons aussi que de nouvelles nuisances professionnelles et environnementales n'apparaissent pas.

RESUMES

RESUME

Les cancers des voies aériennes (Cancer bronchique primitif (CBP) et cancers des voies aériennes supérieures (Cavum, larynx et ethmoïde) sont en augmentation constante. A coté des habitudes toxiques, les causes professionnelles et environnementales sont suspectées.

Notre travail est une analyse transversale de prévalence, prospective, chez des patients atteints de CBP, cancers du cavum, cancers du larynx et cancers de l'ethmoïde. Notre enquête a été menée par un questionnaire standardisé comportant les données sociodémographiques, le curriculum laboris, les habitudes toxiques. La localisation du cancer et le type histologique du cancer a été précisé à partir du dossier médical des patients.

Les 46 patients atteints de CBP se répartissent comme suit : 44 hommes, 2 femmes avec une médiane d'âge de 58,2ans. Les types histologiques sont : l'adénocarcinome : 45,7%, le carcinome épidermoïde : 43,5% et le carcinome à petites cellules 11 %. Le tabagisme est noté chez 95,6 % des patients avec une consommation moyenne de 41 paquets année. Et dans 30 % des cas l'association tabac - cannabis est notée. Les métiers les plus retrouvés sont : l'agriculteur (28,6 %), le maçon (28 %) et le peintre en bâtiment (26 %). Les agents étiologiques les plus retrouvés sont l'amiante (62 %), la peinture et l'arsenic (26%).

Pour les 61 cancers du cavum, on note : 43 hommes (70,5%) et 18 femmes (29,5%), l'âge moyen est de 47,6 années. Nous avons retrouvé 43 carcinomes indifférenciés et 18 carcinomes épidermoïdes. Le tabagisme est noté chez 36 % et l'alcoolisme chez 28 %. 55,7% n'ont aucune habitude toxique. L'habitude toxique la plus fréquemment retrouvée est l'association tabac-alcool chez 11,4% des patients. Les métiers les plus retrouvés sont : les maçons (21,3%), femmes au foyer (19,6%) et couturier (13,1). L'agent le plus fréquent est l'amiante (52%), suivi du nickel (32,6), de l'arsenic (26%) puis du formaldéhyde (21,7%).

Les 33 cancers du larynx sont représentés par 31 hommes et 2 femmes. La médiane d'âge est 63,2 ans, les métiers les plus retrouvés sont l'agriculteur (36,4%) et le boucher (9%). L'arsenic (44,4%), l'amiante (25,9%) et la silice (14,8%) sont les agents professionnels les plus fréquents. Le type histologique le plus retrouvé est le carcinome épidermoïde (32 patients). Un patient présentait un carcinome à petites cellules.

Nous avons relevé 4 cas de cancer de l'ethmoïde dont 3 femmes sont des femmes au foyer, et un patient agriculteur utilisant des pesticides. Il s'agissait de 3 sarcomes et d'un carcinome spinocellulaire différencié. Les 2 femmes et le patient homme sont d'origine rurale.

Notre étude met en relief la fréquence des expositions professionnelles chez les malades cancéreux, d'où la nécessité de sensibiliser les médecins pour le dépistage, d'une protection vis à vis des substances utilisées régie par des textes de lois, et d'une indemnisation des maladies professionnelles.

SUMMARY

Cancers of the airways (Broncho-pulmonar cancers (CBP), and the upper airways (Nasopharynx , larynx, and ethmoid) are constantly increasing . Besides toxic habits, occupational and environmental causes are suspected.

Our work is a prospective cross - sectional analysis of prevalence in patients with BPC, nasopharyngeal cancers, laryngeal cancers and cancers of ethmoid .

Our survey was conducted using a standardized questionnaire containing sociodemographic data, curriculum laboris , and toxic habits. Location of the cancer and the histological type was noted from patients' medical records.

The 46 patients with BPC are as follows: 44 men and 2 women with a median age of 58,2 years . Histological types are: adenocarcinoma 45,7% , squamous cell carcinoma 43,5%,and small cell carcinoma 11%. Smoking was noted in 95,6 %of patients with an average consumption of 41 paquets a year. And 30 % of the association between smoking – cannabis was noted. Most found trades are: the farmer (28,6%) , mason (28%) and the painter (26%) . The most found etiological agents are asbestos (62%), painting and arsenic (26%).

