

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

ANNEE: 2013

THESE N°: 54

USAGE DES ANTISEPTIQUES A L'HÔPITAL
DES SPECIALITES DE RABAT (HSR)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. MANTARY SOUMAHORO

Née le 09 Août 1988 à Marcory (Côte d'Ivoire)

Pour l'Obtention du Doctorat en Pharmacie

MOTS CLES : Hygiène – Antiseptiques – Désinfectants – Antisepsie – Désinfection.

JURY

Mr. M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

PRESIDENT

Mr. Y. BENSOUDA

Professeur Agrégé de Pharmacie Galénique

RAPPORTEUR

Mr. W. MAAZOUZI

Professeur Agrégé d'Anesthésie et Réanimation

Mme. S. EL HAMZAOUI

Professeur Agrégé de Microbiologie

JUGES

Mr. B. LMIMOUNI

Professeur Agrégé de Parasitologie Mycologie



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
2003 - 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

- Doyen par intérim : Professeur Ali BENOMAR
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 :

1.

Mai et Octobre 1981

2. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire
3. Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

4. Pr. ABROUQ Ali* Oto-Rhino-Laryngologie
5. Pr. BENSOUHA Mohamed Anatomie
6. Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique
7. Pr. LAHBABI Naïma ép. AMRANI Physiologie

Novembre 1983

8. Pr. BELLAKHDAR Fouad Neurochirurgie
9. Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI Rhumatologie

Décembre 1984

10. Pr. BOUCETTA Mohamed* Neurochirurgie
11. Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil Radiothérapie
12. Pr. MAAOUNI Abdelaziz Médecine Interne
13. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation
14. Pr. SETTAF Abdellatif Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

15. Pr. BENJELLOUN Halima Cardiologie
16. Pr. BENSALD Younes Pathologie Chirurgicale

17. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa Neurologie
 18. Pr. IRAQI Ghali Pneumo-phtisiologie
 19.

Janvier, Février et Décembre 1987

20. Pr. AJANA Ali Radiologie
 21. Pr. CHAHED OUAZZANI Houria ép.TAOBANE Gastro-Entérologie
 22. Pr. EL FASSY Fihri Mohamed Taoufiq Pneumo-phtisiologie
 23. Pr. EL HAITEM Naïma Cardiologie
 24. Pr. EL YAACOUBI Moradh Traumatologie Orthopédie
 25. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah Gastro-Entérologie
 26. Pr. LACHKAR Hassan Médecine Interne
 27. Pr. YAHYAOUI Mohamed Neurologie

Décembre 1988

28. Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib Chirurgie Pédiatrique
 29. Pr. DAFIRI Rachida Radiologie
 30. Pr. HERMAS Mohamed Traumatologie Orthopédie
 31. Pr. TOLOUNE Farida* Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

32. Pr. ADNAOUI Mohamed Médecine Interne
 33. Pr. AOUNI Mohamed Médecine Interne
 34. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali Cardiologie
 35. Pr. CHAD Bouziane Pathologie Chirurgicale
 36. Pr. CHKOFF Rachid Pathologie Chirurgicale
 37. Pr. HACHIM Mohammed* Médecine-Interne
 38. Pr. KHARBACH Aïcha Gynécologie -Obstétrique
 39. Pr. MANSOURI Fatima Anatomie-Pathologique
 40. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda Neurologie
 41. Pr. TAZI Saoud Anas Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

42. Pr. AL HAMANY Zaïtounia Anatomie-Pathologique
 43. Pr. AZZOUZI Abderrahim Anesthésie Réanimation
 44. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM Néphrologie
 45. Pr. BELKOUCHI Abdelkader Chirurgie Générale
 46. Pr. BENABDELLAH Chahrazad Hématologie
 47. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif Chirurgie Générale
 48. Pr. BENSOUDA Yahia Pharmacie galénique
 49. Pr. BERRAHO Amina Ophtalmologie
 50. Pr. BEZZAD Rachid Gynécologie Obstétrique
 51. Pr. CHABRAOUI Layachi Biochimie et Chimie
 52. Pr. CHERRAH Yahia Pharmacologie
 53. Pr. CHOKAIRI Omar Histologie Embryologie
 54. Pr. JANATI Idrissi Mohamed* Chirurgie Générale
 55. Pr. KHATTAB Mohamed Pédiatrie
 56. Pr. SOULAYMANI Rachida ép.BENCHEIKH Pharmacologie



57. Pr. TAOUFIK Jamal

Chimie thérapeutique

Décembre 1992

58. Pr. AHALLAT Mohamed

Chirurgie Générale

59. Pr. BENSOUA Adil

Anesthésie Réanimation

60. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib

Radiologie

61. Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza

Gastro-Entérologie

62. Pr. CHRAIBI Chafiq

Gynécologie Obstétrique

63. Pr. DAOUDI Rajae

Ophtalmologie

64. Pr. DEHAYNI Mohamed*

Gynécologie Obstétrique

65. Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Neurochirurgie

66. Pr. FELLAT Rokaya

Cardiologie

67. Pr. GHAFIR Driss*

Médecine Interne

68. Pr. JIDDANE Mohamed

Anatomie

69. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine

Gynécologie Obstétrique

70. Pr. TAGHY Ahmed

Chirurgie Générale

71. Pr. ZOUHDI Mimoun

Microbiologie

Mars 1994

72. Pr. AGNAOU Lahcen

Ophtalmologie

73. Pr. BENCHERIFA Fatiha

Ophtalmologie

74. Pr. BENJAAFAR Nouredine

Radiothérapie

75. Pr. BENJELLOUN Samir

Chirurgie Générale

76. Pr. BEN RAIS Nozha

Biophysique

77. Pr. CAOUI Malika

Biophysique

78. Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Endocrinologie et Maladies Métaboliques

79. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT

Gynécologie Obstétrique

80. Pr. EL AOUAD Rajae

Immunologie

81. Pr. EL BARDOUNI Ahmed

Traumato-Orthopédie

82. Pr. EL HASSANI My Rachid

Radiologie

83. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur

Médecine Interne

84. Pr. ERROUGANI Abdelkader

Chirurgie Générale

85. Pr. ESSAKALI Malika

Immunologie

86. Pr. ETTAYEBI Fouad

Chirurgie Pédiatrique

87. Pr. HADRI Larbi*

Médecine Interne

88. Pr. HASSAM Badredine

Dermatologie

89. Pr. IFRINE Lahssan

Chirurgie Générale

90. Pr. JELTHI Ahmed

Anatomie Pathologique

91. Pr. MAHFOUD Mustapha

Traumatologie - Orthopédie

92. Pr. MOUDENE Ahmed*

Traumatologie- Orthopédie

93. Pr. OULBACHA Said

Chirurgie Générale

94. Pr. RHRAB Brahim

Gynécologie -Obstétrique

95. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR

Dermatologie

96.

Mars 1994

97. Pr. ABBAR Mohamed*

Urologie

98. Pr. ABDELHAK M'barek

Chirurgie - Pédiatrique

99. Pr. BELAIDI Halima

Neurologie

100. Pr. BRAHMI Rida Slimane

Gynécologie Obstétrique



101. Pr. BENTAHILA Abdelali
 102. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
 103. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
 104. Pr. CHAMI Ilham
 105. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
 106. Pr. EL ABBADI Najia
 107. Pr. HANINE Ahmed*
 108. Pr. JALIL Abdelouahed
 109. Pr. LAKHDAR Amina
 110. Pr. MOUANE Nezha

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



Mars 1995

111. Pr. ABOUQUAL Redouane
 112. Pr. AMRAOUI Mohamed
 113. Pr. BAIDADA Abdelaziz
 114. Pr. BARGACH Samir
 115. Pr. BEDDOUCHE Amokrane*
 116. Pr. CHAARI Jilali*
 117. Pr. DIMOU M'barek*
 118. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
 119. Pr. EL MESNAOUI Abbas
 120. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
 121. Pr. FERHATI Driss
 122. Pr. HASSOUNI Fadil
 123. Pr. HDA Abdelhamid*
 124. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
 125. Pr. IBRAHIMY Wafaa
 126. Pr. MANSOURI Aziz
 127. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
 128. Pr. SEFIANI Abdelaziz
 129. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Gynécologie Obstétrique
 Urologie
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gynécologie Obstétrique
 Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
 Cardiologie
 Urologie
 Ophtalmologie
 Radiothérapie
 Ophtalmologie
 Génétique
 Réanimation Médicale

Décembre 1996

130. Pr. AMIL Touriya*
 131. Pr. BELKACEM Rachid
 132. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
 133. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
 134. Pr. GAOUZI Ahmed
 135. Pr. MAHFOUDI M'barek*
 136. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 137. Pr. MOHAMMADI Mohamed
 138. Pr. MOULINE Soumaya
 139. Pr. OUADGHIRI Mohamed
 140. Pr. OUZEDDOUN Naima
 141. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

142. Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 143. Pr. BEN AMAR Abdesselem
 144. Pr. BEN SLIMANE Lounis

Gynécologie-Obstétrique
 Chirurgie Générale
 Urologie

145. Pr. BIROUK Nazha
 146. Pr. CHAOUIR Souad*
 147. Pr. DERRAZ Said
 148. Pr. ERREIMI Naima
 149. Pr. FELLAT Nadia
 150. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 151. Pr. HAIMEUR Charki*
 152. Pr. KADDOURI Nouredine
 153. Pr. KOUTANI Abdellatif
 154. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 155. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 156. Pr. NAZI M'barek*
 157. Pr. OUAHABI Hamid*
 158. Pr. TAOUFIQ Jallal
 159. Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

160. Pr. AFIFI RAJAA
 161. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
 162. Pr. ALOUANE Mohammed*
 163. Pr. BENOMAR ALI
 164. Pr. BOUGTAB Abdesslam
 165. Pr. ER RIHANI Hassan
 166. Pr. EZZAITOUNI Fatima
 167. Pr. LAZRAC Khalid *

Novembre 1998

168. Pr. BENKIRANE Majid*
 169. Pr. KHATOURI ALI*
 170. Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

171. Pr. ABID Ahmed*
 172. Pr. AIT OUMAR Hassan
 173. Pr. BENCHERIF My Zahid
 174. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd
 175. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
 176. Pr. CHAOUI Zineb
 177. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
 178. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
 179. Pr. EL FTOUH Mustapha
 180. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
 181. Pr. EL OTMANY Azzedine
 182. Pr. HAMMANI Lahcen
 183. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
 184. Pr. ISMAILI Hassane*
 185. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
 186. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 187. Pr. TACHINANTE Rajae

Neurologie
 Radiologie
 Neurochirurgie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Radiologie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Neurologie
 Psychiatrie
 Gynécologie Obstétrique

Gastro-Entérologie
 Pneumo-phtisiologie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Neurologie
 Chirurgie Générale
 Oncologie Médicale
 Néphrologie
 Traumatologie Orthopédie

Hématologie
 Cardiologie
 Anatomie Pathologique

Pneumophtisiologie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Pneumo-phtisiologie
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Neurochirurgie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Traumatologie Orthopédie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation



188. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

189. Pr. AIDI Saadia
190. Pr. AIT OURHROUI Mohamed
191. Pr. AJANA Fatima Zohra
192. Pr. BENAMR Said
193. Pr. BENCHEKROUN Nabih
194. Pr. CHERTI Mohammed
195. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
196. Pr. EL HASSANI Amine
197. Pr. EL IDGHIRI Hassan
198. Pr. EL KHADER Khalid
199. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
200. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
201. Pr. HSSAIDA Rachid*
202. Pr. LAHLOU Abdou
203. Pr. MAFTAH Mohamed*
204. Pr. MAHASSINI Najat
205. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
206. Pr. NASSIH Mohamed*
207. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Décembre 2001

208. Pr. ABABOU Adil
209. Pr. BALKHI Hicham*
210. Pr. BELMEKKI Mohammed
211. Pr. BENABDELJLIL Maria
212. Pr. BENAMAR Loubna
213. Pr. BENAMOR Jouda
214. Pr. BENELBARHDADI Imane
215. Pr. BENNANI Rajae
216. Pr. BENOUACHANE Thami
217. Pr. BENYOUSSEF Khalil
218. Pr. BERRADA Rachid
219. Pr. BEZZA Ahmed*
220. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
221. Pr. BOUHOUCHE Rachida
222. Pr. BOUMDIN El Hassane*
223. Pr. CHAT Latifa
224. Pr. CHELLAOUI Mounia
225. Pr. DAALI Mustapha*
226. Pr. DRISSE Sidi Mourad*
227. Pr. EL HAJJOUI Ghziel Samira
228. Pr. EL HIJRI Ahmed
229. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
230. Pr. EL MADHI Tarik
231. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
232. Pr. EL OUNANI Mohamed
233. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil

Médecine Interne

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

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



234. Pr. ETTAIR Said
 235. Pr. GAZZAZ Miloudi*
 236. Pr. GOURINDA Hassan
 237. Pr. HRORA Abdelmalek
 238. Pr. KABBAJ Saad
 239. Pr. KABIRI EL Hassane*
 240. Pr. LAMRANI Moulay Omar
 241. Pr. LEKEHAL Brahim
 242. Pr. MAHASSIN Fattouma*
 243. Pr. MEDARHRI Jalil
 244. Pr. MIKDAME Mohammed*
 245. Pr. MOHSINE Raouf
 246. Pr. NOUINI Yassine
 247. Pr. SABBAAH Farid
 248. Pr. SEFIANI Yasser
 249. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Décembre 2002

250. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 251. Pr. AMEUR Ahmed *
 252. Pr. AMRI Rachida
 253. Pr. AOURARH Aziz*
 254. Pr. BAMOU Youssef *
 255. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 256. Pr. BENBOUAZZA Karima
 257. Pr. BENZEKRI Laila
 258. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
 259. Pr. BERNOUSSI Zakiya
 260. Pr. BICHA Mohamed Zakariya
 261. Pr. CHOHO Abdelkrim *
 262. Pr. CHKIRATE Bouchra
 263. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 264. Pr. EL ALJ Haj Ahmed
 265. Pr. EL BARNOUSSI Leila
 266. Pr. EL HAOURI Mohamed *
 267. Pr. EL MANSARI Omar*
 268. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 269. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 270. Pr. HADDOUR Leila
 271. Pr. HAJJI Zakia
 272. Pr. IKEN Ali
 273. Pr. ISMAEL Farid
 274. Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 275. Pr. KRIOULE Yamina
 276. Pr. LAGHMARI Mina
 277. Pr. MABROUK Hfid*
 278. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 279. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 280. Pr. MOUSTAINE My Rachid
 281. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 282. Pr. OUJILAL Abdelilah

Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Rhumatologie
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Traumatologie Orthopédie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie



283. Pr. RACHID Khalid *
 284. Pr. RAISS Mohamed
 285. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 286. Pr. RHOU Hakima
 287. Pr. SIAH Samir *
 288. Pr. THIMOU Amal
 289. Pr. ZENTAR Aziz*

Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale



PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

290. Pr. ABDELLAH El Hassan
 291. Pr. AMRANI Mariam
 292. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 293. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 294. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 295. Pr. BOULAADAS Malik
 296. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 297. Pr. CHAGAR Belkacem*
 298. Pr. CHERRADI Nadia
 299. Pr. EL FENNI Jamal*
 300. Pr. EL HANCHI ZAKI
 301. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 302. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 303. Pr. HACHI Hafid
 304. Pr. JABOUIRIK Fatima
 305. Pr. KARMANE Abdelouahed
 306. Pr. KHABOUZE Samira
 307. Pr. KHARMAZ Mohamed
 308. Pr. LEZREK Mohammed*
 309. Pr. MOUGHIL Said
 310. Pr. SASSENOU ISMAIL*
 311. Pr. TARIB Abdelilah*
 312. Pr. TIJAMI Fouad
 313. Pr. ZARZUR Jamila

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

Janvier 2005

314. Pr. ABBASSI Abdellah
 315. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 316. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
 317. Pr. ALLALI Fadoua
 318. Pr. AMAZOUZI Abdellah
 319. Pr. AZIZ Nouredine*
 320. Pr. BAHIRI Rachid
 321. Pr. BARKAT Amina
 322. Pr. BENHALIMA Hanane
 323. Pr. BENHARBIT Mohamed
 324. Pr. BENYASS Aatif
 325. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 326. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Rhumatologie
 Ophthalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
 Ophthalmologie
 Cardiologie
 Ophthalmologie
 Ophthalmologie

327. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 328. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
 329. Pr. HAJJI Leila
 330. Pr. HESSISSEN Leila
 331. Pr. JIDAL Mohamed*
 332. Pr. KARIM Abdelouahed
 333. Pr. KENDOUCI Mohamed*
 334. Pr. LAAROUSSI Mohamed
 335. Pr. LYAGOUBI Mohammed
 336. Pr. NIAMANE Radouane*
 337. Pr. RAGALA Abdelhak
 338. Pr. SBIHI Souad
 339. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
 340. Pr. ZERAIDI Najia

- Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Ophtalmologie
 Gynécologie Obstétrique



AVRIL 2006

423. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 425. Pr. AKJOUI Said*
 427. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 428. Pr. BENCHEIKH Razika
 429. Pr. BIYI Abdelhamid*
 430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 432. Pr. CHEIKHAOUI Younes
 433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 434. Pr. DOGHMI Nawal
 435. Pr. ESSAMRI Wafaa
 436. Pr. FELLAT Ibtissam
 437. Pr. FAROUDY Mamoun
 438. Pr. GHADOUANE Mohammed*
 439. Pr. HARMOUICHE Hicham
 440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 441. Pr. IDRIS LAHLOU Amine
 442. Pr. JROUNDI Laila
 443. Pr. KARMOUNI Tariq
 444. Pr. KILI Amina
 445. Pr. KISRA Hassan
 446. Pr. KISRA Mounir
 447. Pr. KHARCHAFI Aziz*
 448. Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 449. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 450. Pr. MANSOURI Hamid*
 451. Pr. NAZIH Naoual
 452. Pr. OUANASS Abderrazzak
 453. Pr. SAFI Soumaya*
 454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
- Rhumatologie
 Radiologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio - Vasculaire
 Chirurgie Cardio - Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Gastro-entérologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Urologie
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie - Pédiatrique
 Médecine Interne
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 O.R.L
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie

455. Pr. SEFIANI Sana
 456. Pr. SOUALHI Mouna
 457. Pr. TELLAL Saida*
 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

458.
 459. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 460. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 461. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *
 462. Pr. BAITE Abdelouahed *
 463. Pr. TOUATI Zakia
 464. Pr. OUZZIF Ez zohra *
 465. Pr. BALOUCH Lhousaine *
 466. Pr. SELKANE Chakir *
 467. Pr. EL BEKKALI Youssef *
 468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 469. Pr. EL ABSI Mohamed
 470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 471. Pr. ACHOUR Abdessamad *
 472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq *
 473. Pr. GHARIB Nouredine
 474. Pr. TABERKANET Mustafa *
 475. Pr. ISMAILI Nadia
 476. Pr. MASRAR Azlarab
 477. Pr. RABHI Monsef *
 478. Pr. MRABET Mustapha *
 479. Pr. SEKHSOKH Yessine *
 480. Pr. SEFFAR Myriame
 481. Pr. LOUZI Lhoussain *
 482. Pr. MRANI Saad *
 483. Pr. GANA Rachid
 484. Pr. ICHOU Mohamed *
 485. Pr. TACHFOUTI Samira
 486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 487. Pr. MELLAL Zakaria
 488. Pr. AMMAR Haddou *
 489. Pr. AOUI Sarra
 490. Pr. TLIGUI Houssain
 491. Pr. MOUTAJ Redouane *
 492. Pr. ACHACHI Leila
 493. Pr. MARC Karima
 494. Pr. BENZIANE Hamid *
 495. Pr. CHERKAOUI Naoual *
 496. Pr. EL OMARI Fatima
 497. Pr. MAHI Mohamed *
 498. Pr. RADOUANE Bouchaib *
 499. Pr. KEBDANI Tayeb
 500. Pr. SIFAT Hassan *

- Anatomie Pathologique
 Pneumo - Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo - Phtisiologie



- Anesthésie réanimation
 Anesthésier réanimation
 Anesthésie réanimation
 Anesthésie réanimation
 Cardiologie
 Biochimie
 Biochimie
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie plastique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Dermatologie
 Hématologie biologique
 Médecine interne
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Microbiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Virologie
 Neuro chirurgie
 Oncologie médicale
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 ORL
 Parasitologie
 Parasitologie
 Parasitologie
 Pneumo phtisiologie
 Pneumo phtisiologie
 Pharmacie clinique
 Pharmacie galénique
 Psychiatrie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiothérapie
 Radiothérapie

501. Pr. HADADI Khalid *
502. Pr. ABIDI Khalid
503. Pr. MADANI Naoufel
504. Pr. TANANE Mansour *
505. Pr. AMHAJJI Larbi *

Décembre 2008

Pr TAHIRI My El Hassan*
Pr ZOUBIR Mohamed*

Mars 2009

Pr. BJIJOU Younes
Pr. AZENDOUR Hicham *
Pr. BELYAMANI Lahcen *
Pr. BOUHSAÏN Sanae *
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. AMAHZOUNE Brahim *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. CHTATA Hassan Toufik *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. FATHI Khalid
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. EL OUENNASS Mostapha
Pr. ZOUHAIR Said*
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. AKHADDAR Ali *
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AGADR Aomar *
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. MESKINI Toufik
Pr. KABIRI Meryem
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
Pr. BASSOU Driss *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. AMINE Bouchra

Radiothérapie
Réanimation médicale
Réanimation médicale
Traumatologie orthopédie
Traumatologie orthopédie



Chirurgie Générale

Anesthésie Réanimation

Anatomie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Biochimie

Cardiologie

Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Chirurgie Cardio-vasculaire
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Chirurgie Vasculaire Périphérique
Dermatologie
Gastro-entérologie
Gynécologie obstétrique
Hématologie biologique
Hématologie biologique
Hématologie clinique
Médecine interne
Médecine interne
Microbiologie
Microbiologie
Microbiologie
Neuro-chirurgie
Neurologie
Pédiatrie

Pédiatrie

Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Radiologie
Radiologie

Radiologie

Rhumatologie
Rhumatologie

Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. KADI Said *

Traumatologie orthopédique
Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. CHERRADI Ghizlan
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. ALILOU Mustapha
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. BOUSSIF Mohamed*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. RAISSOUNI Zakaria*
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. LEZREK Mounir
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. LAMALMI Najat
Pr. ZOUAIDIA Fouad
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. CHADLI Mariama*

Médecine interne
Gastro entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie réanimation
Radiologie
Radiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Médecine aérologique
Chirurgie plastique et réparatrice
Chirurgie pédiatrique
Urologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
ORL
Ophtalmologie
Hématologie
Anatomie pathologique
Anatomie pathologique
Physiologie
Biochimie chimie
Microbiologie



Mai 2012

Pr. Abdelouahed AMRANI
Pr. Mounir ER-RAJI
Pr. Mouna EL ALAOUI MHAMDI
Pr. Ahmed JAHID
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. RAISSOUNI Maha *
Pr. EL KHATTABI Abdessadek *
Pr. MEHSSANI Jamal *
Pr. BELAIZI Mohamed *
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. BENCHEBBA Drissi *

Chirurgie pédiatrique
Chirurgie pédiatrique
Chirurgie générale
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Cardiologie
Médecine interne
Psychiatrie
Psychiatrie
Pneumophtisiologie
Traumatologie orthopédique

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 Abbes	Pharmacologie
15.	Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
16.	Pr. IBRAHIMI Azeddine	biologie moléculaire
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



* Enseignants Militaires



Dédicaces



Je dédie cette thèse :

A mes chers parents :

Amara Soumahoro Et Meh Akissi Rosalie

Le jour tant attendu est enfin arrivé.