For the 61 cancers of nasopharynx are: 43 men (70,5%) and 18 women (29,5%). The average age was 47,6 years. We found 43 indifferenciated carcinomas and 18 squamous cell carcinomas. Smoking was noted in 36%, alcohol in 28 %. 55,7% have no toxic habit. The most found toxic habit is the association between smoking and alcohol in 11,4 % of patients. Most found trades are masons (21,3%) , housewives (19,6%) and fashion (13,1%).The most found agents were asbestos (52%) followed by nickel (32,6 %) arsenic (26%) and formaldehyde (21,7%).

The 33 cancers of the larynx are represented by 31 men and 2 women. The median age was 63,2 years. Most found trades were the farmer (36,4 %) and the butcher (9%). Arsenic (44,4%) , asbestos (25,9%) and silica (14,8%) were the most common occupational agents . The most found histological type was squamous cell carcinoma (32 patients) . One patient had small cell carcinoma.

We found 4 cases of cancer of the ethmoid. 3 women are housewives and a patient farmer using pesticides. There were 3 sarcomas and one differenciated squamous cell carcinoma. The two women and the male patient are of a rural origin.

Our study highlights the frequency of occupational exposures in cancer patients, hence the need to educate doctors for screening protection beside the substances used , by legislation laws , and compensation of occupational diseases .

ملخص

إن سرطانات الشعب الهوائية السفلى والشعب الهوائية العليا (البلعوم الأنفي والحنجرة والغريالي) تتزايد باستمرار، بالإضافة إلى العادات السامة والمهنية والأسباب البيئية.

عملنا هو تحليل مستعرض من انتشار ل 46 مرضى يعانون من سرطان الشعب الهوائية السفلى و 61 مرضى يعانون من سرطان البلعوم الأنفي، و 33 من سرطان الحنجرة و 4 من سرطان الغريالي.

أجري العمل باستخدام استبيان موحد يحتوي على بيانات اجتماعية وديموغرافية وعلى الوظيفة والعادات السامة، استنتج موقع السرطان والنوع النسيجي للسرطان من الوثائق الطبية للمرضى.

تشمل سرطانات الشعب الهوائية السفلى 46 حالة (44 رجل و 2 نساء) متوسط أعمارهم 58,2 عاما، النسيجي 3 أنواع : الغدية 45,7%، سرطان الخلايا الحرشفية 43,5% وسرطان الخلايا الصغيرة 11% . لوحظ التدخين عند 95,6% من المرضى، وكان متوسط الاستهلاك 41 حزم عاما، ولوحظ النسيج بين التدخين والفتن عند 30% من المرضى، وكانت أغلبية المهن الموجودة كالتالي : الفلاح (28,6%)، المشتغل في البناء (28%)، الدهان (توريق الجدران) (26%) أما العوامل المسببة فكان معظمها الأسبستوس (62%) والزرنيخ (26%).

أما سرطان البلعوم الأنفي فكان عددها 61 حالة، تشمل 43 رجل (70,5%) و 18 امرأة (29,5%) وكان متوسط العمر 47,6 عاما، ووجدنا 43 سرطانات غير متميزة و 18 سرطان للخلايا الحرشفية، ولوحظ للتدخين في 36% والتعاطي للكحول في 28% ولم يكن ل 55,7% أي عادة سامة. وكان الجمع بين التدخين والكحول عند 11,4% من المرضى، كانت المهن الأكثر وجودا هي : المشتغل في البناء (21,3%) وربات البيوت (19,6%) ومصمم الأزياء (13,1%) العوامل المسببة الأكثر شيوعا كانت الاسبستوس بنسبة (52%) تليها النيكل (32,6%) ثم الزرنيخ (26%) والفورمالديهيد (21,7%)

تم تمثيل سرطان الحنجرة ب 33 حالة، 31 رجل و 2 نساء، كان متوسط عمرهم 63,3 سنة، المهن الأكثر شيوعا هي الفلاح (36,4%) والجزار (44,4%) العوامل المتسببة كانت هي الزرنيخ (44,4%) والسيليكا (14,8%) والاسبستوس (25,9%) أما أنواع نسيجية السرطان فكان معظمها سرطان الخلايا الحرشفية (32 مريض) بينما وجد سرطان الخلايا الصغيرة عند مريض واحد.