Papa, aucun mot aussi expressif qu'il soit ne saurait remercier à sa juste valeur ce père qui s'est toujours battu pour ses enfants et sa famille. Ta rigueur, ton sens de la responsabilité et surtout ton amour sont ce pourquoi je t'admire tant. Tu as consacré ta vie à subvenir à nos besoins et pour assuré notre éducation avec un dévouement sans égal associé à beaucoup de sacrifices.

Maman, aucun mot, ni aucune dédicace ne pourrait exprimer toute l'estime et toute la reconnaissance que j'éprouve à ton égard. Maman tu es une femme courageuse et forte, tu t'es toujours battue pour parfaire mon éducation malgré mes caprices et les sacrifices que cela te coutait.

Mes très chers parents,

Vos prières ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de mes études. J'espère être à la hauteur de tous les espoirs que vous avez mis en moi. Recevez, par ce modeste travail, l'expression de ma considération profonde, et de mon amour intarissable. Qu'il puisse encore vous honorer et faire votre fierté. Que Dieu vous protège, qu'il vous garde, vous donne la santé et vous accorde longévité

Je vous aime papa et maman !





A mes grand -parents :

Mes défunts grand -parents paternels,

Que Dieu vous garde auprès de lui car même si on a pas passé beaucoup de temps ensemble , je sais que vous m'auriez tout aussi bien soutenu durant ce cursus par vos prières et par tout autre moyen.

Ma défunte Grand-mère Meh Konan Koyayé Jeannette

Dieu n'a pas permis que tu sois parmi nous en ce moment si important de ma vie .Je garde de très bons souvenirs de ta présence comme une mamie adorable et que j'aime beaucoup .Que Dieu apaise ton âme et te reçoive auprès de lui pour le bonheur éternel

A mon grand père, Meh Jean Baptiste N'Guessan,

Ce jour est aussi le tien car d'aussi loin que tu te trouvais, je sais que tu priais pour moi et pour que je puisse faire honneur à toute la famille à travers mes études .Puisse Dieu t'accorder encore de nombreux jours parmi nous et qu'il te Bénisse et te donne la santé

A mes frères et sœurs

Votre soutien, votre amour, vos encouragements et vos conseils ont été pour moi d'un grand réconfort. En témoignage de l'affection qui nous unis au sein de notre belle famille, Je vous dédie ce travail, pour vous exprimer ma reconnaissance et mon amour indéfectibles. Paix, bonheur et longue vie à nous tous et à notre merveilleuse famille.

Que Dieu Tout Puissant vous bénisse et vous protège!





A toi, tantie Claudine,

Seul Dieu pourra te rendre au centuple tout le bien que tu nous as fait à nous tes enfants car tu es aussi pour moi une deuxième mère et tu as été présente depuis le début de cette aventure estudiantine jusqu'à présent.

Que Dieu te bénisse toi et ta petite famille et qu'il nous soude encore plus au sein de la grande famille que nous formons.

A toi, ma tante Marie Gertrude,

On a pas été très proches de par le passé mais tu m'a démontré que je pouvais toujours compter sur toi et ce, malgré la distance qui nous sépare. La preuve

en est que tu ais tenu à effectuer le déplacement pour assister à la présentation de ce travail. Puisse Dieu te bénir et t'accorder le bonheur pour le reste de tes jours

A tous les membres de ma grande famille : les familles Soumahoro et Meh

Votre soutien, votre amour et vos encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort. J'espère que vous trouverez dans ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux,

A tous mes professeurs durant mon cursus au Maroc

Ceux de la FST d'Errachidia, de la FST de Tanger et ceux de la FMPR,

Votre disponibilité et votre écoute ont été pour moi des soutiens très importants dans ma progression estudiantine au sein de votre beau pays.

Puisse Dieu vous le rendre, et vous aider à toujours exercer correctement ce noble métier d'enseignants





A tous mes camarades étrangers Et Marocains de promotion.

Mon travail n'est que le reflet de la bonne ambiance qui a toujours régné entre nous. Que le Tout Puissant guide chacun de vos pas et vous donne la force d'exercer vos professions respectives avec dignité où que vous soyez.

A tous ceux qui me sont chers, A tous mes amis (es)

En reconnaissance de votre soutien incontestable et de vos encouragements, je vous dédie ce travail. Que le Tout Puissant vous bénisse et vous garde !

A Sa Majesté le Roi MOHAMMED VI et le Maroc

A l'Agence Marocaine de Coopération Internationale (AMCI),

A mon très cher pays la Cote d'Ivoire et son ambassade au Maroc

A l'amicale des Médecin et Pharmaciens Etranger à Rabat (AMPER),

A l'Association des étudiants et stagiaires ivoiriens au Maroc (ASSESIM)

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à ma formation et à mon éducation

Je puis vous garantir une infinie reconnaissance. Que le seigneur vous bénisse !





Remerciements



A notre maître et président de thèse

Monsieur Mimoun ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la
présidence de notre jury de thèse. Merci pour la disponibilité à nous
accueillir et la promptitude à Répondre à nos sollicitations !*

*Veillez accepter, cher maître, l'assurance de notre estime
et de notre profond respect.*





A notre maître et Rapporteur de thèse

Monsieur Yahya Bensouda

Professeur Agrégé de Pharmacie galénique

Je vous suis infiniment reconnaissante pour

*Votre investissement dans ce travail et Pour la confiance que
Vous m'avez témoigné en acceptant de travailler avec moi sur ce sujet de
thèse.*

*Votre amabilité, votre sérieux, votre compétence, votre pragmatisme et
surtout vos qualités humaines m'ont beaucoup marquée.*

Vous m'avez toujours réservé un bon accueil

Malgré vos obligations professionnelles.

*Je suis très heureuse de pouvoir exprimer ma profonde gratitude pour tous
les efforts que vous avez déployés et l'oreille attentive que vous m'avez
accordés afin que ce travail puisse aboutir.*

*Pour tous ce que vous m'avez enseignés avec amour, patience et passion,
Veuillez recevoir, cher maître, l'expression de ma profonde considération.*

Puisse Notre Seigneur Dieu vous le rendre autant !





A notre Maître et membre du jury

Monsieur Wajdi Maazouzi

Professeur agrégé d'Anesthésie et Réanimation

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi les membres du jury de cette thèse.

Permettez-nous de vous témoigner toute notre admiration

Pour votre accueil sympathique.

Nous vous prions d'accepter l'expression de notre respect et notre sincère reconnaissance.





A notre maître et membre du jury

Madame Sakina El Hamzaoui

Professeur agrégé de microbiologie

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi les membres du jury de cette thèse.

Permettez-nous de vous témoigner toute notre admiration

Pour votre accueil sympathique .

Nous vous prions d'accepter l'expression de notre respect et notre sincère reconnaissance.





A notre maître et membre du jury

Monsieur Badre Eddine Lmimouni

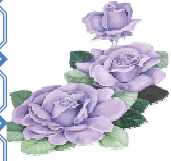
Professeur agrégé de parasitologie Mycologie

*Nous vous remercions pour la simplicité que vous avez témoignée en
acceptant de siéger parmi ce jury de thèse.*

En acceptant de juger ce travail, vous nous accordez un très grand honneur.

Veillez accepter l'expression de notre considération la plus distinguée.





*A tout le personnel de l'Hôpital des Spécialités de Rabat, en particulier les
chefs de service et majors ainsi que tous les participants de l'enquête,
Je vous suis infiniment reconnaissante pour la bonne ambiance et pour
m'avoir facilité la tâche dans ce travail.*

*Vous m'avez tous réservé un accueil chaleureux et votre promptitude à
répondre à mes attentes m'a agréablement surprise et a dissipé toutes les
inquiétudes et peurs du début concernant l'acceptation de cette étude par le
personnel*

*Veillez agréer mon profond respect et ma sincère reconnaissance pour votre
soutien*

Paix et prospérité pour vous et votre famille !





Liste des illustrations

Liste des figures

Figure1 : Questionnaire de l'enquête.....	44
Figure 2 : Résultat général des évaluations	50
Figure 3 : Répartition globale des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2) Q1 du questionnaire).....	51
Figure4 : Moyenne par « service » des bonnes réponses 2)Q1 (critères de choix).....	52
Figure 5 : Moyenne par « profession » des bonnes réponses à la question 2) Q1 (critères de choix)	53
Figure 6 : Répartition par « service » des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2) Q1)	53
Figure 7 : Répartition par « profession » des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2) Q1 du questionnaire).....	54
Figure 8 : Importance de chaque critère dans le choix des 100 personnes interrogées (question 2)Q1 du questionnaire)	54
Figure 9 : proportions d'utilisation de chaque ATS en pratiques courantes pour l'antisepsie du « patient » (question 1) du questionnaire)	56
Figure 10 : proportions d'utilisation de chaque ATS en pratiques courantes pour l'antisepsie du « personnel » (question 1) du questionnaire).....	57
Figure 11 : proportions de chaque produit utilisé, sur terrain, pour la désinfection du « matériel » (question 1) du questionnaire)	57
Figure12 : Résultat général du suivi ou non de protocoles d'usage des ATS (question 1) du questionnaire)	62

Figure13: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d’usage des ATS par « service » (question 1) du questionnaire)	62
Figure14: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d’usage des ATS par « profession » (question 1) du questionnaire)	63
Figure15: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d’usage des ATS par « années d’expérience » (question 1) du questionnaire)	63
Figure16 : Résultat général de la question 3) du questionnaire.....	65
Figure17: moyennes des bonnes réponses des individus, par « service » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)	66
Figure18: moyennes des bonnes réponses des individus, par « profession » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)	67
Figure19: moyennes des bonnes réponses des individus, par « années d’expérience » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)	67
Figure 20: comparaison de l’importance des différents aspects de la conservation des ATS sur terrain (question 3) du questionnaire)	68
Figure 21 : résultat général de la question 2)Q2.....	69
Figure 22: comparaison des moyennes par « service », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)	70
Figure 23: comparaison des moyennes par « profession », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)	71
Figure 24: comparaison des moyennes par « années d’expérience », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)	71

Figure 25: comparaison de l'importance des différents aspects de la qualité du système de gestion des ATS tel que perçu par le personnel interrogé (question 2)Q2 du questionnaire)	72
Figure 26: Désinfection des mains par friction.....	87
Figure 27: indication à l'hygiène des mains	88
Figure 28: Désinfection chirurgical par friction	89
Figure 29: poste de lavage des mains.....	90
Figure 30: conduite à tenir en cas d'AES	92
Figure 31: circuit général de traitement du matériel	93

Liste des tableaux

Tableau I : spectre d'activité des antiseptiques.....	11
Tableau II: Résultat général des évaluations.....	50
Tableau III : résultats, par « service » des réponses aux éléments de la question 2) Q1 du questionnaire portant sur les connaissances des critères de choix d'un ATS pour un usage donné.....	51
Tableau IV: Résultats de la question 2) Q1 selon la « profession et les années d'expérience » à l'HSR	52
Tableau V: Résultat général de la question 1) pour les 100 personnes interrogées.....	55
Tableau VI: Répartition des individus en fonction du service et de la profession selon le suivi ou non de protocoles disponibles (question 1) du questionnaire).....	61
Tableau VII: Résultats des réponses de la question 3) du questionnaire par « service ».....	65
Tableau VIII : Résultats des réponses de la question 3) du questionnaire par « profession et par années d'expérience ».....	66
Tableau IX : Résultats des réponses de la question 2) Q2 du questionnaire par « service »	69
Tableau X: Résultats des réponses de la question 2)Q2 du questionnaire par « profession et par années d'expérience ».....	70
Tableau XI: utilisation des ATS en situation de soins	81
Tableau XII: Principales indications des ATS.....	82
Tableau XIII: Principales indications des ATS (suite).....	83
Tableau XIV: Domaine d'utilisation des principaux désinfectants	84
Tableau XV: Domaine d'utilisation des principaux désinfectants (suite tableau XIV)	85
Tableau XVI: Procédure à mettre en œuvre pour la désinfection du matériel	94
Tableau XVII: Spectre d'activité des désinfectants selon le niveau de désinfection recherché	95

Liste des annexes

ANNEXES DU CHAPITRE I :INTRODUCTION

ANNEXE 1: présentation des antiseptiques autres que les ATS majeurs

ANNEXE 2: présentation des principales interactions entre ATS

ANNEXE 3: Résumé des points de référence pour les plaies

ANNEXES DU CHAPITRE III :RESULTATS

ANNEXE 4: Tableau des Résultats de la question 1) exemple du service du laboratoire de virologie

ANNEXE 5: Graphiques illustrant le tableau des résultats généraux des ATS utilisés selon les soins chez le patient, le personnel et sur le matériel

ANNEXE 6: Graphiques des répartitions du nombre d'individus, par « service » et par « profession » selon le niveau de qualité des pratiques assurant la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)

ANNEXE 7: Graphique de Répartition selon la qualité du système de gestion des ATS défini par les interrogés par « service » et par « profession » (question 2) Q2 du questionnaire)

ANNEXES DU CHAPITRE IV: DISCUSSION

ANNEXE 8: Recommandations pour l'hygiène des mains

LISTE DES ABREVIATIONS

AES	: Accident d'Exposition au Sang et produits biologiques
AFNOR	: Agence Française de Normalisation
AMM	: Autorisation de Mise sur le Marché
ATNC	: Agents Transmissibles Non Conventionnels
ATS	: antiseptiques
CCLIN	: Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales
CDC	: Centers for Disease Control
CEN/TC	: Comité Européen de Normalisation/Comité Technique
CHIS	: Centre Hospitalier Ibn Sina
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CLIN	: Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiale
EN	: Normes Européennes
EOHH	: Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière
EPC	: Entérobactéries Productrices de Carbapénèmases
HAI	: Hospital Associated Infections
HSR	: Hôpital des Spécialités de Rabat
IAS	: infections associées aux soins
ORL	: Otorhinolaryngologie
PHA	: Produits Hydro alcooliques
PVP-I	: Polyvinylpyrrolidone iodé (povidone iodé)
SFAR	: Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SFHH	: Société Française d'Hygiène Hospitalière
SSI	: Service des Soins Infirmiers
VIH	: Virus d'Immunodéficience Humaine
GEL AH	: gel hydro alcoolique



Table des matières

CHAPITRE 1: INTRODUCTION	1
Partie Théorique: Revue de la littérature	3
I-1-GENERALITES	4
I-1-1-Définitions.....	4
I-1-1-1-Qu'est-ce qu'un antiseptique ?	4
I-1-1-2-Qu'est-ce qu'un désinfectant ?.....	5
I-1-1-3-Quelle différence entre ATS et désinfectants?.....	5
I-1-1-4- Les détergents	5
I-1-1-5- Les nouveaux termes MSA ou MSP.....	6
I-1-1-6- La stérilisation	6
I-1-2 Historique	6
I-1-3-Réglementation	9
I-1-3-1-Médicaments.....	9
I-1-3-2-Biocides.....	9
I-1-3-3-Dispositifs médicaux.....	10
I-2-ACTIVITE DES ANTISEPTIQUES.....	10
I-2-1- Mode d'action des antiseptiques	10
I-2-2-Spectre d'activité des antiseptiques.....	10
I-2-3-Facteurs influençant l'activité des ATS	12
I-3-EVALUATION DE L'ACTIVITE DES ATS	12
I-3-1- Principes des normes AFNOR.....	12
I-3-2- Principe de normalisation européenne : normes EN	12
I-3-3- Selon la Pharmacopée française,	12
I-3-4-Evaluation in vivo.....	13
I-4-RESISTANCES, EFFETS INDESIRABLES ET TOXICITE.....	13
I-4-1- Résistances	13
I-4-1-1- Résistance bactérienne à l'action des antiseptiques.....	14
I-4-1-1-1 -Résistance naturelle ou intrinsèque.....	14
I-4-1-1-2- Résistance acquise.....	14

I-4-1-2-Conséquences pratiques de la résistance bactérienne	16
I-4-2- Effets indésirables.....	16
I-4-3-Toxicité.....	16
I-5-CLASSIFICATION DES ANTISEPTIQUES ET PRINCIPALES FAMILLES	17
I-5-1-Classification des antiseptiques	17
I-5-1-1-Les antiseptiques majeurs	17
I-5-1-2-Les antiseptiques intermédiaires.....	17
I-5-1-3-Les antiseptiques mineurs.....	17
I-5-1-4-Les antiseptiques à déconseiller	18
I-5-1-5- Les produits considérés à tort comme antiseptiques.....	18
I-5-2- monographies des antiseptiques majeurs	18
I-5-2- 1-Les Biguanides	18
I-5-2- 1-1- Principaux produits et indications : liste non exhaustive	18
I-5-2- 1-2- Contre-indications	19
I-5-2-1-3-Précautions d'emploi	19
I-5-2- 1- 4- Effets indésirables	20
I-5-2- 1-5- Délai d'utilisation après ouverture du flacon	20
I-5-2- 1- les Halogénés.....	20
I-5-2- 1-1-Produits Iodés.....	20
I-5-2- 1-2-Produits Chlorés	22
I-5-2- 2- les Alcools.....	23
I-5-2-3-Associations d'antiseptiques majeurs : liste non exhaustive.....	24
I-5-2- Autres ATS	25
I-6-LE ROLE DU PHARMACIEN EN LA MATIERE	25
I-6-1-Le pharmacien d'officine	25
I-6-1-1-Conseils et traitement des plaies et brûlures à l'officine	26
I-6-1-1-1-Types de plaies	26
I-6-1-1-2-processus de guérison	27
I-6-1-1-3-Facteurs influant sur la guérison	28

I-6-1-1-4-Pansements	29
I-6-1-1-5-Antiseptiques: Quand faut-il utiliser un antiseptique topique?.....	30
1-6-1-1-6-Bandages : Quand utiliser un bandage?	31
1-6-1-1-7-Brûlures	31
1-6-1-1-8-Plaies postopératoires.....	32
I-6-1-2-délivrance des antiseptiques, et conseils pharmaceutiques précis à l’officine avant ou après la pose d’un piercing ou d’un tatouage.....	32
I-6-1-2-1-analyse d’une ordonnance relative à la pose d’un piercing ou d’un tatouage.....	32
I-6-1-2- 2-Questions préalables indispensables	33
I-6-1-2-3-Suivi du traitement	33
I-6-1-2-4-Conseils associés.....	33
I-6-1-2-4-1-Bon usage	33
I-6-1-2-4-2-Douleur	34
I-6-1-3-Antiseptiques naturels	34
I-6-2-pharmacien industriel	35
I-6-3-Pharmacien biologiste	35
I-6-4-:Pharmacien hospitalier: Le responsable de la pharmacie de l’hôpital et le clinicien sur le terrain au niveau des services	36
I-6-4-1-rôles	36
I-6-4-2-Conseils prodigués par le pharmacien hospitalier aux praticiens sur le terrain: recommandations pour le bon usage des ATS	37
Partie pratique : Usage des ATS à l’HSR	39
CHAPITRE 2: MATERIELS ET METHODES.....	41
II-1-TYPE, PERIODE ET LIEU D’ETUDE.....	42
II-2-INDIVIDUS INCLUS	42
II-3-MATERIELS	42
II-4-METHODES	45
II-4-1-Recueil des données.....	45
II-4-2-Les différents paramètres de l’étude	45

II-4-2-1-Connaissances du personnel sur les critères de choix d'un ATS.....	45
II-4-2-2-pratiques et nature de l'ATS utilisé sur le terrain, en situation de soins	46
II-4-2-3-suivi ou non de protocoles écrits disponibles sur le terrain.....	46
II-4-2-4-pratiques et conditions de conservation des ATS	46
II-4-2-5-qualité du système de gestion tel que perçu par le personnel interrogé	46
II-4-3-Critères d'évaluation selon le sujet	47
II-4-3-1- Question 1) du questionnaire	47
II-4-3-2-Question 2) Q1du questionnaire	47
II-4-3-3- Question2) Q2 du questionnaire	47
II-4-3-4-Question 3) du questionnaire: Conservation des antiseptiques	48
II-4-4-Références des méthodes déjà publiées	48
CHAPITRE 3: RESULTATS.....	49
III-1-CONNAISSANCES SUR LES CRITERES DE CHOIX D'UN ATS POUR UN ACTE DONNE (REPONSE A LA QUESTION 2) Q1 DU QUESTIONNAIRE ...	51
III-2-PRATIQUES ET NATURE DE L'ATS UTILISE SELON LA SITUATION DE SOINS : RESULTATS GENERAUX	55
III-2-1-Résultats des évaluations.....	55
III-2-2-Remarques et observations sur le terrain:.....	58
III-3-MODE D'APPLICATION DE L'ANTISEPSIE ET LA DESINFECTION : SUIVI OU NON DE PROTOCOLE ECRIT DISPONIBLE	61
III-3-1-Résultats des évaluations.....	61
III-3-2-Remarques et observations sur terrain.....	64
III-4-CONDITIONS DE CONSERVATION.....	65
III-4-1-Résultats des évaluations.....	65
III-4-2- Remarques et observations sur terrain.....	68
III-5-EVALUATION DU SYSTEME DE GESTION DES ATS PAR L'HSR (QUESTION 2)Q2 DU QUESTIONNAIRE	69
III-5-1-Résultats des évaluations.....	69
III-5-2-Remarques et observations sur terrain.....	73
CHAPITRE 4: DISCUSSION	74

IV-1 -ANALYSE DES CONNAISSANCES SUR LES CRITERES DE CHOIX D'ATS ..75	
IV -1-1-Rappels	75
IV-1-1-1-Critères de choix d'un ATS	75
IV-1-1-2-Recommandations et Normes françaises pour l'hygiène des mains	76
7 recommandations ont été faites, sur le sujet par les sociétés savantes françaises :	76
IV-1-2-Discussion proprement dite de nos résultats	77
IV-2- PRATIQUES ET ATS UTILISES SUR LE TERRAIN, SELON LA SITUATION DE SOINS	80
IV-2-1- Rappels	80
IV-2-1-1- Antiseptiques et pratiques de soins : Principes généraux d'utilisation des antiseptiques	80
IV-2-1-2-Hygiène des mains	86
IV-2-1-2-1-Lavage simple, lavage hygiénique, traitement hygiénique des mains par friction	86
IV-2-1-2-.2. Lavage chirurgical, désinfection chirurgicale des mains par friction ...	86
IV-2-1-3-Antiseptie de la peau après un accident d'exposition au sang (AES)	91
IV-2-1-3-1-En cas de piqûre ou de blessure cutanée en cas d'AES.....	91
IV-2-1-3-2-En cas de projection sur les muqueuses en cas d'AES.....	91
IV-2-1-4-Désinfection du matériel	93
IV-2-1-4-1-Objectif	93
IV-2-1-4-2-circuit général de traitement du matériel	93
- IV-2-1-4-3-Désinfection chimique.....	94
IV-2-1-4-4-Désinfection thermique ou chimico-thermique.....	95
IV-2-2- Discussion, proprement dite, de nos résultats.....	96
IV-3-ANALYSE DU SUIVI OU NON DE PROTOCOLES D'ANTISEPTIE, ECRITS DISPONIBLES, A L'HSR	99
IV-3-1-rappels sur le sujet	99
IV-3-1-1-Assurance qualité	100
IV-3-1-2-Elaboration de protocoles	101
IV-3-2-Discussion, proprement dite, de nos résultats.....	101

IV-4-CONDITIONS DE CONSERVATION DES ATS: PRATIQUES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI GARANTISSANT L'INTEGRITE ET LA STABILITE PHYSIQUE, CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE DES PRODUITS	103
IV-4-1-Rappels sur le sujet:.....	103
IV-4-2 Discussion, proprement dite, de nos résultats	104
IV-5-EVALUATION DU SYSTEME DE GESTION DES ATS A L'HSR	107
IV-5-1-Rappels	107
IV-5-1-1- Recommandation de la SFHH pour l'Observance et les stratégies d'implantation de l'hygiène des mains.....	107
IV-5-1-2- Recommandations pour l'assurance qualité de la désinfection du matériel	110
IV-5-1-3- la Matéριοvigilance.....	110
IV-5-1-4- les Responsabilités	110
IV-5-1-5- La qualité du Matériel et des produits.....	110
IV-5-1-6- Evaluation	111
IV-5-2-discussion proprement dite de nos résultats.....	111
IV-6-LIMITES DE L'ETUDE.....	117
CONCLUSION	118
ANNEXES	
RESUMES	
BIBLIOGRAPHIE	



*Chapitre 1:
Introduction*

Moins utilisés après l'apparition des antibiotiques, les antiseptiques et les désinfectants ont repris une place prépondérante dans la prévention et la lutte contre les infections nosocomiales surtout avec les phénomènes de résistances de plus en plus importants.[21]

L'antisepsie est l'opération au résultat momentané permettant, au niveau des tissus vivants, d'éliminer les microorganismes dans des conditions définies.[3][21]

Les antiseptiques, produits utilisés pour l'antisepsie, ont pour rôle, d'assister les moyens naturels de défense des tissus. (AFNOR :Association Française de Normalisation)

Ils sont à différencier des antibiotiques qui concernent uniquement les bactéries et peuvent être administrés par voie orale ou générale.

Cependant, dans le domaine de l'antisepsie, il n'existe pas actuellement de recommandations nationales ou internationales regroupant l'antisepsie dans tous ses aspects. C'est donc dans ce contexte que s'établit notre étude.

Afin d'apporter un plus en la matière, l'objectif notre travail pratique était l'évaluation des pratiques et connaissances des praticiens de l'Hôpital des Spécialités de Rabat (HSR) concernant l'antisepsie, pour apporter des recommandations en vue d'une amélioration de la qualité du service en la matière, et de limiter les risques d'infections associées aux soins (IAS).

Pour atteindre cet objectif, nous avons choisi de présenter notre travail comme suite :

Nous avons présenté d'abord, une revue de la littérature sur les antiseptiques, l'antisepsie et la désinfection à travers une partie théorique puis nous avons abordé le cas spécifique du milieu hospitalier avec la partie pratique qui traitant de l'étude effectuée à l'HSR .

Ainsi donc,

Notre présentation s'est faite selon le plan scientifique dit « IMRAD » qui, après une introduction, présente, dans la partie pratique, les matériels et méthodes employés puis les résultats obtenus suivis d'une discussion. Une brève conclusion a clôturé la présentation.

Partie Théorique:
Revue de la littérature

Cette partie s'est proposé de présenter en 6 grands paragraphes, une revue succincte de la littérature en matière d'antiseptie.

Dans le premier paragraphe se sont vu présentées les généralités sur le sujet. Dans le second paragraphe a été présentée l'activité des antiseptiques, dans le troisième, l'évaluation de l'activité des antiseptiques, le quatrième paragraphe a évoqué les résistances, effets indésirables et toxicité, le cinquième a décrit leur classification et principales familles. Et enfin le sixième paragraphe a mi en exergue le rôle du pharmacien en la matière.

I-1-GENERALITES :

Ce paragraphe a été divisé en 3 parties à savoir : une partie pour les définitions, la seconde pour l'historique sur le sujet et une troisième partie en lien avec la réglementation.

I-1-1-Définitions :[1][2][3][21][59]

Nous avons développé ici 6 parties définissant successivement: un ATS, un désinfectant, la différence entre l'ATS et le désinfectant, nous avons aussi défini les détergents, les nouveaux termes employés puis la stérilisation.

I-1-1-1-Qu'est-ce qu'un antiseptique ? [1]

■ Pour l'AFNOR, il s'agit d'un "produit ou procédé utilisé pour l'antiseptie dans des conditions définies". Si le produit ou le procédé est sélectif, ceci doit être précisé. Ainsi un antiseptique ayant une action limitée aux champignons est désignée par : antiseptique à action fongicide" (AFNOR Mars 1981 NF T 72-101).

■ Pour la Xe édition de la Pharmacopée, les préparations antiseptiques ont les propriétés citées par l'AFNOR et sont présentées "dans leurs formes d'utilisation et utilisées telles quelles, sauf exception justifiée et autorisée".

■ Selon la législation française, Un antiseptique est un médicament d'usage externe, répondant à un double critère d'efficacité et d'innocuité (articles L.511-1 et L.511-2 du Code de la santé publique)

■ Pour le CEN/TC 216 (comité européen de normalisation), c'est "une substance ou une préparation qui permet le traitement des tissus vivants en tuant et/ou inhibant les bactéries, les champignons ou les spores et/ou en inactivant les virus avec l'intention de prévenir ou de limiter la gravité d'une infection sur ces tissus".

Toutefois, leur terminologie et leur statut peuvent différer selon leur destination.

I-1-1-2-Qu'est-ce qu'un désinfectant ? [1][3]

les désinfectants sont des produits ou procédés utilisés pour la désinfection (opération au résultat momentané permettant de tuer les microorganismes ou virus indésirables portés par des milieux inertes contaminés) ou la décontamination (opération de nature physico chimique visant à diminuer un risque de contamination radioactive ou chimique) dans des conditions définies. (AFNOR)

I-1-1-3-Quelle différence entre ATS et désinfectants? [1][3]

-Un antiseptique est un produit pouvant être utilisé sur une peau lésée alors qu'un,

-Un désinfectant s'applique sur des surfaces inertes (sols, plans de travail, dispositifs médicaux), ainsi que sur la peau saine. Dans ce dernier cas, on l'appelle aussi solution biocide.

Ainsi donc, on parle d'antisepsie d'une plaie et de désinfection des mains ou de la peau saine avant une intervention. [59]

I-1-1-4- Les détergents

Ce sont des produits destinés à favoriser l'élimination par l'eau des souillures non solubles dans l'eau pure par action momentanée uniquement mécanique et n'ont pas une action antimicrobienne vraie. Ils favorisent le contact des microorganismes avec l'antiseptique ou désinfectant s'ils sont utilisés dans une même préparation.

NB : la décontamination, le nettoyage, doivent avoir lieu avant la désinfection.

I-1-1-5- Les nouveaux termes MSA ou MSP[1]

Dans un souci d'harmonisation, le CEN TC 216 suggère d'adopter de nouveaux termes: "microbiologically safe for intended application" (**MSA**) ou "microbiologically safe for purpose" (**MSP**) correspondant à l'état suivant :

Diminution du nombre de micro-organismes vivants jusqu'à l'obtention d'un niveau :

- (a) suffisant pour limiter leur libération pouvant causer la transmission d'une infection
- (b) approprié à la situation d'emploi, mais,
- (c) non nécessairement stérile. Pour atteindre cet état (MSA ou MSP), les micro-organismes peuvent être éliminés soit par une action mécanique, soit par une méthode visant à les tuer ou les inactiver, soit par une combinaison des deux procédés.

I-1-1-6- La stérilisation

C'est l'ensemble des mesures qui, contrairement aux désinfectants, détruit tout micro-organisme et virus présent sur des surfaces inerte de manière durable si conditionnement adéquat.

Remarque : Bien que les produits applicables sur peau saine comme les savons "antiseptiques" et les produits pour la friction des mains appartiennent désormais à la famille des désinfectants, ils sont néanmoins cités dans cette étude, puisqu'il est difficile de parler de

"L'antisepsie" de la peau en évitant ces aspects. Notons au passage que l'on continue communément d'appeler le lavage hygiénique : lavage "antiseptique" des mains, lorsqu'il est réalisé avec un savon "désinfectant".

I-1-2 Historique[11][18][21][59]

Le mot Antiseptique (du grec "anti" : contre et "septikos" dérivé de "sepein" : corrompre) a été utilisé pour la première fois par PRINGLE en 1750 pour qualifier une substance capable de prévenir la détérioration de la matière organique. Au milieu du XIX^e siècle, il s'applique à des produits capables de détruire les microbes pathogènes. [59]

Hygiène hospitalière [18]

Le premier décret organisant la lutte contre les infections acquises dans les établissements de santé en France a été une étape marquante de la fin des années quatre-vingt en termes de santé publique. À cette date, la première version des « 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales », élaborée sous l'égide du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, avait pour objectif de servir de guide et signaler aux professionnels de santé les actions prioritaires à mettre en place. Il faut être reconnaissant aux pionniers de ce combat contre les risques infectieux indésirables (et en partie évitables) d'avoir concentré le contenu du document sur les mesures jugées efficaces ; ils y avaient aussi inscrit la nécessité d'une actualisation périodique. À la fin des années quatre-vingt-dix, en même temps que s'étendait à tout établissement public et privé la réglementation initiale, voyait le jour le premier programme national de lutte contre les infections nosocomiales et se généralisait la démarche d'amélioration continue de qualité et la sécurité des soins (accréditation, puis certification). En accompagnement, une première réactualisation en 1999 des « 100 recos » (abréviation du titre signant l'appropriation par les professionnels) permettait de décliner ce programme au sein des établissements. L'élaboration de cette troisième édition est à replacer dans le contexte d'événements nouveaux, sociologiques et techniques. Tout d'abord, pour la première fois en 2004, les usagers disposaient, sous la forme d'un « tableau bord des infections nosocomiales », d'informations leur permettant de suivre les efforts déployés en la matière par les établissements de santé. D'autre part, de nouvelles définitions des infections associées aux soins étaient apparues en 2007, englobant tout événement infectieux en rapport avec un processus, une structure, une démarche de soins et, de ce fait, étendant le concept initial au secteur médico-social et libéral. Ensuite, naissaient le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) et ses commissions spécialisées dont celle « sécurité des patients : infections nosocomiales et autres événements indésirables liés aux soins et aux pratiques ». Enfin, deux plans nationaux sont venus prendre le relais du programme achevé en 2008. Ces changements associés à l'augmentation notable du nombre de recommandations expliquent le choix titre du document de recommandations « Surveiller et prévenir les infections associées aux soins » dont la réactualisation a été

conduite, comme les précédentes, selon une méthodologie reconnue et par un groupe de travail multidisciplinaire et transversal. Les mesures à mettre en œuvre, proposées par les experts rédacteurs, se sont appuyées sur les preuves scientifiques les plus récentes ou, à défaut, sur un consensus professionnel fort. Elles ont fait l'objet d'une lecture critique par des professionnels du terrain.

-Hygiène des mains [11]

En France, le 5 décembre 2001 a marqué une étape importante dans la prévention des infections associées aux soins en raison de l'accent mis dans l'avis du Comité technique des infections nosocomiales (CTIN) sur la place de la friction avec un produit hydro alcoolique (PHA) pour l'hygiène des mains. Cet avis tenait compte des recommandations de la Société française d'hygiène hospitalière (SFHH) pour l'hygiène des mains publiées dans la même période. Mais la révolution en la matière remonte à plus de 150 ans avec les travaux respectifs d'Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) et de Louis Pasteur (1822-1895). Et pourtant, nous en sommes encore à rappeler l'importance de leurs découvertes : le rôle majeur des mains dans la transmission croisée de micro-organismes et la place indiscutable de l'hygiène des mains dans la prévention de cette transmission et, par là, dans la survenue éventuelle d'une infection. Depuis, les preuves sur l'efficacité de ce geste simple se sont accumulées au fil des ans et il est décrit comme une mesure prioritaire dans toutes les recommandations de bonnes pratiques qu'elles soient françaises ou étrangères comme celles de l'Organisation Mondiale de la Santé (2006) ou des *Centers for Disease Control* (2007). L'évolution des techniques d'hygiène des mains joue un rôle déterminant dans l'obtention de cette amélioration grâce à l'utilisation des PHA, plus efficaces et mieux tolérés que les savons antiseptiques, plus simples d'utilisation et plus accessibles (au lit, en flacon individuel...).

De connaissance très ancienne, l'utilisation des antiseptiques reste d'actualité du fait de l'apparition de nombreuses souches résistantes aux antibiotiques ces dernières années et de l'incidence croissante des infections nosocomiales [60 ,62].

I-1-3-Réglementation

Dans cette partie ont été présentées des réglementations sur les médicaments, les biocides et les dispositifs médicaux. Il est à noter que la réglementation française est un modèle de référence et que la réglementation marocaine n'est pas assez explicite sur le sujet.

Selon la réglementation française,

Les préparations sans A.M.M relèvent de la législation sur les produits d'hygiène corporelle et rentrent dans le cadre de la législation européenne "Biocides" Directive 98/8/CE.

Les dispositifs médicaux enduits ou recouverts d'antiseptiques sont soumis à la Directive 93/42/CEE des dispositifs médicaux.

Les antiseptiques avec Autorisation de Mise Sur le Marché (A.M.M) sont des médicaments. Leur fabrication et leur dispensation sont assurées sous la responsabilité d'un pharmacien. Cette terminologie peut paraître complexe, d'autant qu'elle peut être différente d'un pays à l'autre. [59]

I-1-3-1-Médicaments [78]

Au Maroc, le médicament est défini par l'article 1 du titre premier de la loi 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie.

I-1-3-2-Biocides[1][2][3][21]

Le terme des "produits biocides" recouvre les "substances actives et les préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur et qui sont destinées à avoir un effet vis-à-vis des organismes nuisibles, cet effet consistant à agir, détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou les combattre de toute autre manière par une action chimique ou biologique."

Une substance active est une substance ou un micro - organisme, y compris un virus ou un champignon, exerçant une action générale ou spécifique sur ou contre les organismes nuisibles. Donc un produit biocide peut avoir une action chimique mais aussi une action biologique permettant de détruire tout organisme nuisible.

I-1-3-3-Dispositifs médicaux

La directive n°93/42/CEE du 14 juin 1993 relative au marquage CE des dispositifs médicaux qui, pour être appliquée sur le territoire français, a été transposée en droit français par les lois n°94-43 du 18 janvier 1994 et n°95-116 du 4 février 1995 et le décret n°95-292 du 16 mars 1995.

I-2-ACTIVITE DES ANTISEPTIQUES

Les antiseptiques ont une activité antimicrobienne rapide, transitoire et non spécifique, qui les oppose aux antibiotiques. Nous avons présenté ici le mode d'action, le spectre d'activité puis les facteurs pouvant influencer l'activité des ATS.

I-2-1- Mode d'action des antiseptiques [3][59]

Les antiseptiques sont capables d'inhiber la croissance des micro-organismes (bactériostase, fongistase, virustase) ou d'avoir une action létale (bactéricidie, fongicidie, virucidie, sporicidie). Certains antiseptiques présentent ces deux actions en fonction des doses et concentrations. D'autres ont toujours une action létale ou toujours une action bactériostatique ou fongistatique quelle que soit la concentration utilisée. La rémanence désigne l'effet anti-microbien de l'ATS persistant après application. Et l'idéal pour répondre aux objectifs de l'antisepsie est un effet létal en un temps très bref.

Selon leur nature et la concentration, les antiseptiques ont un ou plusieurs sites d'action dans le microorganisme. Le mécanisme d'action varie selon la famille d'ATS et le type de microorganisme: coagulation des organites intracellulaires, altération de la membrane,... Selon leur nature et leur concentration, les antiseptiques et désinfectants ont une ou plusieurs cibles à l'intérieur de la cellule. Ils doivent donc traverser la paroi cellulaire pour exercer leur action.[59]

I-2-2-Spectre d'activité des antiseptiques[3][74][75][76]

D'une manière générale, l'antisepsie vise avant tout les bactéries, puis les levures et dans certains cas les virus (herpès, varicelle, zona) ou les parasites (Trichomonas). Car la flore cutanée est essentiellement constituée de bactéries Gram positif.

Le spectre d'activité est propre à chaque famille d'antiseptique et peut inclure les bactéries, les champignons, les spores, les virus et les parasites. L'activité sur les prions est négligeable pour la grande majorité des antiseptiques (ATS).

Les antiseptiques majeurs sont des produits à spectre large, bactéricides et d'action rapide et les antiseptiques mineurs (hexamidine, eau oxygénée, éosine aqueuse...) ont un spectre étroit et ne sont généralement que bactériostatiques. Leur usage doit être limité à des indications spécifiques.[76] Le tableau suivant présente les spectres d'activité des ATS. Et notons que nous avons trouvé dans la littérature divers présentations de ces spectres:[75 ,76 ,77...].Toutefois nous avons retenu celle-ci car elle nous semblait la plus complète.