وجدنا 4 حالات من سرطان الغريالي (3 نساء ربوات بيوت ومريض واحد يستعمل المبيدات. وكانت هناك أورام لحمية متباينة وسرطان للخلايا الحرشفية واحد، وكانت امرأتان ورجل من أصول قروية (من البادية).

أكدت دراستنا على حالات التعرض المهني في مرض السرطان، ومن هنا كانت الضرورة لتتقيد الأطباء والحماية من المواد السامة في إطار النصوص القانونية والتعويض لهذه الأمراض المهنية.

REFERENCES

- 1- El Alaoui MA . Profil épidémiologique du cancer bronchique primitif. A propos de 839 cas. Thèse de Médecine N° Rabat;1990.72p.
- 2- Institut National du Cancer . Cancers Professionnels état des connaissances en Janvier 2012. <http://www.e-cancer.fr>
- 3- Luce D. Epidémiologie des cancers d'origine professionnelle. Evolution et perspectives. Aderest - Lille-30 mars 2006. [http:// www.aderest.org](http://www.aderest.org)
- 4- Rocquelaure Y. Cancers professionnels. Epidémiologie, prévention, réparation DCEM 2008.<http://www.ead.univ-angers.fr>
- 5- Afsset. Cancers et environnement. Juillet 2009 N°1.[http:// www.afsset.fr](http://www.afsset.fr)
- 6- Paget Bailly S, Cyr D, Luce D. Occupational exposure and cancer of the larynx. Systematic review and metaanalysis. J Occup Environ Med. 2012; 54(1): 71-84
- 7- Sasco AJ, Merrill RM, Dari I, Benhaim V, Carriot F, Cann I, Bartal M. A case control study of lung cancer in Casablanca, Morocco. Cancer Causes and Control.2002; 13: 609-616
- 8- SPLF SMT Questionnaire de repérage des expositions professionnelles chez les sujets atteints de cancer bronchique professionnel. Info Respiration. 91 ; Juin 2009
- 9- Ligue contre le cancer. Cancers d'origine professionnelle. Paris ; 2004.<http://www.ligue-cancer.net>

10- Kauppinen T, Toikanen J, Pederson D, Young R, Ahrens W, Boffeta P. Occupational exposure to carcinogen in the European Union. *Occup Environ Med* .2000;57 :10-18.

11- Institut National du Cancer . Cancers Professionnels état des connaissances en Janvier 2012. <http://www.e-cancer.fr>

12- Imbernon E, Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Institut de veille sanitaire française, Paris ; 2003.
<http://www.invs-sante.fr>

13 - Autier P, Boffeta P, Boniol M, Ferlay J, Auregon A, Masse R, De Thé G. Les causes du cancer en France pour l'année 2000, Paris : IARC ; 2007 ; <http://iarc.fr>

14- Pairon JC, Matrat M, l'Huilier JP. Cancers broncho-pulmonaires d'origine professionnelle. *La lettre du cancérologue*. Juillet-Aout 2004 ; Vol XIII :N 4

15- De Mateis S, Consonni D, , Pesatori AC. Exposure to occupational carcinogens and lung cancer risk. Evolution of epidemiological estimates of attributable fraction. *Acta Biomed* . 2008; 79, Suppl 1:34-42

16- Alaoui Yazidi A, Naciri A, Bahlaoui A, El Meziane A, Trombati N, Bouayad Z, Bartal M. Le cancer bronchique primitif ; à propos de 458 cas. *Rapport sur le Cancer Bronchique Primitif. Société Marocaine des Maladies Respiratoires* ; Mai 1989 :27-40

17- .Alaoui Yazidi A, Bakhatar A, Mahmal, El Biaze M, El Meziane A, Yassine N, Bartal M, Bahlaoui A. Les cancers bronchiques d'allure professionnelle. *Revue des Maladies respiratoires*. 2003 ; vol 20 :136-140

18- Fissah A. Cancers du poumon et de la plèvre d'origine professionnelle. *Enquête Bab El Oued*. 2006 ; www.facmed-annaba.com