Tableau I : spectre d'activité des antiseptiques [3, 31,72 ,73 ,74]

	Bactéries Gram+	Bactéries Gram-	Champignons	Spores	VE	VN et Pox V
BIGUANIDES Chlorhexidine	+++	++	+	0	+/-	0
HALOGENES Dérivés iodés	+++	+++	++	++	++	++
Dérivés chlorés	+++	+++	++	++	++	++
Alcools (alcool éthylique ⁷⁰ , alcool isopropylique...)	++	++	+	0	+	+/-
TENSIO ACTIFS Ammoniums quaternaires	+++	+	+	0	?	0
DIAMIDINE	+	0	+	0	0	0
CARBANILIDES (Triclocarban)	++	+/-	0	?	?	0
DERIVES METALLIQUES	+/-	+/-	0	0	0	0
DERIVES MERCURIELS	+	+	+	0	0	0
OXYDANTS Peroxyde d'hydrogène 10 volumes	+	++ anaérobies	+/- lentement levuricide	+	+/- lentement virucide	0
COLORANTS	+/-	+/-	0	0	0	0

Légende : activité létale forte : +++ ; Moyenne : ++ ; faible : + ; nulle 0, Non précisé : ?
VE : Virus enveloppés : Herpès viridae (Cytomégalovirus, Varicelle –Zona, Herpès simplex, Epstein – Barr)
Hépatite A

Virus respiratoire syncytial, Influenzae (Grippe) et Para – Influenzae
Virus des oreillons, de la rougeole, de la rubéole, de la fièvre jaune, de la rage
Rétrovirus : VIH, HTLV
Hépatite C, Hépatite B (+/- Hépatite D)

VN : Virus nus : Entérovirus : Polio, Coxsackie, ECHOvirus,

Hépatite E
Rotavirus
Adénovirus
Papillomavirus (verrues, condylomes)
Parvovirus, Calcivirus, Astrovirus

Pox V : Poxvirus (variolo, vaccine, molluscum contagiosum)
Virus enveloppé très résistant

Remarque : Selon une littérature plus récente, les Ammoniums quaternaires seraient actifs sur les virus enveloppés et les Carbanilides sont inactifs sur ces virus, et sur les spores.
[75]

I-2-3-Facteurs influençant l'activité des ATS [2 ,3]

De nombreux facteurs peuvent modifier l'activité antiseptique. Nous les avons regroupés en 4 groupes de facteurs :

- Les facteurs physiques : ce sont le pH, la température,
- Les facteurs chimiques : ce sont la présence de matières organiques ; les électrolytes, les tensioactifs ; les dilutions modifiant la concentration en antiseptique (le temps nécessaire à la réaction est proportionnel à la concentration de l'antiseptique).
- Les facteurs microbiologiques : charges microbiologique, nature des germes en cause, résistance éventuelle à l'ATS (acquise ou naturelle)
- Autres : vecteur de l'ATS (solvant, excipients)

I-3-EVALUATION DE L'ACTIVITE DES ATS [3]

Ce chapitre a présenté des principes et normes sur ce sujet, à savoir : selon la pharmacopée française, selon les normes EN, puis les principes des normes AFNOR.

I-3-1- Principes des normes AFNOR

Les normes AFNOR décrivent des méthodes permettant d'évaluer la concentration minimale du produit, qui, dans des conditions déterminées de température et de temps de contact, provoque la réduction, dans des proportions préalablement définies, d'une population initiale microbienne

I-3-2- Principe de normalisation européenne : normes EN

(Comité Européen de Normalisation) réparti en 3 phases : phase 1, l'activité de base du produit, phase 2, la pratique pour la détermination de la concentration efficace et phase 3, essai sur le terrain.

I-3-3- Selon la Pharmacopée française,

La monographie "Préparations antiseptiques" (Janvier 1990) indique que l'activité doit être testée sur quatre souches bactériennes (*S. aureus*, *S. faecalis*, *E. coli*, *P. aeruginosa*,) et une souche de levure (*C. albicans*). La méthodologie de l'essai est inspirée des normes

AFNOR NF T 72-150/151. Les différences portent sur la température (fixée à 32°C), les temps de contact non précisés dans la Pharmacopée française, et les exigences de réduction fixés à 5 log pour toutes les espèces testées. L'influence de substances interférentes doit être étudiée.

I-3-4-Evaluation in vivo

In vivo, l'efficacité est considérablement restreinte par 5 principaux facteurs:

- les interférences avec des produits biologiques (exsudats, pus, électrolytes, etc...),
- la sensibilité des souches rencontrées, différente de celle des souches de collection,
- la protection mécanique des bactéries par la couche cornée de l'épiderme,
- le pH du milieu,
- le temps de contact limité.

Il est difficile d'étudier l'efficacité des antiseptiques in vivo de façon sensible et reproductible.

NB : Le spectre d'activité théorique est défini généralement lors de la mise au point du produit ; il peut être modifié lors de l'utilisation du produit ; l'ampleur des modifications dépend des possibilités d'acquisition d'une résistance

I-4-RESISTANCES, EFFETS INDESIRABLES ET TOXICITE[3][21]

Comme l'indique le titre, cette partie comporte 3 parties, et a traité des phénomènes de résistances aux ATS, de la toxicité potentielle de ces produits et des principaux effets indésirables liés à leur usage.

I-4-1- Résistances[3] [59]

Un agent antimicrobien que ce soit un antibiotique, un antiseptique ou un désinfectant n'a pas une activité identique sur tous les micro-organismes, certains étant sensibles et d'autres résistants. On distingue deux types de résistance bactérienne aux agents anti-infectieux dont l'une dite naturelle (ou intrinsèque) et l'autre acquise.

Concernant les résistances aux ATS, il est bien de rappeler que, pour qu'un antiseptique puisse exercer son action, il doit traverser la paroi des micro-organismes. Si les mécanismes de passage sont altérés, il y a résistance.

C'est ainsi que les mycobactéries qui possèdent une couche de cire sont plus résistantes que les bactéries Gram -, elles-mêmes plus résistantes que les bactéries Gram + qui ne possèdent pas d'enveloppe externe.

Paradoxalement les virus enveloppés sont plus sensibles aux antiseptiques que les virus nus, en raison de la grande proportion de lipides qui compose l'enveloppe externe, alors plus facilement désorganisée par les antiseptiques.

I-4-1-1- Résistance bactérienne à l'action des antiseptiques

Certaines bactéries ont la faculté de dégrader les ATS. La fréquence des résistances acquises aux antiseptiques et désinfectants est nettement inférieure à la fréquence des résistances acquises aux antibiotiques.

I-4-1-1-1 -Résistance naturelle ou intrinsèque

La résistance naturelle ou intrinsèque est prévisible. Elle est une caractéristique innée et stable des espèces ou groupes microbiens vis à vis des antiseptiques et permet de définir le spectre théorique d'activité. Une espèce bactérienne peut être résistante aux antiseptiques, du fait de sa structure ou de son métabolisme enzymatique.

I-4-1-1-2- Résistance acquise

La résistance acquise ou extrinsèque résulte d'une modification génétique brutale chez une souche de l'espèce bactérienne. C'est une perte de l'efficacité de l'agent anti-infectieux sur une souche sélectionnée d'une espèce bactérienne. Il s'agit d'une modification génétique brutale et imprévisible survenant chez une ou plusieurs souche(s) de l'espèce bactérienne.

Cette résistance peut être due à une :

- Mutation d'un gène de la cellule bactérienne (résistance acquise chromosomique)

Les modifications siègent au niveau de la membrane externe des bactéries à Gram négatif. Elles diminuent, voire empêchent totalement la fixation ou la pénétration du produit.

Une autre possibilité est une mutation des gènes codant pour les porines entraînant des modifications qualitatives et quantitatives de ces protéines. Les bactéries pouvant acquérir ces mutations sont des bactéries opportunistes (*Serratia marcescens*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*...).

La résistance acquise chromosomique correspond à l'émergence de bactéries devenues résistantes par mutation de leur ADN. Elle peut être obtenue expérimentalement en faisant cultiver certaines espèces bactériennes (bacilles à Gram négatif) en présence de concentrations sublétales (proche de la concentration minimale efficace) de certains ATS (chlorhexidine, ammoniums quaternaires, peroxyde d'hydrogène, formol, polyvinylpyrrolidone iodée ou PVPI).

- Acquisition d'un plasmide (résistance acquise plasmidique ou extra chromosomique est exceptionnelle) :

La résistance acquise extra-chromosomique Le caractère de résistance à un ou plusieurs antibactériens est porté par un plasmide, petit fragment d'ADN indépendant du chromosome, transmissible d'une bactérie à l'autre et héréditaire. Quelques gènes de résistance aux antiseptiques sont connus :

- gène qac (quaternary ammonium compound) code pour la résistance aux ammoniums quaternaires. Cette résistance peut être associée à une résistance à la chlorhexidine.
- Gène psk code pour la résistance à la chlorhexidine.
- gène mer, code pour la résistance aux dérivés mercuriels. Il s'agit d'une résistance très fréquente

Par exemple, les *Staphylococcus aureus* possédant le gène qac sont résistants aux ammoniums quaternaires. [3] [59]

I-4-1-2-Conséquences pratiques de la résistance bactérienne[3]

Les bactéries résistantes sont sélectionnées lors de l'utilisation des antiseptiques quand les concentrations actives sont trop faibles pour les inhiber ou les tuer dans les conditions d'utilisations. Pour éviter une telle situation, il faut tenir compte de deux éléments :

- du spectre d'activité théorique
- des conditions d'utilisation (concentrations et temps d'application des produits) indiquées par le laboratoire Pour cela, il est préférable d'utiliser des antiseptiques ou associations d'antiseptiques à spectre large dont l'activité a été évaluée.

I-4-2- Effets indésirables

La plupart des antiseptiques ne présentent que de rares effets secondaires, le plus souvent au niveau local, de type irritation ou sécheresse cutanée. De plus, l'éosine provoque une photosensibilisation des régions découvertes. Les ammoniums quaternaires présentent un risque d'hypersensibilité. De rares cas d'idiosyncrasie (choc anaphylactique) et d'eczéma allergique de contact ont été rapportés avec la chlorhexidine.

I-4-3-Toxicité

Concernant la toxicité des ATS, on retient que :

Les dérivés mercuriels sont certainement parmi les antiseptiques les plus toxiques puisqu'ils peuvent générer néphrotoxicité, hypertension artérielle, a accidents neurologiques ou syndrome acrodynique.

La tendance actuelle est de moins utiliser les produits comme l'eau oxygénée, les carbanilides ou les dérivés mercuriels, du fait de leur spectre d'activité limité, de leur toxicité ou de leur pollution environnementale importante, au profit de produit comme la chlorhexidine.

I-5-CLASSIFICATION DES ANTISEPTIQUES ET PRINCIPALES FAMILLES

[2][3]

On a présenté d'abord les classifications existantes puis les monographies des ATS majeurs et ensuite les autres ATS on été détaillés en annexes.

I-5-1-Classification des antiseptiques

Dans le soucis de classer ces produits, 3 types de classifications sont ressortis :

- la classification par famille chimique (halogénés : dérivés iodés, chlorés ...) ;
- la classification selon les indications de l'AMM (antiseptie de la peau saine, peau lésée ou plaie, muqueuses...),
- la classification selon le spectre d'activité.

Avec cette dernière classification, les antiseptiques se répartissent en quatre catégories comprenant les antiseptiques majeurs, mineurs, déconseillés et les produits considérés à tort comme antiseptiques.

I-5-1-1-Les antiseptiques majeurs

Ce sont les ATS bactéricides et à large spectre .On distingue 4 grands groupes et des associations d'ATS.

Ce sont, les Halogénés comprenant : les dérivés iodés (Bétadine...); et les dérivés chlorés (Dakin) ; les Biguanides type chlorhexidine (Hibitane...), les Alcools type : Alcool éthylique 70°, Alcool isopropylique et les associations d'antiseptiques (Biseptine)

I-5-1-2-Les antiseptiques intermédiaires

Ils sont bactéricides et à spectre étroit.Ce sont les Ammoniums quaternaires : (Chlorure de benzalkonium, Sterlane,Cétavlon...)

I-5-1-3-Les antiseptiques mineurs

IL sont bactériostatiques et à spectre étroit.On retrouve ici, les Carbanilides avec le Triclocarban (Solubacter*, Septivon*...); les Diamidines avec l'Hexamidine

(Hexomédine*); les Acides tels que : l'acide borique (préparations), et l'acide salicylique (Dermacide*); et les dérivés métalliques type: Nitrate d'argent, Sulfates de cuivre et zinc (Ramet Dalibour Acide*)

I-5-1-4-Les antiseptiques à déconseiller

Ils sont dotés d'une toxicité et d'effets indésirables importants. Il s'agit des dérivés mercuriels : Chromaplaie*, Mercuresceine*

I-5-1-5- Les produits considérés à tort comme antiseptiques

Il s'agit : du Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée à 10 volumes); et des Colorants (Eosine aqueuse, Solution de Millian, Violet de Gentiane)

I-5-2- monographies des antiseptiques majeurs [3] [63—68]

Constitués d'un nombre limité de principes actifs, les indications des antiseptiques recouvrent la prévention des infections en chirurgie et au cours des soins et le traitement des lésions infectées localement [63—68]

Les différentes monographies ont été élaborées à partir des dossiers techniques des différents laboratoires, du Vidal (www.vidalpro.net) et dans la banque de données automatisée sur les médicaments BIAM (www.biam.org). Les délais d'utilisation après ouverture donnés font référence à l'antiseptoguide [1]. Ces délais sont arbitraires et peuvent varier selon les conditions d'utilisation et de gestion de ces médicaments dans les établissements de santé.[3]

I-5-2- 1-Les Biguanides

Les biguanides sont utilisés principalement sous forme de digluconate ou de gluconate de chlorhexidine.

I-5-2- 1-1- Principaux produits et indications : liste non exhaustive

-Solution aqueuse : Chlorhexidine aqueuse 0.05 % Gilbert - Chlorhexidine aqueuse colorée 0.05 % Gilber Merfène 0,05 % - Dosisepine 0.05 % Hibidil 0,05 % (contenant un tensio-actif). **Indication :** Antisepsie des plaies superficielles et peu étendues

-Solution alcoolique :Chlorhexidine alcoolique à 0.5 % (Gilbert – Gifrer) Hibitane champ 0.5 % (avec colorant) – Septéal 0.5 % ;**Indication** Antiseptie de la peau saine avant acte de petite chirurgie ;Antiseptie de la peau du champ opératoire (avec colorants) ;

Hibisprint 0.5 % : antiseptie des mains en complément d'un lavage

-Solution à diluer (dans l'eau ou dans l'alcool) :Hibitane 5 %

Indication Dilution dans l'alcool à 70° au 1/10 : Antiseptie du champ opératoire

Dilution dans l'eau stérile au 1/100 : Nettoyage et antiseptie des plaies et brûlures

Dilution dans l'eau stérile au 1/10 : Antiseptie du champ opératoire

-Solution moussante : Indication Nettoyage et antiseptie de la peau lésée et des muqueuses (gynécologie) ;Traitement d'appoint des affections dermatologiques primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter ::**spécialités** :Hibiscrub 4 % : Nettoyage et antiseptie de la peau (lavage des mains) ;Plurexid 1.5 % : Antiseptie de la peau saine avant acte chirurgical

-Solutions pour bain de bouche :Bucasept 0.15 %, Collunovar 0,15 %, Corsodyl 0,2%, Paroex 0.12 %, Prexidine 0.12 %

I-5-2- 1-2- Contre-indications :

Hypersensibilité à la chlorhexidine ou à sa classe chimique (biguanides); Lésions de l'appareil auditif.

I-5-2-1-3-Précautions d'emploi :

Neurotoxique : pas de contact avec le cerveau, les méninges, le tympan (ni même conduit auditif en cas de tympan perforé) et dans ce cadre contre indiqué pour la chirurgie de l'oreille moyenne. La présence d'un excipient tensio-actif contre-indique l'usage dans les cavités internes. La chlorhexidine est irritante pour les muqueuses, si la concentration est supérieure à 0,02 %.

I-5-2- 1- 4- Effets indésirables :

Effets systémiques possible surtout si pansement occlusif ou si applications étendues ou répétées Rares cas d'idiosyncrasie (choc anaphylactique), eczéma allergique de contact.

I-5-2- 1-5- Délai d'utilisation après ouverture du flacon :

Un mois pour les solutions alcooliques sauf Hibitane champ dilué avec l'azorubine (colorant): péremption de 10 jours.

I-5-2- 1- les Halogénés***I-5-2- 1-1-Produits Iodés***

a- **Principaux produits et indications** : liste non exhaustive

-L'iode et ses dérivés : Alcool iodé (solution 1 % et 2 % dans l'alcool éthylique 60°) ; Teinture d'iode (soluté alcoolique d'iode officinal à 5 %)

-Les iodophores : Polyvidone iodée ou Polyvinylpyrrolidone Iodée

Solution alcoolique : Bétadine alcoolique 5 % ; **indications** :Antisepsie de la peau saine avant acte de petite chirurgie

-Solutions dermiques : Bétadine solution dermique 10 % flacons et unidoses Poliodine 10 % - Povidone iodée Merck 10 % **indications**: Lavage des plaies et irrigation des plaies ;Antisepsie du champ opératoire ;Antisepsie plaies ou brûlures superficielles et peu étendues ;Traitement d'appoint des affections de la peau primitivement bactériennes ou susceptibles de se Surinfecter

-Compresses imprégnées de solution dermique : Bétadine 350 mg compresse imprégnée ;

Gel - Pansement imprégné de gel : Bétadine 10 % gel – Bétadine tulle 10 %

indications : Antisepsie plaies ou brûlures superficielles et peu étendues ;Traitement d'appoint des affections de la peau primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter

-Solutions moussantes :-Titre 4 % : Bétadine scrub ; Povidone iodée Merck moussante

-Titre 5 % :Poliiodine scrub

indications : Lavage antiseptique et chirurgical des mains du personnel ; Détersion et antiseptie de la peau et des muqueuses saines ou lésées ; Douche pré-opératoire, détersion du champ opératoire.

-Préparations gynécologiques : Solution gynécologique : Bétadine10 % solution vaginale - Povidone iodée Merck 10 % solution vaginale : Comprimé vaginal - ovule : Bétadine

indications : Traitement d'appoint des affections vaginales à germes sensibles (l'ensemble de ces produits à visée gynécologique pouvant être associés)

-Solution pour irrigation oculaire : Bétadine 5 % solution pour irrigation oculaire

indications : Antiseptie préopératoire, cutanée péri oculaire et conjonctivale de surface notamment en chirurgie des yeux ;Solution pour irrigation oculaire précautions d'emploi:- ne doit pas être employée comme collyre- ne doit pas être **injectée** en péri oculaire ou en intraoculaire

-Solution pour bain de bouche : Bétadine 10 % solution pour bain de bouche

indications: Traitement local d'appoint des infections limitées à la muqueuse de la cavité buccale et soins post opératoires en stomatologie

b-Contre indications

Hypersensibilité à l'iode. L'allergie aux produits de contraste à base d'iode est aussi une contre-indication (bien que la réaction croisée avec les antiseptiques iodés ne soit pas documentée).

Nouveau né (0 à 1 mois) et prématuré. Proscrire l'emploi simultané avec les dérivés mercuriels et avec les organo-mercuriels (risque de formation de composés caustiques).

c- Précautions d'emploi

Utilisation avec prudence de 1 à 30 mois en évitant l'application sur peau lésée, sous les couches, sur une surface corporelle étendue (application brève, peu étendue, avec un rinçage à l'eau stérile). Exploration de la fonction thyroïdienne, dysfonctionnement thyroïdien. Ne pas utiliser sur les muqueuses avant l'âge de 5 ans. Grossesse (2ème et 3ème trimestre), allaitement (en raison du risque d'hypothyroïdie de l'enfant et de goître néonatal). Brûlé si surface de brûlure supérieure à 10 %.

d- Effets indésirables

Coloration brune des téguments éliminée facilement à l'eau. Rare réaction allergique grave (choc anaphylactique). Dermites de contact d'origine allergique ou non. Effets systémiques possibles surtout si pansement occlusif ou si applications étendues ou répétées en particuliers chez prématuré ou le nourrisson. Les Antiseptiques gynécologiques peuvent contrecarrer l'action contraceptive des spermicides (ammoniums quaternaires).

e- Délai d'utilisation après ouverture du flacon

1 mois avec bouchon réducteur de débit anti gouttes et 15 jours sans ce bouchon réducteur pour la gamme Bétadine

I-5-2- 1-2-Produits Chlorés

Les solutions suivantes sont des solutions d'hypochlorite de sodium ; leur titre correspond à un nombre de grammes de chlore actif pour 100 ml de la solution.

a- Présentations : liste non exhaustive

Dakin COOPER® stabilisé 0.5 % (1,5 degré chlorométrique)

b-Indications : Antisepsie de la peau, des muqueuses. Utilisation particulière en cas d'accident d'exposition au sang (AES) : Circulaire du 08/12/99 concernant les recommandations à mettre en œuvre devant un risque de transmission du VHB et du VHC par le sang et les liquides biologiques.

c-Contre-indication :

Aucune contre-indication n'est mentionnée

d-Précaution d'emploi :

Ne pas utiliser sur une plaie souillée de sang et de pus car les matières organiques diminuent l'efficacité de l'hypochlorite

e-Effets indésirables :

Sensations (subjectives) de brûlure ou d'irritation quand la peau est lésée.

f-Délai d'utilisation après ouverture du flacon :

15 jours

REMARQUE : Selon notre littérature, il existerait une polémique concernant l'équivalence en termes d'efficacité la spécialité Amukine par rapport à la spécialité Dakin. Aussi, le Conseil d'Orientation du C.CLIN Sud-Ouest avait choisi de ne pas retenir la spécialité Amukine comme équivalent en termes d'efficacité de la spécialité Dakin.[3]

I-5-2- 2- les Alcools**a-Présentations :** liste non exhaustive

-Solutions de titre alcoolique divers par mouillage à l'eau de l'alcool absolu (éthanol) (SANS AMM) :Alcool éthylique 70 modifié (camphré) et coloré en **jaune** (tartrazine) 125 ml, 250 ml, 500 ml (Gifrer, Gilbert ,Cooper).Alcool éthylique 70° coloré en **bleu** pour usage pédiatrique 125 ml (Gilbert).

-Compresse imprégnées d'alcool : Alcool éthylique 70° camphré PHARMADOSE (Gilbert) 2.5 ml d'alcool par compresse. ; Alcool isopropylique 70° UNISEPTINE (Gifrer) 0.8 ml d'alcool par compresse. Non contre-indiqué chez le nourrisson.

b-Indication

Antisepsie de la peau saine (injection intra-veineuse, intra-musculaire, sous-cutanée).

Utilisation en baisse: utilisation surtout pour les pansements alcooliques.

c-Effets indésirables et précautions d'emploi

L'alcool est irritant ; il ne doit pas être appliqué sur les muqueuses ni sur les plaies. Prudence d'utilisation : chez les enfants de 30 mois à 15 ans. Eviter l'application large sur la peau du nourrisson. Aspect médico-légal : ne pas utiliser lors des prélèvements d'alcoolémie.

d-Contre-indications

Pour l'alcool 70° modifié : Hypersensibilité au colorant tartrazine (croisée avec allergie à l'aspirine). Enfant de 0 à 30 mois.

e-Délai d'utilisation après ouverture du flacon : 1 mois**I-5-2-3-Associations d'antiseptiques majeurs : liste non exhaustive****a-CYTEAL, Solution moussante (flacons de 250, 500, 1 000 ml) ;**

-Composition : Hexamidine 0,1 % ; Chlorhexidine ; Chlorocrésol 0.3 % ;

-Indications : Lavage et traitement d'appoint en gynécologie (muqueuses) et en dermatologie ;

-Effets indésirables : Passage systémique possible surtout si pansement occlusif, eczéma allergique de contact, Pour la chlorhexidine : rares cas d'idiosyncrasie (choc anaphylactique), Pour l'hexamidine : dermatite de contact possible (éruption papulovésiculeuse).

-Contre-indication : Hypersensibilité à l'hexamidine et à la chlorhexidine

-Délai d'utilisation après ouverture du flacon : 15 jours

REMARQUE: Ce produit ne doit pas être utilisé pour le lavage des mains en raison de la faible concentration de chlorhexidine

b-BISEPTINE, Solution incolore pour usage externe.

-Composition : Chlorhexidine 0.250 % ; Chlorure de benzalkonium 0.025 % ; Alcool benzylique . L'efficacité propre de chaque constituant actif est potentialisée par la présence des deux autres. Le chlorure de benzalkonium confère des propriétés légèrement détergentes à la

solution. L'alcool benzylique, à la concentration utilisée, exerce une activité légèrement anesthésique et analgésique locale.

-Indications : Antisepsie de la peau saine et du champ opératoire. Antisepsie des plaies chirurgicales et traumatiques peu profondes. Traitement d'appoint des affections de la peau primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter..

-Effets indésirables : Passage systémique possible surtout si occlusion. Rares cas d'idiosyncrasie choc anaphylactique), eczéma allergique de contact. Pas d'application sur les muqueuses notamment génitales (effet nécrosant)..

-Contre-indications :

Hypersensibilité .Pas d'usage dans les cavités internes, pas de contact avec le cerveau, les méninges, le tympan (ni même conduit auditif au cas ou tympan perforé).

-Délai d'utilisation après ouverture du flacon : 28 jours

I-5-2- Autres ATS (voir annexes1)

Il s'agit des ATS autres que les ATS majeurs , ils ont été présentés sous forme de tableau en annexe 1.

I-6-LE ROLE DU PHARMACIEN EN LA MATIERE

Notre étude étant réalisée dans le cadre d'une thèse en pharmacie, nous n'avons pu la mener sans rappeler le rôle du pharmacien en la matière. Ainsi, nous avons présenté dans ce paragraphe, du rôle des 4 types de pharmaciens selon leur lieu de travail à savoir le pharmacien d'officine, l'industriel, le pharmacien biologiste et le pharmacien hospitalier.

I-6-1-Le pharmacien d'officine

Appelé aussi, pharmacien communautaire, ce type de pharmacien est le plus proche des populations et est souvent confronté à des situations de conseils et même de traitement concernant des affections divers pouvant faire intervenir les ATS. Nous avons détaillé, pour notre part, les cas de plaies et brûlures à l'officine, puis nous avons abordé celui d'un piercing ou d'un tatouage et nous avons fini par une note sur les ATS naturels.

I-6-1-1-Conseils et traitement des plaies et brûlures à l'officine[71]

Les pharmaciens communautaires et leur personnel sont couramment appelés à diagnostiquer et traiter les blessures mineures et les affections de la peau. Malgré cela, de nombreux pharmaciens ne sont pas à l'aise avec les blessures et leur traitement. Ce paragraphe vise à présenter les principes de base de soins des plaies pour les pharmaciens communautaires, y compris la façon d'identifier une blessure pouvant être traitée dans une pharmacie, les traitements recommandés, les points d'orientation pour les blessures mineures et quand consulter un médecin.

Les Types de blessures fréquemment observées dans une pharmacie communautaire comprennent les brûlures et les coups de soleil, déchirures cutanées, des cloques, des coupures, des écorchures, des ulcères et des plaies chirurgicales. Savoir quand et comment traiter une blessure et quand une blessure doit être référée sont indispensables dans une officine.

Les soins des plaies vont au-delà de la pose d'un pansement sur une plaie. Les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur la cicatrisation des plaies doivent être pris en compte, y compris le niveau de santé général du patient, son mode de vie et son historique médicamenteux.

I-6-1-1-1-Types de plaies :

une blessure est une lésion physique au corps constituée d'une rupture dans la peau ou les muqueuses ; ou une ouverture pratiquée dans la peau ou une membrane, dans le cadre d'une opération chirurgicale ou d'une procédure médicale. Les blessures peuvent être classées comme aiguës ou chroniques.

Les plaies aiguës comprennent les coupures, les écorchures et les brûlures. Les Caractéristiques de ces plaies comprennent un risque élevé d'infection, en raison de la contamination potentielle des débris de la plaie, et l'inflammation. Les plaies aiguës peuvent nécessiter un antiseptique et guérissent habituellement en première intention. La Cicatrisation des plaies en première intention consiste à rétablir la continuité directement par adhérence fibreuse, sans formation de tissu de granulation.

Les plaies chroniques se développent à la suite d'un certain nombre de facteurs qui conduisent à un retard de cicatrisation. Les exemples incluent les ulcères de jambe, les plaies de pression, les plaies d'infections chroniques et des blessures diabétiques.

Ce type de blessures présente généralement un risque plus faible d'infection, et est souvent un symptôme d'une maladie sous-jacente. Elles peuvent être des escarres, humides ou sèches et croûteuses. Les plaies chroniques se guérissent en 2^{ème} intention. Le Tissu de granulation constitue la base et les côtés de la plaie avec l'union de ces surfaces constituent la cicatrice qui en résulte.

I-6-1-1-2-processus de guérison:

Il ya trois phases dans la cicatrisation: l'inflammation, la prolifération et la maturation. Le processus de cicatrisation est une continuité, et une plaie peut présenter deux phases à la fois.

a-phase inflammatoire

La phase inflammatoire est normalement la phase la plus courte et commence dès que la plaie est constituée. Le tissu autour de la plaie peut être très chaud, rouge, douloureux et enflé. Bien qu'il pourrait s'agir, aussi de signes d'infection potentielle, ce sont plutôt des signes normaux de l'inflammation, la réponse du corps à un traumatisme et des lésions tissulaires. Il n'est pas toujours nécessaire d'appliquer des antiseptiques topiques et des antibiotiques ou à ce stade. L'exsudat est abondant pendant cette étape et sert à rincer la plaie des tissus nécrosés et des débris étrangers et à nourrir les tissus exposés. Cet exsudat contient des enzymes, des anticorps, des facteurs de croissance et une variété de cellules nécessaires pour le nettoyage de la plaie. La présence continue de matières étrangères, les tissus nécrosés, l'excès de l'utilisation d'antimicrobiens ou d'autres perturbations continues de la blessure entraînent une inflammation prolongée, ce qui empêche le début de la phase de prolifération et peuvent entraîner des fibroses des tissus. Durant cette phase, les plaquettes sont responsables de l'hémostase et les macrophages opèrent la phagocytose des micro-organismes et des tissus nécrosés. Les neutrophiles aident dans la libération extracellulaire de protéase, ce

qui est important pour la destruction des tissus nécrosés. Les plaquettes, les Macrophages et le facteur de croissance sont utiles pour stimuler la guérison.

b-la phase de prolifération

Un certain nombre d'événements se produisent pendant la phase de prolifération:

Un nouveau lit vasculaire se développe par l'angiogenèse, les fibroblastes procèdent à la synthèse et dépôt d'un cadre de protéoglycanes et de collagène, ou substance fondamentale. Le collagène est essentiel pour le tissu conjonctif qui finira par combler la plaie et la substance fondamentale constitue l'échafaudage pour la réparation. Le collagène se réaligne par réticulation, ce qui entraîne résistance à la traction dans la plaie. La production de collagène nécessite un certain nombre d'éléments, notamment la vitamine C, l'oxygène, le fer et le zinc, et une carence en l'une de ces résultats dans une matrice faiblement stabilisé et rupture de la plaie ou la déhiscence. Les cellules contractiles appelées myofibroblastes tirent les bords de la plaie en même temps et, avec granulation, la plaie diminue. La dernière étape de cette phase d'épidermisation est l'épithélialisation, qui comprend la croissance des cellules épithéliales sur la surface du tissu de granulation. L'épithélialisation se produit plus efficacement dans un environnement propre et humide.

c- phase de maturation

La phase finale de la cicatrisation des plaies, la phase de maturation, est la phase la plus mal comprise. Le nombre de fibroblastes et une diminution de la vascularisation, et la résistance à la traction de l'augmentation de la plaie. Comme la résistance à la traction d'une plaie peut prendre beaucoup de temps à se développer, jusqu'à 12 mois, il est important de se rappeler qu'une blessure re-épithélialisée ne veut pas dire que la blessure est complètement guérie.

1-6-1-1-3-Facteurs influant sur la guérison :

Les facteurs qui affectent la cicatrisation des plaies sont classés comme intrinsèques ou extrinsèques, et notamment l'état de santé, la fonction immunitaire, l'âge, la corpulence et de la nutrition (facteurs intrinsèques) et les contraintes mécaniques, la dessiccation et l'infection

(facteurs extrinsèques). Les différentes classes de médicaments qui affectent la guérison de la plaie sont d'un intérêt particulier pour les pharmaciens. Il s'agit notamment :

- Des corticostéroïdes, qui inhibent l'inflammation, la perméabilité vasculaire et la vasoconstriction cause et diminution de la force de traction du tissu guéri;
- De la nicotine, qui provoque une vasoconstriction , la synthèse de collagène et affaiblie les facultés ;
- Des agents antinéoplasiques, qui sont cytotoxiques pour les cellules cancéreuses et non cancéreuses;
- De certains antibiotiques, des anticoagulants, des anti-histaminiques, des immunosuppresseurs et des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

L'identification de cette interaction médicament-maladie pourrait améliorer le pronostic global du patient et les pharmaciens sont les professionnels de santé idéaux pour faire cette intervention.

1-6-1-1-4-Pansements :

Le pansement idéal possède les propriétés suivantes: il supprime l'exsudat excessif; maintient un environnement humide, permet les échanges gazeux de l'oxygène, de CO₂ et de la vapeur d'eau; isolation thermique, imperméable aux micro-organismes, indemne de particules ou de contamination toxique, non-traumatique, et n'adhère pas à la plaie.

Les Pansements des plaies peuvent être divisés en deux grandes catégories, les passifs et les interactifs.

a-Pansements passifs:

Les pansements passifs doivent remplir quelques-unes des propriétés d'un pansement idéal, ils ont un usage limité comme pansements primaires, et sont plus utiles comme pansements secondaires. Certains pansements de gaze empêchent l'adhérence sur une plaie, ils peuvent être utilisés comme pansement primaire dans les plaies mineures, exsudation faible. D'autres exemples d'un pansement passifs sont les pansements de gaze non absorbantes à

paraffine. Ces pansements produisent une couche de paraffine étanche pour couvrir la plaie, mais peuvent conduire à une macération. Leur utilisation est limitée aux plaies simples, propres ou superficielles et aux brûlures mineures.

b-Pansements interactifs :

Les pansements interactifs aident à contrôler le microenvironnement de la plaie de divers façons, comme la combinaison avec l'exsudat de la plaie pour former un gel hydrophile ou en contrôlant le débit de l'exsudat de la plaie dans le pansement par une membrane semi-perméable. Les pansements interactifs sont en outre classés selon leur fonction. Ils sont particulièrement utiles pour nettoyer les plaies superficielles, les plaies postopératoires, les points de suture et à prévenir la dégradation de pré-ulcères dans les plaies de pression. Les pansements comprenant un film ne doivent pas être utilisés pour les plaies infectées.

Beaucoup d'autres pansements sont disponibles en pharmacie tels que les pansements à base de cadexomère d'iode, qui libèrent l'iode dans la plaie et sont utilisés pour les plaies fibrineuses ou infectées, les plaies diabétiques chroniques, les blessures à guérison lente, et les pansements d'argent utilisés pour leur action anti-microbienne des plaies infectées et pour brûlures.

I-6-1-1-5-Antiseptiques: Quand faut-il utiliser un antiseptique topique?

Les ATS topiques tels que l'iode, le peroxyde, la chlorhexidine, les alcools, les hypochlorites et l'acide acétique, sont indiqués pour les plaies aiguës au cours des six premières heures de blessure. Une blessure mineure comme une coupure ou une lacération doit être nettoyée avec de l'eau ou une solution saline, et si on soupçonne une contamination, utiliser un antiseptique à agent tensio-actif pour enlever toute matière étrangère qui pourrait causer une infection plus tard. Un ATS peut ensuite être appliqué autour de la zone et recouvert d'un pansement simple, ou d'un pansement à film d'ile.

La plupart des brûlures mineures ne nécessitent pas un ATS topique, mais cela dépendra de la profondeur de la brûlure et du tissu endommagé.

Le rôle des antiseptiques topiques dans les plaies chroniques est moins clair. Une application d'ATS topique dilué tel que la povidone iodée peut être justifiée si le niveau de bactéries colonisées est élevé dans une plaie chronique, non-cicatrisée chez les groupes de patients tels que les diabétiques, souffrant de malnutrition ou immunodéprimés. L'antiseptique doit être appliqué pendant trois à cinq minutes, puis lavé.

1-6-1-1-6-Bandages : Quand utiliser un bandage?

Les bandages sont utilisés pour une variété de raisons, allant de la simple détention d'un pansement en place, soutenant une articulation blessée ou assister le retour veineux, mais jamais comme pansement primaire. Les bandes cohésives légères conformes sont une crêpe légère enduite d'un latex mince, ce qui entraîne un bandage qui peuvent se coller sur lui-même, mais pas sur les cheveux la peau ou les vêtements. . Un bandage élastique tubulaire est une autre alternative. Les bandages de soutien ont une constitution plus robuste et sont utilisés pour soutenir les articulations de foulures et les blessures musculaires. Les bandages compressifs fournissent une pression ferme pour comprimer les veines dilatées pathologiques, ce qui permet aux vannes de rester fermement contre la paroi des vaisseaux sanguins, ce qui augmente la vitesse de la circulation sanguine veineuse et la normalisation de la circulation du sang vers le cœur. Les Bandages de compression doivent être appliqués uniquement par un professionnel de la santé qualifié comme nécrose de la peau, des traumatismes, des ulcérations et l'amputation peut même être entraînée par des pansements appliqués de façon inappropriée.

1-6-1-1-7-Brûlures :

Les brûlures les plus courantes sont celles impliquant des liquides chauds et des brûlures de flammes. D'autres brûlures fréquentes sont les brûlures chimiques et les coups de soleil. La gravité d'une brûlure dépend de la taille et de la profondeur de la brûlure, l'emplacement de la blessure et l'âge et la santé générale du patient brûlure. Alors que la grande majorité des brûlures sont mineures, cinq pour cent de brûlures nécessitent une hospitalisation. Comme, les premiers soins sont extrêmement importants, les traitements des brûlures, mineures, superficielles et brûlures dermiques superficiels peuvent être faits dans

une officine. Des brûlures plus graves doivent être traitées à l'hôpital. Les Premiers soins pour les brûlures comprennent la stabilisation du patient, le refroidissement de la plaie et la protection contre l'infection. Pour les coups de soleil, la peau doit être maintenue humide pour aider à apaiser la douleur, aider la guérison et réduire le risque de cicatrices. Un gel hydratant est un pansement approprié pour les coups de soleil.

1-6-1-1-8-Plaies postopératoires

Les plaies postopératoires n'ont généralement besoin que d'un pansement sur les points de sutures. Les Pansements comprenant un film doivent être utilisés sur l'incision une fois que les sutures ont été retirées. Les plaies chirurgicales qui ne parviennent pas à guérir, et semblent infectés ou sont déhiscentes doivent être immédiatement renvoyées au médecin traitant.

En Conclusion, on retient que des blessures mineures et sans complication peuvent être traitées en pharmacie, les blessures telles que celles énumérées dans le tableau en annexe3 doivent être orientés vers la gestion et le traitement. Même si une gamme de pansements est disponible dans la plupart des officines, la clé de la bonne gestion des plaies est de savoir quel pansement utiliser dans quelle circonstance. Le choix doit également prendre en considération le coût du traitement au patient. [71]

I-6-1-2-délivrance des antiseptiques, et conseils pharmaceutiques précis à l'officine avant ou après la pose d'un piercing ou d'un tatouage.[19][70]

La dispensation des produits destinés à prévenir tant les infections que la douleur doit s'accompagner de mises en garde importantes car les tatouages et piercings sont très fréquents chez les populations jeunes. En tant que professionnel de santé, le rôle du pharmacien est particulièrement important: il doit être attentif aux conditions d'hygiène existant avant, pendant et après ces actes plus ou moins invasifs

1-6-1-2-1-analyse d'une ordonnance relative à la pose d'un piercing ou d'un tatouage:

Le pharmacien, en face d'un patient se présentant avec une ordonnance y relative, doit analyser 5 points important sur l'ordonnance :

-le profil du patient ,son historique médicamenteux

- la Recevabilité de l'ordonnance et le traitement prescrit sur ordonnance
- la chronobiologie du traitement (sauf indication médicale contraire)
- les effets indésirables, Interactions médicamenteuses ou incompatibilités
- les Médicaments d'automédication à proscrire avec ce traitement

I-6-1-2- 2-Questions préalables indispensables :

- Prenez-vous d'autres traitements (même en automédication) ?
- Etes vous allergique à l'iode, la menthe à des antibiotiques ou à des antiseptiques ?
- Prévoyez-vous d'autres piercings ou tatouages dans les semaines à venir ?

I-6-1-2-3-Suivi du traitement :

Les traitements antiseptique et antibiotique doivent être menés à leur terme. Un examen visuel, effectué plusieurs fois par jour, des rougeurs du tatouage et des contours du piercing est indispensable. Si le patient observe la moindre trace de pus ou de suintement, il doit en aviser immédiatement son médecin traitant.

I-6-1-2-4-Conseils associés

I-6-1-2-4-1-Bon usage

Malgré l'amélioration des symptômes, il faut que le patient respecte la durée de traitement prescrite. Il est, par ailleurs, proscrit de réutiliser l'antibiotique sans avis médical. En effet, ces médicaments ne sont actifs que sur les infections bactériennes. La consommation de probiotiques et de prébiotiques pendant le traitement permettra de réduire ou d'éviter les désagréments digestifs. Avant les soins, il est important de bien se laver les mains avec un savon liquide neutre, de les rincer et de les sécher. Il ne faut jamais faire de pansement occlusif. Un flacon d'antiseptique pouvant être contaminé par des germes dès son ouverture, tout flacon entamé ou solution diluée doivent être rapidement utilisés. Il ne faut jamais utiliser successivement plusieurs antiseptiques car ils peuvent être incompatibles. Les antiseptiques ne stérilisent pas, ils permettent juste de réduire, pour un temps, le nombre de micro-organismes.

I-6-1-2-4-2-Douleur

Il faut conseiller au patient, selon son cas d'utiliser du paracétamol s'il ressent une douleur ou une chaleur trop vive après son tatouage ou son piercing. Le fait de manger des aliments glacés calme la douleur au niveau du piercing posé sur la langue. L'idéal serait de mettre 2 gouttes d'huile essentielle de lavande vraie ou aspic seule ou associée avec 2 gouttes d'huile essentielle de géranium, pures ou mélangées dans la dose de Biafine® pour favoriser la cicatrisation et apaiser les sensations de douleur et de chaleur sur le tatouage.[19.]

I-6-1-3-Antiseptiques naturels

Le pharmacien peut selon les exigences du patient recommander des antiseptiques naturels reconnus comme tels au niveau scientifique.

'Si le patient voudrait utiliser un produit végétal doux pour la peau, l'huile d'arbre à thé, est un antiseptique qui favorise également le renouvellement des tissus et la cicatrisation cutanée, elle est peu irritante. Aussi. L'hamamélis, le thym, la calendula, l'arbre à thé et de lavande ont des propriétés antiseptiques et peuvent être utilisés pour traiter ou prévenir les taches, les boutons infectés et l'acné. Possédant des actions naturelles: action antimicrobienne, antibactérienne et antifongique, ces extraits sont efficaces et doux sur la peau. De nombreux composés naturels issus de plantes stimulent la régénération des tissus, et permettent d'empêcher la croissance des micro-organismes potentiellement dangereux. Mais même les remèdes naturels peuvent être néfastes s'ils ne sont pas utilisés avec précaution. Les composés naturels exigent aussi le respect de la dose qui est la seule différence entre un médicament (guérit, apaise, nourrit les remèdes,) et un poison (pollue, met en danger la santé et la vie). Il ya plusieurs façons d'utiliser efficacement les produits végétaux. Pour ce faire feuilles d'hamamélis, achillée, fleurs feuilles de sauge, feuilles de romarin, les feuilles d'ortie et d'oliviers, fleurs de sureau sont recommandés comme topiques. Certaines huiles peuvent être ajoutées aux lotions et crèmes existantes. Le pharmacien peut recommander un herboriste certifié qui pourra servir de guide. Pour l'acné en particulier, il est important d'essayer de comprendre pourquoi cette personne a de l'acné. «Y a t-il un déséquilibre hormonal? Est ce un régime alimentaire pauvre? Est-ce dû à une tendance familiale à avoir de l'acné? Puis essayer

de corriger ces problèmes sous-jacents. En espérant que par l'amélioration de la santé dans son ensemble générale on puisse corriger un problème pareil.[70]

I-6-2-pharmacien industriel

Il peut aider à la formulation des présentations, à la validation des processus de fabrication, aux contrôles des interactions contenant-contenu, conseil et proposition de conditionnements adéquats pour la répartition ultérieure des formulations d'ATS. Il peut intervenir au niveau de la pharmacie économique et trouver l'optimisation des prix des produits selon leur utilité. Il peut superviser ou pratiquer le contrôle qualité il peut aider dans la formulation de nouveaux produits à base d'antiseptiques d'origine naturelle dont l'efficacité est très connue.