19- Samet JM, Avila Tang E, Boffeto P, Hannan LH, Olivo Martson S, Thun MJ, Rudin CM. Lung Cancer in Never Smokers . Clinical Epidemiology and Environmental. Risk factors. Clin Cancer Res. 2009 ; 15(18):5626-5645

20- Rudin CM, Avila tang E, Samet JM. Lung cancer in never smokers: a call to action. Clinical Cancer Research. 2009;15(18) 5622-25

21- Luce D and I Stucker I. Investigation respiratory of occupational and Environmental Causes of respiratory Cancers (ICARE) : a multicenter ,population based case control study in France. BMC Public Health 2011; 11: 928

22- Doll R. Occupational lung cancer: A review. Brit. J. Med., 1959 ;16 :181-190.

23- Sécurité Sociale Française. Rapport de la Comission instituée par l'article L.176-2. Paris Juillet 2011. <http://www.annuaire-secu.com>.

24- CIRC Classification des substances cancérrogènes. Cancer environnement, Mai 2012. <http://www.cancer-environnement.fr/226>

25- Lynch KM, Smith A. Pulmonary asbestosis III: carcinoma of lung in asbestos-silicosis. Am J Cancer. 1935;24:56-64.

26- Royaume du Maroc. Bulletin Officiel Maroc n° 5906 du 6 Janvier 2011; p.7

27- Guida F et Stucker I. Fibres minérales artificielles et cancer du poumon dans l'étude ICARE : une approche par matrice emplois exposition. ADEREST 24 Sept 2010; <http://www.aderest.org>

28- Pellucci C, Pira E, Piolatto G, Coggiola M, Carta P, La Vecchia C. Occupational silica exposure and lung cancer risk; A review of epidemiological studies 1996-2005. Annals of oncology 2006; 17:1039-1060

29- Moshamer H, neuberger M. lung cancer and dust exposure : results of a prospective cohort study following 3260 workers for 50 years. Occup Env Med. 2004;61:157-162.

30- OMS. Radon et cancer. OMS. Centre des medias, aide mémoire. 2009 ;n °291.

www.who.int/mediacentre/factsheets/fs291/fr.

31- INRS Cancer du poumon et exposition professionnelle aux métaux : une revue des études épidémiologiques. DMT 2008; .<http://www.inrs.fr/accueil:dms/inrs/DMT>.

32- Langard S. One hundred years of chromium and cancer:: a review of epidemiologic evidence and selected years reports. Am J Ind Med.1990 ; 17(2) :189-215)

33- Picot A. L'antimoine. Un vieux toxique toujours méconnu.

<http://www.actatoxicology.free.fr>

34- Lipsett M, Campleman S. Occupationnal exposure to diesel exhaust dust and lung cancer : a metaanalysis .Am J Pub Health.1999 ; 89(7):1009-17

35- Institut national du Cancer. Risque de cancer et particules fines. Février 2009;

<http://www.e-cancer.fr>, 'Prevention 'environnement et cancers.

36- Hoek G, Krisanowski M, Veglia F, Vigna Taglianti F, Elio R, Vines P. Air pollution and cancer: The GENAIR STUDY. Epidemiology. 2004; vol15: 4,p S84

37- Royaume du Maroc ;Bulletin officiel du Maroc N°5806 Janvier 2010 ; p.35.

38- Abadia G,, Brisbart C, Cosset Y, Delépine A, chapouthier-Guillon A, Gorvel A. Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité Sociale. INRS Paris 2012. ED 835. ED 835 ; <http://www.inrs.fr>

39- Institut national du Cancer, ARC. Cancer et travail colloque ARC-Inca ;

Paris ;Décembre 2010 ; ED 835 ;<http://www.recherche-cancer.net>

- 40- Steenland K and al . Review of Occupational lung carcinogens. American journal of industrial medicine.1996; 29: 474-490.
- 41- Corbex M. Epidémiologie du cancer du nasopharynx. 5th International symposium on nasopharyngeal carcinoma ;Juin 2011; Malaysia
- 42- Boussem H, Khedim A, Touati S, ben Rajeb I, Zainine R, Gritli S and al. Epidemiology of nasal and paranasal sinus in Tunisia.
Ann Otolaryngol cervicofac .2006 ; 123(3):111-119.
- 43- Arfaoui A, Soulaymani A, Quayou A, Habib F, Choulli MK, El Habib F. Le cancer du cavum au Maroc. Etude épidémiologique sur l'échantillon: centre d'Oncologie Al Azhar de Rabat. <http://www.didac.ehu.es>
- 44- Feng BJ, Khiatti M, BenAyoub W, Dahmoul S, Ayad M, Maachi F and al.. Cannabis, tobacco and domestic fumes intake are associated with nasopharyngeal carcinoma in North Africa. British Journal of cancer. 2009; 101:1207-1212
- 45- Paget Bailly S, Carton M, Luce D. Facteurs de risque professionnels des cancers des voies aérodigestives supérieures. Etat des connaissances et premiers résultats de l'étude ICARE. www.Smsto.fr/public/uploads/actu/845_3paget_bailly
- 46- Paget Bailly S, Cyr D, Luce D. Occupational exposure and cancer of the larynx. Systematic review and metaanalysis. J Occup Environ Med. 2012; 54(1): 71-84
- 47- La ligue contre le cancer. Cancers ORL d'origine professionnelle. Sept 2005
<http://www.ligue-cancer.net>.
- 48- Demers P. IARC's most recent evaluation of wood dust. . 2nd international symposium on Wood Dust; .may 2011; Portland Oregon.

49- Drissi Bakhkhat L. Wood dust toxicology : links between toxic intensity, chemical polyphenol analysis and infrared spectra. 2nd international symposium on Wood Dust; .May 2011; Portland Oregon.

50- Husgafvel-Pursianien K . Molecular mechanisms in wood-dust related Sinonasal cancer : TP53 mutations. 2nd international symposium on wood dust; May 2011;Portland Oregon.

51-. HUYNH K. Occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in wood dust . 2nd international symposium on Wood Dust; .May 2011; Portland Oregon.

52- Bolt H. Risk assessment for occupational wood dust exposure: evaluation by the scientific committee for occupational exposure limits (SCOEL) of the European Union . 2nd international symposium on wood dust; May 2011; Portland Oregon

53__25- Brosseau L. The ACGIH Threshold Limit Value for Wood Dust. 2nd international symposium on wood dust; May 2011; Portland Oregon

54- .Smith S . The cal/OSHA PEL for wood dust and how it may change.

2nd international symposium on wood dust; May 2011; Portland Oregon

55- Vincent R. Dust Occupational exposure to wood dust in France: current situation and planed actions. 2nd international symposium on wood dust; May 2011; Portland Oregon

56- Richter E. Extrapulmonary cancer from occupational exposure to radon. Epidemiology. 2004 ; vol 15 n°4 :pS84

57- Public Health Agency of Canada. Maladies chroniques au Canada 2010. www.phac-aspc.gc/publicat/doc.

58- Royaume du Maroc. Registre des cancers de cancers. Région du Grand Casablanca. 2005, 2006, 2007. Edition 2012.

59-Royaume du Maroc. Conseil du Registre du Cancer de Rabat. Incidence des cancers à Rabat. 2006-2008. Juin 2012.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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 sont 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 humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولى عضواً في المهنة الطبية أتعهد علانية:

بأن أكرس حياتي لمخدمة الإنسانية.

وأن أحترم أسانذتي وأعترف لمه بالجميل الذي يستحقونه.

وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشرعية في جاعلا صحة مريضى هدي في الأول.

وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.

وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.

وأن أعتبر سائرا الأطباء إخوة لي.

وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.

وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.

وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.

بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في.

والله على ما أقول شهيد .

قصر السراطات المهنية للشعب الهوائية

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : 28 دجنبر 2012

من طرفه

الآنسة: ياسمينة المساوي

المزادة في: 15 مارس 1981 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: سرطانات الشعب الهوائية السفلى - سرطانات الأذن والأنف والحنجرة -
الأمراض المهنية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيسة	السيدة: ليلى الصقلي
مشرف	أستاذة في أمراض الأذن والأنف والحنجرة السيد: جمال الدين بورقادي
أعضاء	أستاذ في الأمراض الصدرية وداء السل السيدة: سومية ملين أستاذة في الأمراض الصدرية وداء السل السيدة: جودة بن عمور أستاذة في الأمراض الصدرية وداء السل