En effet, avec l'aide d'herboristes qualifiés et certifiés les pistes de recherches dans le domaine peuvent être variées et intéressantes. Les antiseptiques naturels sont non seulement, réputés, meilleurs pour la peau, mais aussi plus respectueux de l'environnement, car ils sont biodégradables. Après l'insouciance du siècle dernier, des études sont faites pour évaluer les effets de la pollution environnementale par l'industrie pharmaceutique, cosmétique, de transformation de produits alimentaires et des produits chimiques ménagers, 'Tout en reconnaissant la nécessité de certains produits chimiques fabriqués par l'homme, nous pouvons apprendre de la nature et développer de nouveaux produits, minimisant l'impact sur l'environnement. Exemple, en mélangeant une huile d'arbre de thé avec une partie d'huile de lavande pour une partie avec de l'huile douce on obtient des propriétés anti-inflammatoires. L'Eau hamamélis est un antiseptique doux et a des propriétés tonifiantes. Cette eau astringente douce pourrait aider à affiner les pores et prévenir les imperfections. La calendula peut être ajoutée à des lotions et des crèmes ou mélangée avec d'autres teintures pour solubiliser les graisses. [70]

I-6-3-Pharmacien biologiste

IL est chargé en collaboration avec les autres types de pharmaciens de contribuer à l'évaluation des produits disponibles ; en outre il pourra effectuer le contrôle de la qualité microbiologique des produits livrés par le fournisseur. A l'hôpital, il pourra contrôler à

fréquence déterminée les produits disponibles dans les services et les préparations faites à la pharmacie de l'hôpital. Il pourra aider au suivi des épidémies pour le renforcement des mesures d'hygiène et l'amélioration des pratiques. Le pharmacien biologiste pourra aussi veiller à l'information et de la formation du personnel de son service notamment les techniciens de laboratoire, sur les bonnes pratiques de l'antisepsie et l'importance de cela dans la prévention de infection acquise à l'hôpital

I-6-4-:Pharmacien hospitalier: Le responsable de la pharmacie de l'hôpital et le clinicien sur le terrain au niveau des services

Ces 2 types de professionnels travaillent main dans la main au niveaux hospitalier afin d'optimiser l'écoute et le conseil auprès des services et de fournir un service de qualité en ce qui concerne la mise à disposition des antiseptiques nécessaires selon les pratiques. Nous avons choisi de présenter d'abord les rôles assignés à ces pharmaciens puis nous avons énuméré quelques conseils qu'ils pourraient transmettre.

I-6-4-1-rôles

Les préparations officinales antiseptiques doivent répondre à un double critère d'efficacité et d'innocuité. Leur préparation et dispensation doivent être assurées par un pharmacien, les actes les mettant en œuvre doivent faire l'objet de prescriptions médicales ou de protocoles écrits validés. Leur utilisation relève de la compétence du pharmacien hospitalier qui maîtrise les mécanismes d'action, les différentes familles et la préparation de cet outil hospitalier. Bien utilisés, selon des protocoles validés et certifiés, les ATS, en milieu hospitalier seront des médicaments garantissant à la fois l'efficacité et l'innocuité.[2] ;

Le pharmacien hospitalier est donc le gestionnaire par excellence des ATS à l'hôpital, il devrait servir de guide et renseigner les autres professionnels sur comment bien utiliser ces produits.

I-6-4-2-Conseils prodigués par le pharmacien hospitalier aux praticiens sur le terrain: recommandations pour le bon usage des ATS[1][2][3][17][59]

Les règles de bonnes pratiques pour une antiseptie efficace et sans dangers ne sont pas toujours connues de l'ensemble des praticiens. Nous avons énuméré, dans cette partie, un ensemble de 14 règles utiles pour le bon usage des ATS.

1. Un ATS s'applique toujours sur une peau propre, lavée, bien rincée et séchée (pour éviter tout phénomène de dilution).

2. L'activité des ATS est diminuée en présence de sang, de pus, d'exsudats: Bien nettoyer toute plaie avant d'appliquer un antiseptique.

3. L'ATS s'applique toujours de l'intérieur de la plaie vers l'extérieur afin d'éviter de souiller la plaie par des germes avoisinants.

4. Temps de contact minimal : Respecter le temps de contact (de 1 minute à 10 minutes pour certaines indications). Chaque ATS a un temps de contact minimal à respecter afin d'être efficace.

5. Ne pas rincer : Un ATS ne se rince pas, excepté chez les nourrissons, pour l'irrigation des cavités et pour les formes "scrub". Laisser sécher l'antiseptique à l'air libre afin de favoriser la rémanence du produit.

6. Renouveler son application : Renouveler leur application selon les indications données par le médecin

7. Ne pas mélanger les ATS: risque d'inactivation et/ou de toxicité.

8. Utiliser les mêmes familles d'ATS si plusieurs étapes d'antiseptie sont nécessaires: ex Lavage à la Bétadine® scrub, rinçage, séchage, puis Bétadine® dermique.

9. Vérifier la date de péremption avant d'utiliser un antiseptique et noter la date d'ouverture sur le flacon. En général, une solution alcoolique se conserve 1 mois, 8 à 15 jours pour les autres antiseptiques si le flacon a été bien refermé!

10. Attention au risque de contamination des ATS : Ne pas manipuler l'ouverture du flacon avec les doigts ou objets souillés (un nettoyage des mains rigoureux est nécessaire). Fermer le flacon après chaque utilisation.

11. Ne pas reconditionner. Préférer les unidoses ou les conditionnements en petits flacons (une fois ouverts, les ATS peuvent être contaminés par des germes). Et ne pas les conserver au delà de la durée du traitement

12. Les conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur.

13. Pour l'utilisation des antiseptiques en pédiatrie, il faut diminuer la posologie des ATS chez les nouveau-nés et les nourrissons en cas d'application sur une surface corporelle importante, et encore plus en cas de lésions. La Chlorhexidine est actuellement l'antiseptique de choix, utilisé en pédiatrie.[59]

14. en urgence conseiller l'alcool et produits alcooliques car l'alcool a un effet très rapide, et même s'il n'a pas de rémanence, en urgence, ce n'est pas un critère assez rechercher [17]

En résumé, Le pharmacien responsable de la pharmacie de l'hôpital peut veiller à une information/formation continue du personnel préparateur aussi bien sur des méthodes validées de préparation, conditionnement et de stockage des ATS, que sur le respect des règles d'hygiène et d'antisepsie.

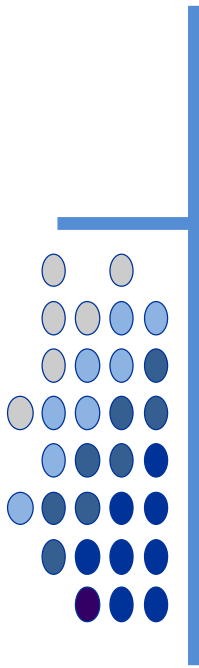
Au niveau des services de pharmacie, des mesures doivent être constamment prises sous la responsabilité du pharmacien pour améliorer le niveau de qualité des préparations hospitalières et garantir de bons produits. [2]

Partie pratique :
Usage des AIS à l'HSR

L'usage des antiseptiques bien qu'a priori simple ou évident, représente un facteur important dans la lutte contre les infections nosocomiales et même un soutien non négligeable aux antibiotiques dans le traitement des infections constituées. La connaissance de certains caractères et points clés de l'antisepsie est primordiale pour la maîtrise de cette pratique. Et c'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude réalisée dans les services de l'Hôpital des Spécialités de Rabat

Rappelons les objectifs de notre étude qui sont :

- L'évaluation des pratiques et connaissances du personnel en matière d'antisepsie à l'hôpital des Spécialités de Rabat
- apporter des recommandations pour une meilleure gestion et pratique de l'antisepsie dans la prévention des infections croisée acquises à l'hôpital mais aussi le traitement de certaines pathologies par ces produits.



Chapitre 2: Matériels et méthodes

II-1-TYPE, PERIODE ET LIEU D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective, s'étalant sur une période de 5 semaines, de Janvier à Février 2013, menée à de l'Hôpital des Spécialités de Rabat (HSR).

II-2-INDIVIDUS INCLUS

Ont été inclus dans l'étude tout le personnel praticien de l'HSR utilisant les ATS dans leurs pratiques courantes que ce soit sur le patient, sur eux mêmes ou sur le matériel susceptible d'engendrer des infections liées aux soins.

II-3-MATERIELS

Un questionnaire a été rédigé, basé sur des références bibliographiques (articles, revues, thèses, ouvrages..), les recommandations des sociétés savantes et en fonction du contexte local à l'HSR.

Des observations ont été faites sur terrain et le logiciel Microsoft Office Excel version 2007 a été utilisé pour le traitement des données.

PHARMACIE HSR
Pr Yahya BENSOUDA

ENQUETE ATS
JANVIER 2013

ENQUETEUR
Mantary SOUMAHORO

2) choix d'un antiseptique.

Q1. Q1. selon quels critères choisissez vous l'antiseptique approprié pour un acte donné ?

- le spectre d'activité du produit
- son délai d'action
- sa tolérance
- l'efficacité /contre indications connues
- le terrain d'application
- facilité d'emploi et stabilité du produit
- la disponibilité

OUI NON

Q2. Quels sont les contraintes posées au niveau du choix ?

- la disponibilité du produit
- le Coût /budget alloué
- absence de formation et d'information sur le sujet
- il existe plus d'ATS de grands formats que de petits formats de conditionnements
- réglementation du système sanitaire publique et système d'acquisition
- l'administration ne prend pas en compte l'opinion des pratiquants concernant le choix des produits mis a leur disposition
- le nombre d'antiseptiques utilisés dans le même service est ilimité

OUI NON

3) Conservation des antiseptiques

Q1. Vérifiez vous chaque fois la date de péremption et surveillez vous l'aspect des ATS (antiseptiques) avant de les utiliser?

Q2. Reconditionnez /transvasez vous souvent les produits ?

Q3. La date d'ouverture et/ou date limite d'utilisation après ouverture est elle notée sur les flacons ?

Q4. L'extérieur des flacons fermés est il nettoyer au détergent-désinfectant ?

Q5. L'ouverture et fermeture des flacons après utilisation sont ils manipulés proprement ?

Q6. Les flacons sont ils conservés à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleurs ?

Q7. Trempez-vous les flacons dans un bain de détergent - désinfectant ?

OUI NON

4) Donner d'autres connaissances sur l'usage des antiseptiques et désinfectants

.....
.....

Nom et prénoms (facultatif):

Profession: Spste ORL NEUROLOGUE NEUROCHIRURGIEN OPHTA INFIRMIER CHIRURGIEN

Service : ORL NEURO NEUROCH OPHTA

années d'expérience : moins de 5 ans entre 5 ans et 15ans plus de 15ans

Figure1 : Questionnaire de l'enquête

II-4-METHODES

II-4-1-Recueil des données

A partir du questionnaire ont été exploitées les données suivantes :

- Connaissances sur les critères de choix d'un ATS;
- Pratiques et nature de l'ATS utilisé sur le terrain, en situation de soins;
- Le suivi ou non de protocoles écrits disponibles sur le terrain ;
- Les pratiques et moyens de conservation des produits
- La qualité du système de gestion tel que perçu par le personnel interrogé

En effet, nous avons procédé à l'évaluation de 100 praticiens à l'aide de 4 grandes questions regroupant 25 interrogations [4 pour la question 1) et 7 pour chacune des questions 2)Q1 ; 2)Q2 et 3)]. Soit 2500 données entrées et traitées par le logiciel. La question 4) n'a été exploitée que sur le plan purement qualitatif et permettait d'apporter quelques précisions aux informations reçues dans les questions précédentes. Les 100 personnes interrogées ont été réparties en 10 services de l'HSR à raison de 10 personnes par service. Le 10^{ème} service représentait tous les autres services peu concernés par le sujet, le personnel administratif et les principaux acteurs de la gestion des ATS: pharmacie, service de gestions des stocks, magasin, SSI etc.... Le personnel a été regroupé aussi selon la profession et le nombre d'années d'expérience professionnel à l'HSR (pour mieux refléter l'apport et la spécificité de l'étude à l'HSR). Des observations sur terrain ont été faites pour vérification des données reçues (bloc opératoire, distributeurs, minuterie, protocoles ...)

II-4-2-Les différents paramètres de l'étude

II-4-2-1-Connaissances du personnel sur les critères de choix d'un ATS

La question 2)Q1 du questionnaire a permis de recueillir les données sur ce sujet. Elle regroupait un ensemble de 7 sous questions révisant les principaux critères à intégrer avant de choisir un ATS pour une situation donnée. Nous avons évalué le personnel abordé à travers leurs réponses et déclarations liées à cet ensemble de questions.

II-4-2-2-pratiques et nature de l'ATS utilisé sur le terrain, en situation de soins

La question 1) représentait un tableau d'apparence complexe, en raison de la diversité des situations d'antiseptie et des contraintes de durée de l'interrogation, mais simple dans la compréhension. IL permettait à l'aide d'une croix de sélectionner le produit utilisé selon la situation en pratique. Les produits proposés représentaient la liste de ceux disponibles aux services fournisseurs de l'HSR (pharmacie, stocks...). L'interrogé avait aussi la possibilité de rajouter les produits prescrits sur ordonnance et appliqués sur le patient, et de relever certains aspects de l'utilisation faite : badigeonnage, drainage...

II-4-2-3-suivi ou non de protocoles écrits disponibles sur le terrain

Cet aspect était abordé par la question 1) du questionnaire (tableau) qui, selon la situation d'antiseptie permettait de dire si elle était appliquée selon un protocole écrit et disponible sur le terrain, à l'HSR.

II-4-2-4-pratiques et conditions de conservation des ATS

Cet aspect important de l'antiseptie a été exploité à travers la question 3). Cette question regroupait 7 interrogations (Q1-Q7) englobant les principales pratiques et précautions d'emploi et de gestion qui, au niveau des services, garantissent l'intégrité et les stabilités physique, (lumière ...), chimique (dilution, concentration...) et biologique (contamination microbienne ...) des ATS.

II-4-2-5-qualité du système de gestion tel que perçu par le personnel interrogé

La question 2) Q2 à travers un ensemble de 7 interrogations permettait d'englober les principaux aspects définissant la qualité du système de gestion des ATS par l'établissement hospitalier. En effet elle permettait d'avoir une idée sur :

-Comment l'HSR garantissait la performance de son système de gestion en la matière ?

-Quels étaient les moyens mis en place par la direction et toutes les parties intéressées (CLIN, pharmacie, opérateurs, service d'hygiène, fournisseurs...) pour s'assurer de la bonne pratique de l'antiseptie au niveau des services ?

-Quelle importance était accordée à la bonne pratique de l'antiseptie, et les modalités de gestion (responsabilités de chacun, choix des produits disponibles, décisions, budget alloué au secteur, suivi des pratiques, formation continue...)?

Tous les résultats ont été saisis et exploités à l'aide du programme Microsoft Office Excel 2007 et sur base de plusieurs documents de la bibliographie tels que [1], [3], [8], [11], [14], [18].

II-4-3-Critères d'évaluation selon le sujet :

II-4-3-1- Question 1) du questionnaire :

Pourcentage (%) de protocole d'usage appliqués (ATS Personnel, patient, matériel) = $100 \times \text{Nombre de protocoles écrits disponibles et appliqués (ATS personnel, patient, matériel)} / \text{Nombre de protocoles attendus au total chez l'interrogé (ATS personnel, patient, matériel)}$

Suivi de protocoles : Bon = $\% \geq 65\%$

Suivi de protocoles : moyen = $35\% < \% < 65\%$

Suivi de protocoles : Mauvais = $\% < 35\%$

II-4-3-2-Question 2) Q1 du questionnaire

Pourcentage (%) De Bonnes Réponses Q1 = $100 \times \text{Nombre De Bonnes Réponses Q1} / \text{Total Des Réponses Q1}$

- Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS : Bon = $\% \geq 70\%$

-Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS : Moyen = $40 < \% < 70\%$

-Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS : Bas = $\% < 40\%$

II-4-3-3- Question2) Q2 du questionnaire :

$\%$ De Bonnes Réponses = $100 \times \text{Nombre De Bonnes Réponses Q2} / \text{Nombre Total De Réponses Q2}$

-Système de gestion des ATS: Bon = $\% \geq 70\%$

-Système de gestion des ATS : Moyen= $40 < \% < 70\%$

-Système de gestion des ATS : mauvais= $\% < 40\%$

II-4-3-4-Question 3) du questionnaire: Conservation des antiseptiques :

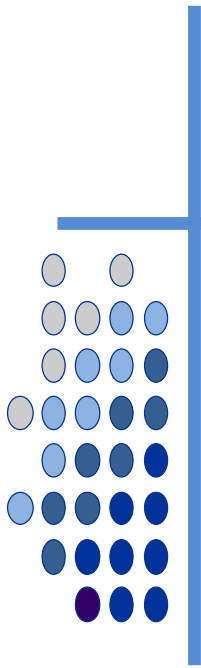
$\%$ De Bonnes Réponses= $100 \times \text{Nombre De Bonnes Réponses} / \text{Nombre Total De Réponses}$
-Pratiques pour la Conservation Des ATS : Bonne = $\% \geq 70\%$

-Pratiques pour la Conservation Des ATS : moyenne = $40\% < \% < 70\%$

-Pratiques pour la Conservation Des ATS : mauvaise= $\% < 40\%$

II-4-4-Références des méthodes déjà publiées

Nous avons trouvé dans la littérature des études similaires réalisées en Italie [10], [48], et en Lorraine, France [15]. Ces études ont utilisé la méthode se sont servi d'un questionnaire et ont ajouté des tests statistiques avec calcul de p. D'autres études ont été trouvées telles que [56] et [57].



Chapitre 3: Résultats

Les 100 individus interrogés se sont exprimés sur les 4 grandes questions constituant nos 5 grands axes choisis comme indicateurs de qualité d'utilisation des ATS par le personnel praticien de l'HSR. Les infirmiers furent, les plus concernés par ce travail (42% des professionnels interrogés), en raison de leur plus grand emploi de ces produits. Les pratiquants de moins de 5 ans d'expérience ont été les plus nombreux (58%) en raison de leur nombre important au niveau du CHU en comptabilisant les étudiants et stagiaires.

Tableau II: Résultat général des évaluations

aspects quantitatifs des axes abordés par le questionnaire	moyennes de bonnes réponses	normes et critères de qualification retenus selon l'axe d'étude	qualité du praticien moyen interrogé
1) suivi ou non de protocoles écrits disponibles sur le terrain	27%	suivi de protocoles Mauvais (% <35%)	mauvais
2)Q1.connaissances sur les critères de choix l'antiseptique approprié pour un acte donné	61,71%	connaissances sur les critères de choix des ATS Moyen (40% < % <70%)	moyen
2)Q2. qualité du systèmes de gestion tel que perçu par les interrogés	63,86%	perception du système de gestion des ATS Moyen (40% < % <70%)	moyen
3)Conservation des antiseptiques	57,29%	Pratique De Conservation Des ATS moyenne(40%<%<70%)	moyen

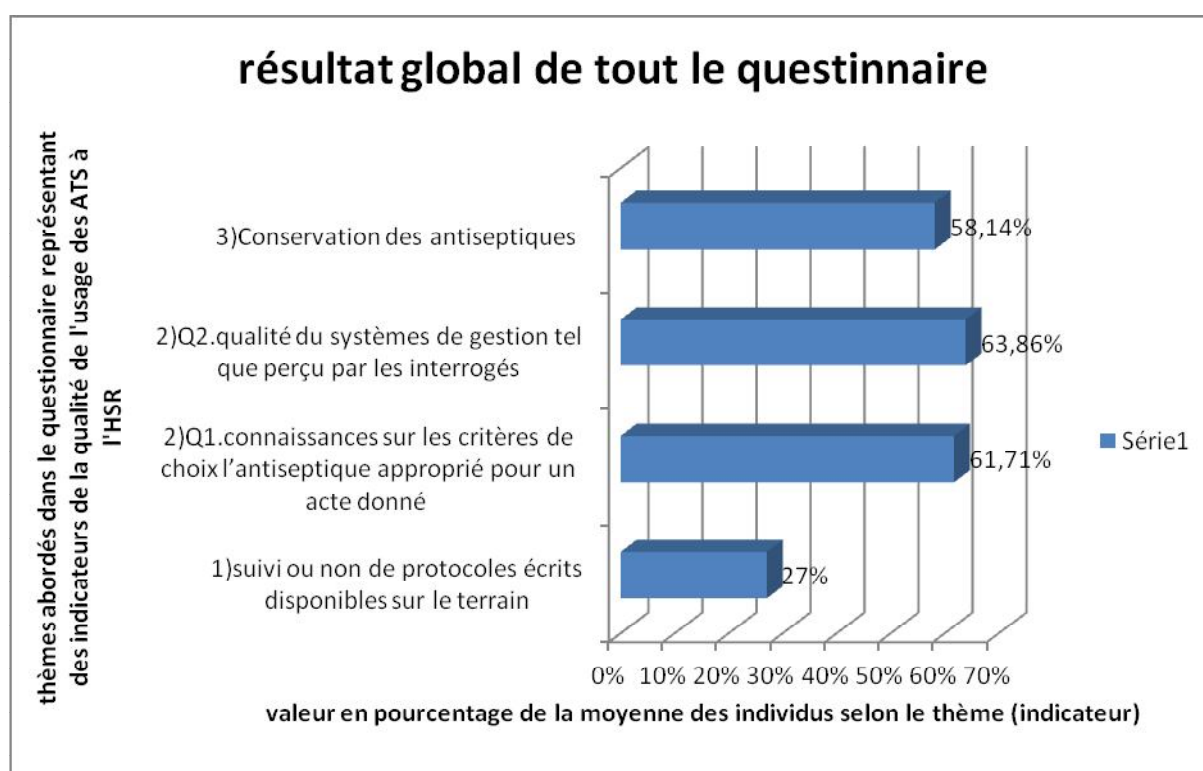


Figure 2: Résultat général des évaluations

III-1-CONNAISSANCES SUR LES CRITERES DE CHOIX D'UN ATS POUR UN ACTE DONNE (REPOSE A LA QUESTION 2) Q1 DU QUESTIONNAIRE

Tableau III : résultats, par « service » des réponses aux éléments de la question 2)Q1 du questionnaire portant sur les connaissances des critères de choix d'un ATS pour un usage donné

		REPARTITION PAR SERVICES										conversion en (%)			
		URGENCES	REANIMATION	ORL	OPHTALMO.A	OPHTALMO.B	NEUROLOGIE	NEUROCHIRURGIE	LABO.VIRO	BLOC OP.CENTRAL	AUTRES		TOTAL		
2) choix d'un antiseptique.															
Q1. selon quels critères choisissez vous l'antiseptique approprié pour un acte donné ?		OUI	NON												
-le spectre d'activité du produit		OUI		7	8	7	7	6	5	7	0	8	5	60	
-son délai d'action		OUI		3	4	3	4	3	3	5	0	7	5	37	
-sa tolérance		OUI		5	8	6	6	6	5	7	0	6	6	55	
-l'efficacité / contre indications connues		OUI		7	6	9	5	7	6	7	0	8	5	60	
-le terrain d'application		OUI		7	9	7	7	9	8	10	3	6	5	71	
- facilité d'emploi et stabilité du produit		OUI		6	5	6	6	4	5	7	2	4	4	49	
-disponibilité		OUI		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
TOTAL DES REPOSES Q1				70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	700	
NOMBRE DES BONNES REPOSES Q1				45	50	48	45	45	42	53	15	49	40	432	
POURCENTAGE DE BONNES REPOSES Q1				64,29%	71,43%	68,57%	64,29%	64,29%	60,00%	75,71%	21,43%	70,00%	57,14%	61,71%	
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bon (% ≥ 70%)				4	7	7	5	5	4	7	0	6	5	50	50,00%
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Moyen (40 < % < 70%)				4	3	3	4	3	3	3	2	3	1	29	29,00%
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bas (% < 40%)				2	0	0	1	2	3	0	8	1	4	21	21,00%
nombre total d'individus interrogés				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	

Légende : OUI = réponse attendue =bonne réponses

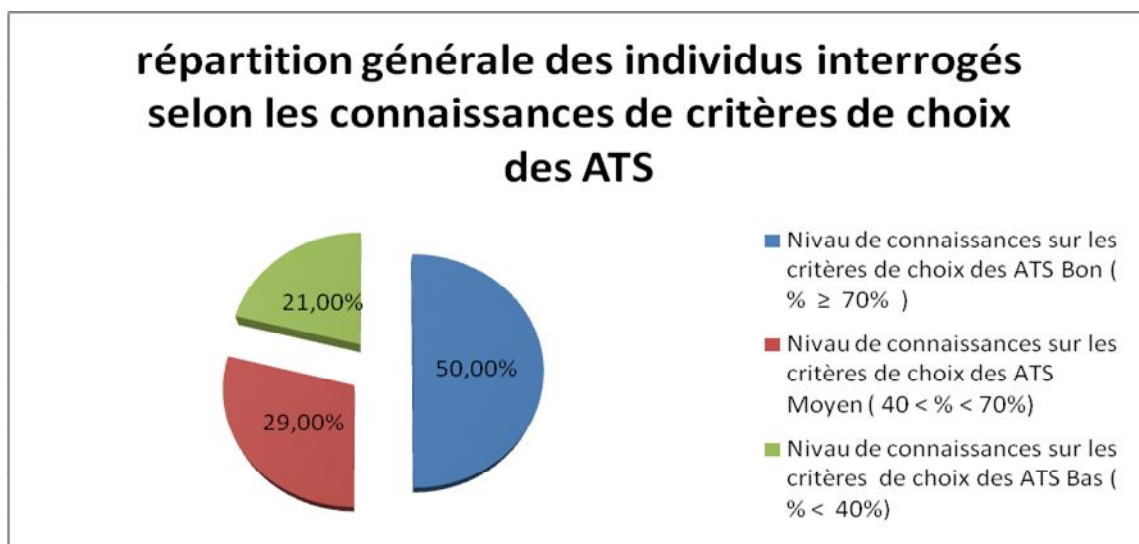


Figure 3 : Répartition globale des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)

Tableau IV: Résultats de la question 2)Q1 selon la « profession et les années d'expérience » à l'HSR

	PROFESSIONS									EXPERIENCES			
	INFIRMIERS	MEDECINS	NEUROCHIRURGIEN	SPECIALISTES ORL	NEUROLOGUES	OPHTALMOLOGUES	TECHNICIENS LABO.	STAGIAIRES	SOMME	MOINS DE 5 ANS	ENTRE 5 ET 15 ANS	PLUS DE 15 ANS	SOMME
2) choix d'un antiseptique.													
Q1. selon quels critères choisissez vous l'antiseptique approprié pour un acte donné ?													
TOTAL DES REPONSES Q1	294	56	70	49	28	84	49	70	700	406	140	154	700
NOMBRE DES BONNES REPONSES Q1	177	36	54	37	14	63	12	39	432	261	54	117	432
POURCENTAGE DE BONNES REPONSES Q1	60,20%	64,29%	77,14%	75,51%	50,00%	75,00%	24,49%	55,71%	61,71%	64,29%	38,57%	75,97%	61,71%
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bon (% ≥ 70%)	17	5	8	6	1	8	0	5	50	32	4	14	50
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Moyen (40 < % < 70%)	15	3	2	1	1	4	2	1	29	18	4	7	29
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bas (% < 40%)	10	0	0	0	2	0	5	4	21	8	12	1	21
total des individus interrogés	42	8	10	7	4	12	7	10	100	58	20	22	100
EN POURCENTAGE PAR CATEGORIE													
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bon (% ≥ 70%)	40,48%	62,50%	80,00%	85,71%	25,00%	66,67%	0,00%	50,00%		55,17%	20,00%	63,64%	
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Moyen (40 < % < 70%)	35,71%	37,50%	20,00%	14,29%	25,00%	33,33%	28,57%	10,00%		31,03%	20,00%	31,82%	
Niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS Bas (% < 40%)	23,81%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	71,43%	40,00%		13,79%	60,00%	4,55%	

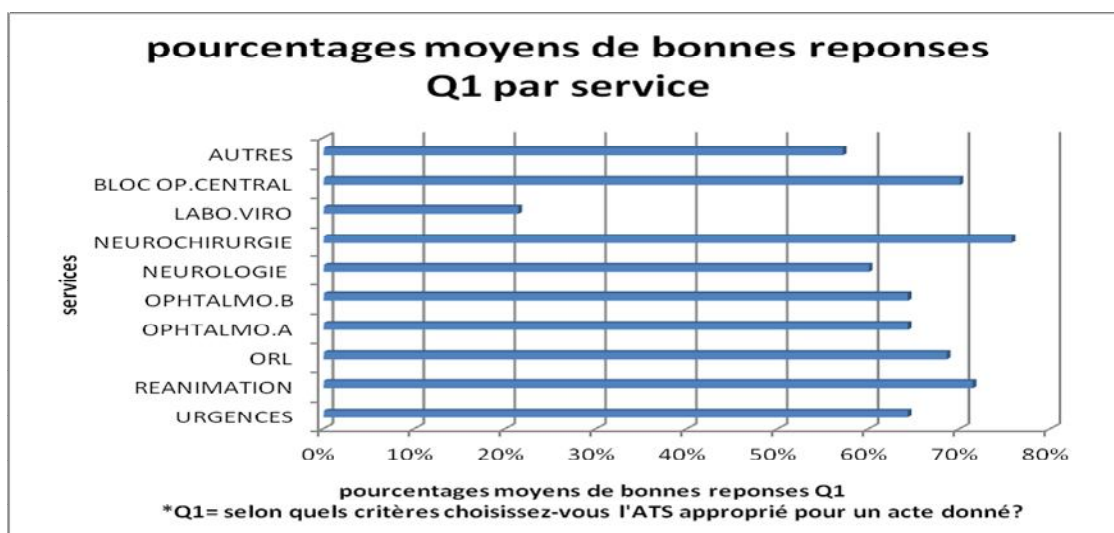


Figure4 : Moyenne par « service » des bonnes réponses 2)Q1 (critères de choix)

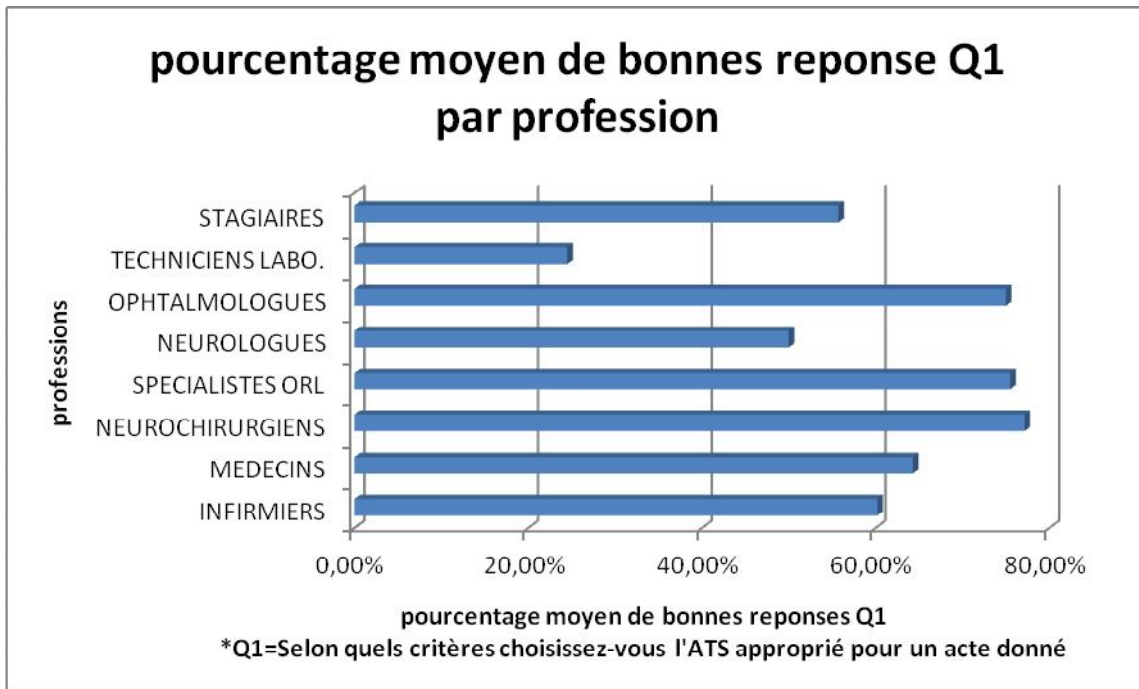


Figure 5 : Moyenne par « profession » des bonnes réponses à la question 2) Q1 (critères de choix)

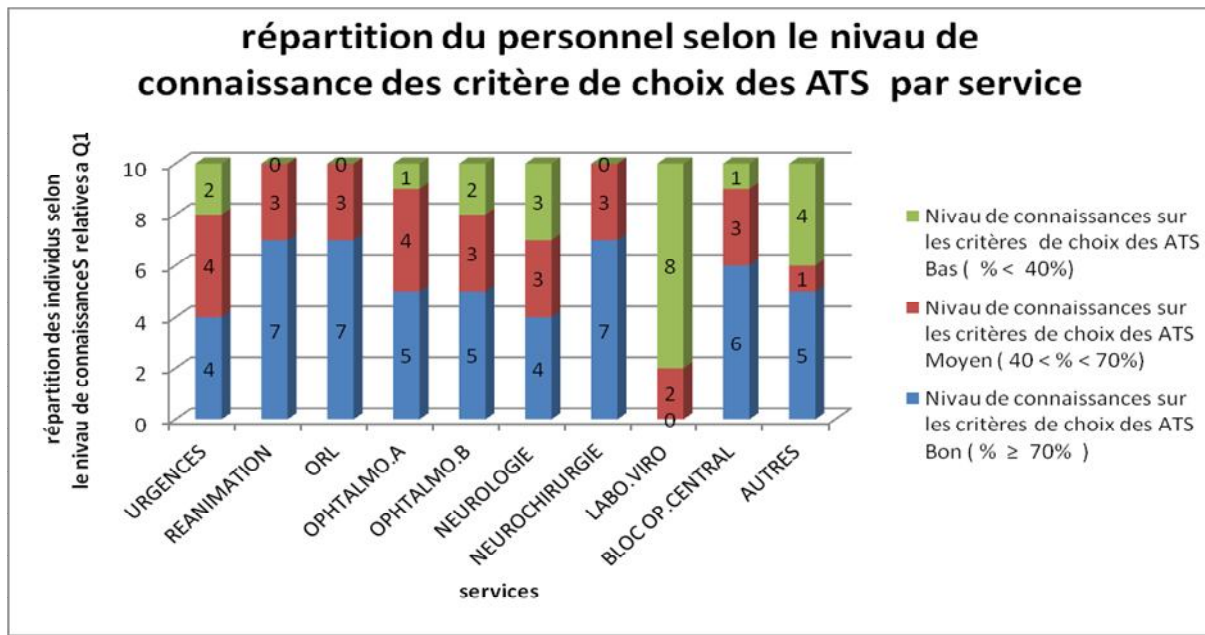


Figure 6 : Répartition par « service » des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2)Q1)

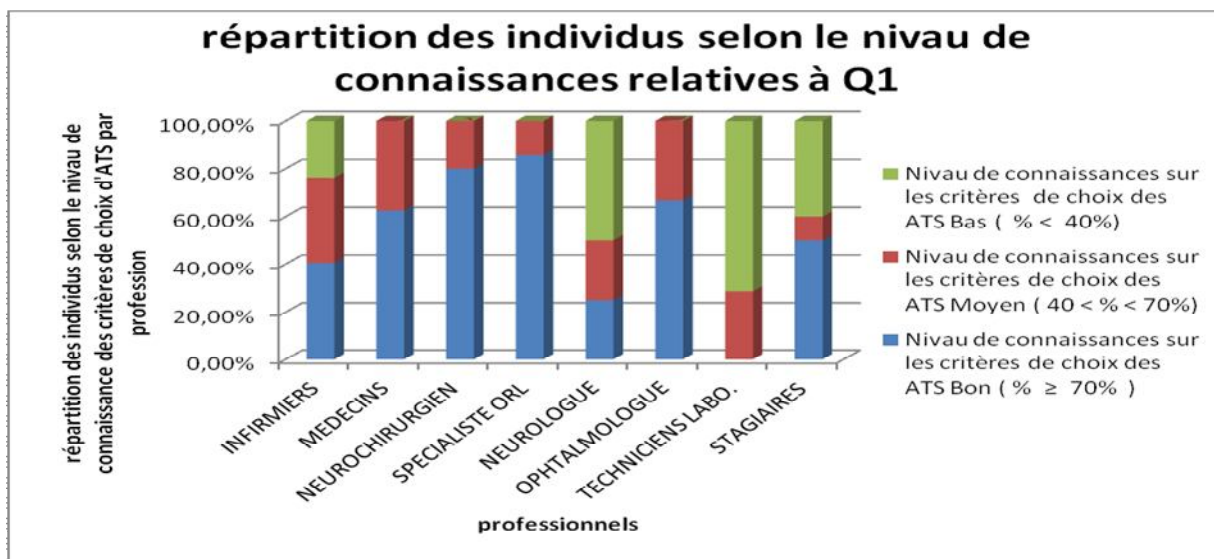


Figure 7 : Répartition par « profession » des individus interrogés selon le niveau de connaissances sur les critères de choix des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)

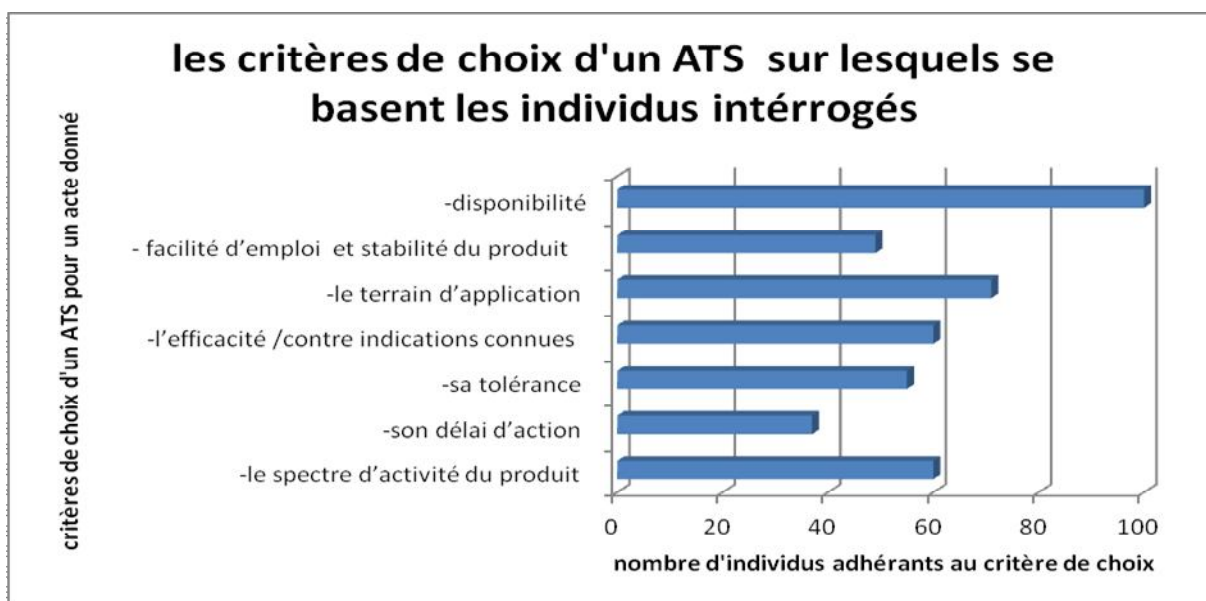


Figure 8 : Importance de chaque critère dans le choix des 100 personnes interrogées (question 2)Q1 du questionnaire)

III-2-PRATIQUES ET NATURE DE L'ATS UTILISE SELON LA SITUATION DE SOINS : RESULTATS GENERAUX

III-2-1-Résultats des évaluations

Tableau V: Résultat général de la question 1) pour les 100 personnes interrogées

	Actes	lavage des mains (lav)			soins dermato (derm)			antiseptie des yeux (œil)			soins ORL (ORL)			injection (inj)			pose cathéters (poseKT)			chirurgie (chir)			soins plaie propre (plaie.pr.)			soins plaie souillée (plaie.S)			antiseptie brûlure (brul)			soins d'AES (AES)			ponction (ponc) / endoscopie (end.)			Total
		A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A							
PATIENT	Dakin	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	9	0	8	4	0	4	0	0	0	0	4	0	0	23	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	64
	H2O2	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	32	0	1	3	1	0	0	0	58			
	Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Alcool 70°	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	24	0	22	6	0	6	2	0	0	9	0	1	11	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	94	
	Ether	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	4	0	2	1	0	1	2	0	2	10	1	0	9	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	48	
	Béta dîne	0	0	0	2	21	1	0	17	0	0	17	0	55	0	50	40	2	35	51	6	39	10	54	6	6	54	7	2	10	1	0	1	0	22	3	532	
	Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Savon	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	3	0	2	4	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	23	
	Anios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	éosine	0	0	0	0	6	0	2	20	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	6	0	0	2	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	50
Protocole	0	0	0	3	8	3	1	29	1	0	15	0	36	0	35	25	0	17	45	2	37	2	29	2	1	40	2	0	5	0	0	0	0	8	2	6	354	
PERSONNEL	Dakin	1	22	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	44	2	0	0	0	88
	H2O2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11
	Alcool 70°	4	11	7	2	0	1	5	0	5	1	0	0	5	0	1	7	0	2	9	0	6	4	0	5	5	0	4	3	1	2	0	13	0	3	0	2	108
	Ether	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	1	2	2	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	18
	Béta dîne moussante	3	43	3	12	0	6	10	0	7	7	0	4	16	0	12	17	0	10	47	2	17	10	2	8	18	4	14	2	0	0	3	26	3	15	1	7	329
	Gel Ha	7	20	36	7	0	7	13	0	9	2	1	3	18	0	15	8	0	5	14	0	7	9	0	8	9	0	9	3	0	1	2	2	0	5	0	8	228
	Savon	8	88	3	17	2	11	28	0	24	11	1	10	36	0	30	25	0	22	39	0	27	24	0	21	24	0	20	7	0	4	2	4	1	19	1	15	524
	SurfAnios	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Protocole	13	100	46	17	0	10	35	0	26	13	0	6	33	0	29	34	0	19	113	6	66	26	6	23	33	6	24	5	1	1	5	53	3	15	1	8	776
MATÉRIEL	Dakin/Jav	1	0	1	0	2	0	3	2	3	1	1	3	0	0	0	0	0	0	10	3	12	3	2	7	1	2	3	0	0	0	0	0	0	5	11	8	84
	H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Formol 10%	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4	1	3	26
	Alcool 70°	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	23
	Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	Béta dîne	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	5	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	22
	Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Savon	1	0	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	3	4	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	5	34
	Anios	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2	2	15
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	4	23
	Protocole	0	0	0	0	0	0	9	4	9	2	1	4	0	0	0	0	0	0	14	7	13	3	0	3	3	0	3	2	0	2	0	0	0	9	6	10	104
total	159		41			114			41			133			95			303			94			112			16			61			65			1234		
nombre de protocoles disponibles et appliqués (ATS personnel, patient ,matériel)																													1234									
nombre de protocoles attendus au total (ATS personnel, patient ,matériel)																													4557									
% de protocoles d'usage disponibles et suivis (ATS Personnel, patient, matériel)																													27%									

Légende :

* 1 = 0 = bonne réponse = réponse attendue; * 0 OU 1 = réponse à discuter

* Protocole 3 = protocoles écrit, disponible à l'HSR et suivi

* Protocole 2 = protocole écrit et disponible mais pas suivi

* Protocole 1 = protocole écrit existant mais pas disponible (accès difficile, pas d'affiches ni de communication...) donc pas suivi par le personnel à l'HSR;

* Protocole 0 = il n'existe pas de protocole écrit sur le sujet à l'HSR

Remarque: Chaque nombre dans une case représente la somme des réponses pour les 100 personnes interrogées

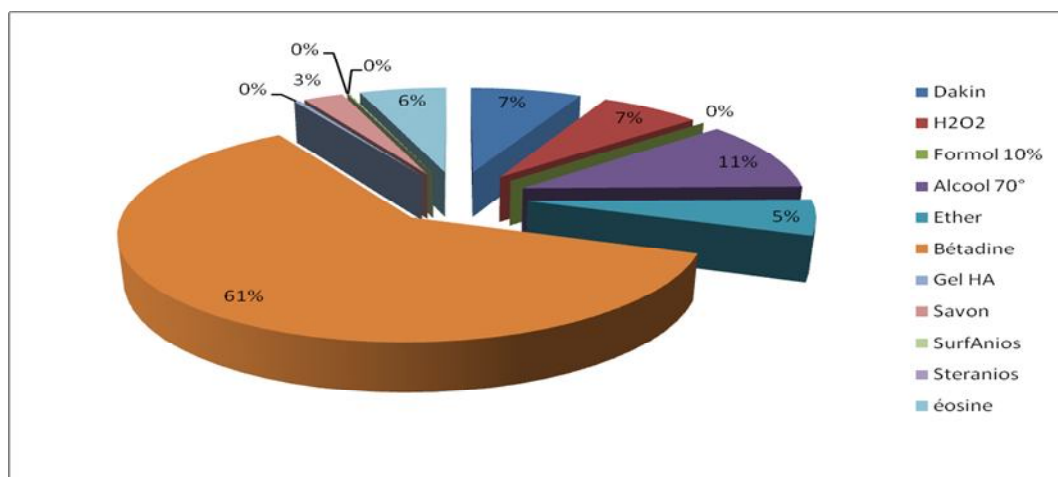


Figure 9 : proportions d'utilisation de chaque ATS en pratiques courantes pour l'antiseptie du « patient » (question 1) du questionnaire

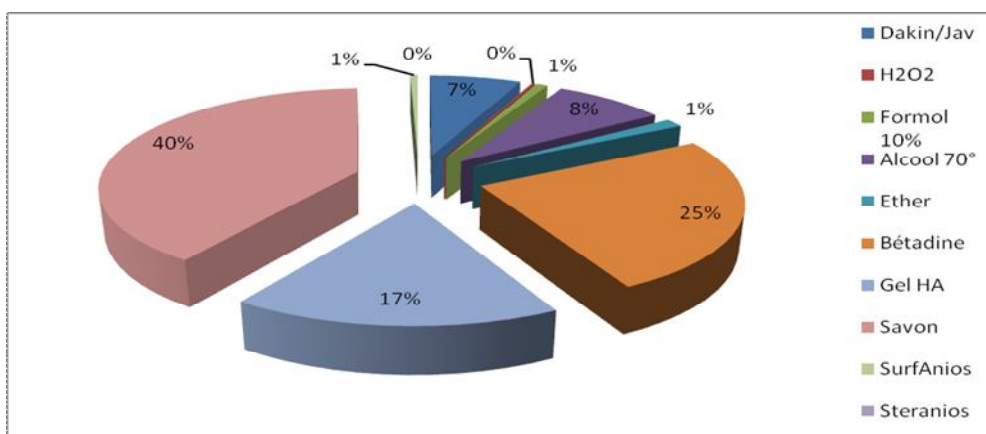


Figure 10 : proportions d'utilisation de chaque ATS en pratiques courantes pour l'antiseptie du « personnel » (question 1) du questionnaire)

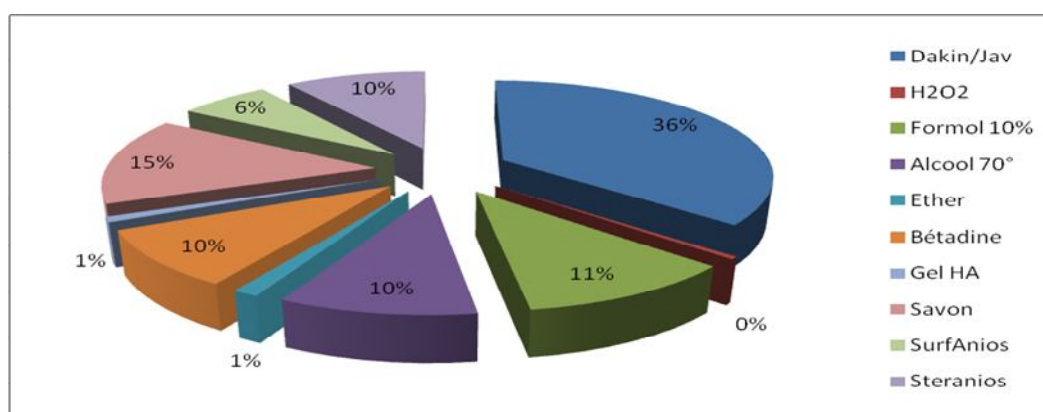


Figure 11 : proportions de chaque produit utilisé, sur terrain, pour la désinfection du « matériel » (question 1) du questionnaire)

III-2-2-Remarques et observations sur le terrain:

De nombreuses remarques ainsi que les informations supplémentaires apportées par le personnel interrogé, sur les pratiques de terrain en matière d'antisepsie, ont été répertoriées dans cette partie de la présentation. Nous les avons énumérés en 17 points.

1. Pour l'antisepsie du patient l'ATS à utiliser pouvait lui être prescrit, sur ordonnance, par le médecin en charge, ce qui l'affranchissait des produits disponibles à l'HSR.

2. Tout le personnel était conscient du fait que le choix d'un ATS dépende de la situation de soins. Et certains opérateurs auraient souhaité avoir de l'alcool iodée mais ce produit n'est plus disponible à l'HSR. Comme d'autres l'on mentionné sur terrain, l'alcool iodé considéré comme trop irritant pour la peau a été retiré des produits disponibles à l'HSR.

3. Pour les plaies souillées, après, parage et ablation des corps étrangers pouvant souiller la plaie. L'eau oxygénée était préférée à cause des anaérobies, mais aussi pour friction de la tête à la fin de la neurochirurgie avant la Bétadine.

4. Avant la pose de cathéters l'opérateur procédait à 2 badigeonnages à la Bétadine sur le patient. Et pour l'antisepsie avant injection, sur le patient, l'alcool était le choix préférentiel des praticiens par rapport à la Bétadine, mais par manque d'alcool ce geste était le plus souvent pratiqué à l'aide de Bétadine dermique.

5. Pour les brûlures, les produits suivants pouvaient être utilisés : le Sédastéril, du miel, du sérum salé et /ou la Pulvoneomycine, Biafine et la Bétadine tulle. Le savon Mercryl, pouvait aussi être utilisé pour nettoyer en cas de souillure.

6. Pour la désinfection des mains, l'alcool en solution était utilisé à défaut, en 2^{ème} intention en cas d'indisponibilité ou en cas d'allergie à la Bétadine, surtout avant un acte chirurgical.

7. En ORL, le bicarbonate de sodium pouvait servir d'ATS buccal, et la Bétadine d'ATS buccal et nasal.

8. En Pédiatrie, était généralement employée la Bétadine diluée.

9. Les escarres et les brûlures se traitent, selon des praticiens avec de la vaseline et sans antiseptiques. Et l'éther était employé plutôt pour enlever les croûtes ou les résidus de colle de sparadrap.

10. - selon certains opérateurs le dakin peut provoquer le saignement des plaies, il est à éviter dans cette situation de soin

11. En chirurgie, le lavage pré aseptique du patient n'était pas toujours respecté et ce lavage était souvent recommandé au patient lui-même ;

12. Pour l'antisepsie des yeux, le personnel utilisait, dans les services, soit du sérum salé et des collyres antiseptiques et /ou antibiotiques.

13. Les abcès en urgence étaient nettoyés à la Bétadine et après aspiration du pu, une mèche Bétadine y était enfouie et changée après 48h.

14. Dans la pratique, le délai d'action des produits, mal connu, n'était généralement pas respecté. La Bétadine dermique souvent utilisée pour la désinfection des mains en absence de Bétadine mousseuse. La Bétadine dermique était aussi employée diluée ou pas, pour le drainage antiseptique des yeux avant l'acte chirurgical oculaire.

15. Les chronomètres préexistants au niveau des lavabos ne fonctionnaient plus donc la durée du lavage n'était pas suivie malgré les recommandations souvent affichées (réanimation, bloc opératoire). Les brosses jetables pouvaient être réutilisées par plusieurs opérateurs et étaient conservées contrairement aux recommandations d'utilisation.

16. Le savon doux ANIOS était souvent considéré à tort comme un savon antiseptique par le personnel, et de petites chirurgies en urgence, pouvaient être réalisées après lavage des mains fait uniquement au savon doux.

17. Enfin pour le matériel, les produits retrouvés pendant l'enquête étaient principalement, l'eau de javel, le Spraynet (aérosol), l'Anios spéciale DJPSF, l'Al Dilène (alcool méthylique).

Le Steranios (glutaraldéhyde), plus utilisé pour le matériel de nasoscopie, endoscopies posait des problèmes d'irritation pour les yeux des praticiens. L'Al Dilène (alcool méthylique) pouvait être utilisé pour le petit matériel chirurgical, en urgence, lorsque la stérilisation (autoclave...) était compromise, il s'utilisait a petite dose donc était transvasé et conservé dans des conditionnements pour collyres, après usage des collyres et lavage des contenants.

,l'Anios spéciale DJPSF, désinfectant par voie aérienne ne possédait pas de protocole d'utilisation adapté (durée...) au volume des salles à désinfecter à l'aide de l' appareil pour le chauffage et l'évaporation du produit. Le Spraynet était utilisé pour la désinfection de certains matériels, moteurs, ou tuyaux . Le nettoyage du sol était sous-traité par une société externe à l'hôpital, et l'eau de javel pouvait être employé à cet effet.

III-3-MODE D'APPLICATION DE L'ANTISEPSIE ET LA DESINFECTION : SUIVI OU NON DE PROTOCOLE ECRIT DISPONIBLE

III-3-1-Résultats des évaluations

Tableau VI: Répartition des individus en fonction du service et de la profession selon le suivi ou non de protocoles disponibles (question 1) du questionnaire)

REPARTITION EN FONCTION DES SERVICES ET DES PROFESSIONS		SERVICES	urgences	réanimation	orl	ophtalmologie /	ophtalmologie b	neurologie	neurochirurgie	laboratoire de virologie	bloc central	autres	total par profession
INFIRMIERS	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)		1	1	1	0	0	0	1	0	1	3	8
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)		1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	6
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)		7	2	2	1	4	2	4	0	4	2	28
MEDECINS	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)			1	0			0				0	1
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)			0	0			0				0	0
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)			4	1			1				1	7
NEUROCHIRURGIENS	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)							0	0		0		0
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)							0	0		1		1
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)							1	5		3		9
SPECIALISTE ORL	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)		0		0								0
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)		0		0								0
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)		1		6								7
NEUROLOGUES	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)							0					0
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)							0					0
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)							4					4
OPHTALMOLOGUES	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)				0	0					1		1
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)				0	1					0		1
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)				7	3					0		10
TECHNICIENS DE LABO;	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)									6			6
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)									1			1
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)									0			0
STAGIAIRES	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)			0				0		2		0	2
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)			0				0		0		0	0
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)			2				2		0		4	8
TOTAL PAR SERVICE	usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)		1	2	1	0	0	0	1	8	2	3	18
	usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)		1	0	0	2	3	0	0	2	1	0	9
	usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)		8	8	9	8	7	10	9	0	7	7	73
Bilan Général De La Question 1) : Suivi Ou Non De Protocoles Disponibles	nombre de protocoles appliqués (ATS personnel ,patient ,matériel)					1234							
	nombre de protocoles attendus au total (ATS personnel ,patient ,matériel)					4557							
	% de protocoles disponibles appliqués (ATS Personnel , patient , matériel)					27%							
Niveau Du Praticien Moyen interrogé	bas niveau:Mauvais suivi de protocoles (%<35%)					bas							

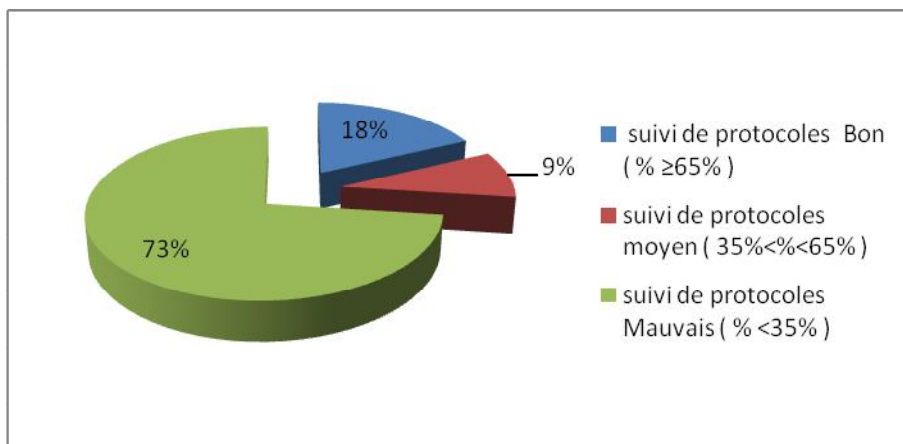


Figure12: Résultat général du suivi ou non de protocoles d'usage des ATS (question 1) du questionnaire

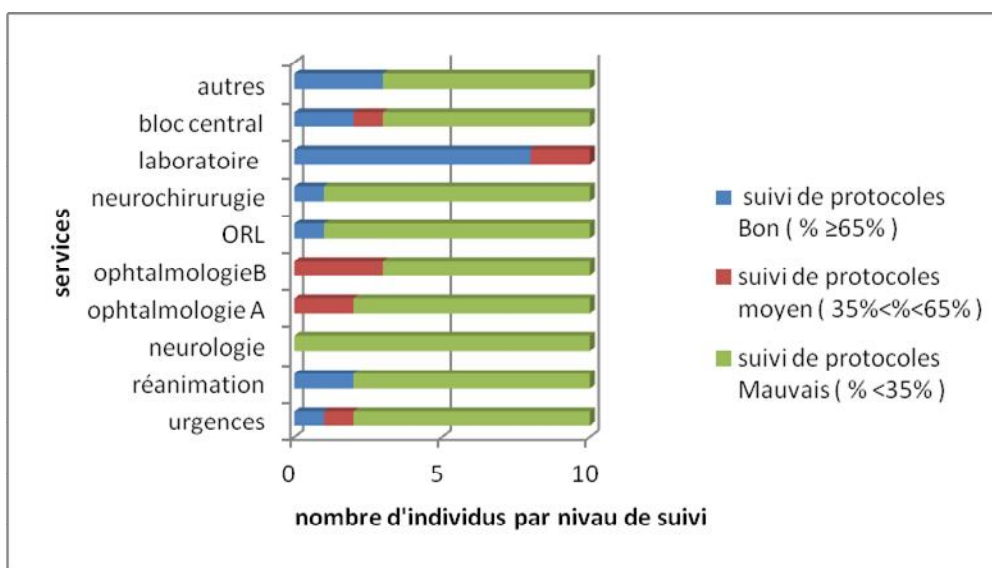


Figure13: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d'usage des ATS par « service » (question 1) du questionnaire

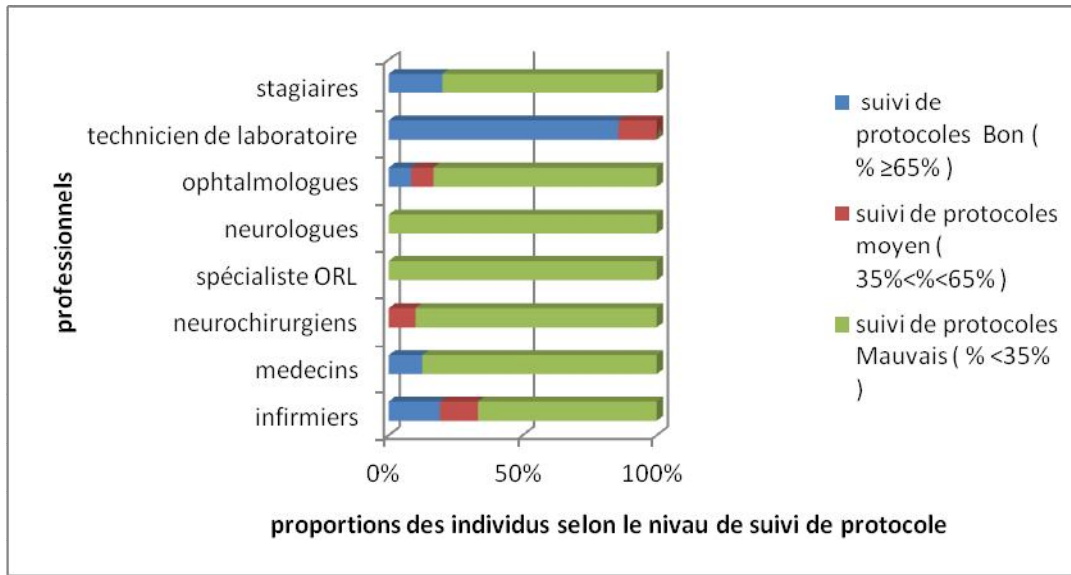


Figure14: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d’usage des ATS par « profession » (question 1) du questionnaire)

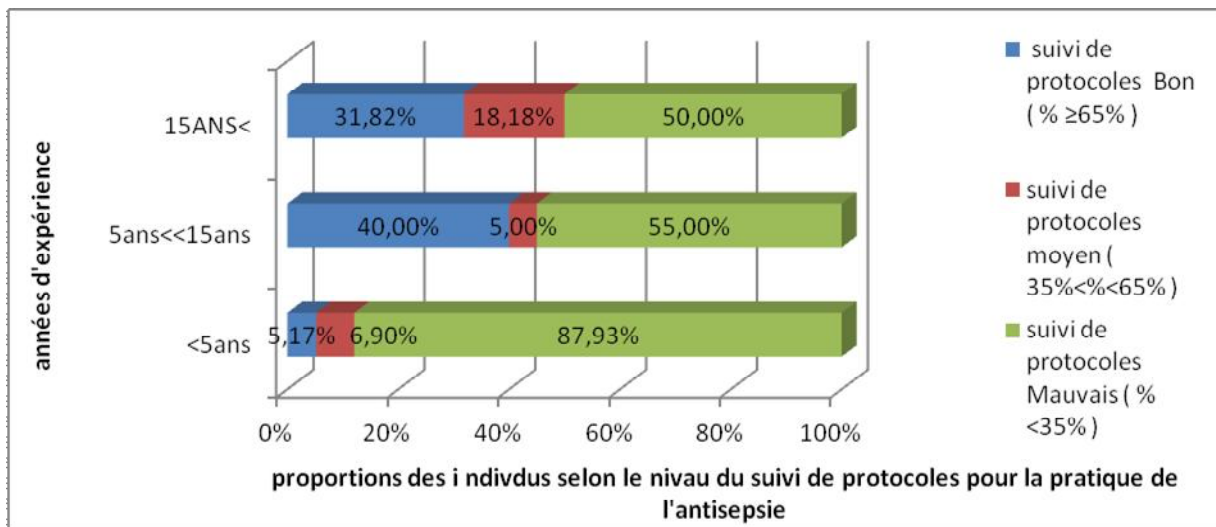


Figure15: Répartition des individus selon la qualité du suivi de protocoles d’usage des ATS par « années d’expérience » (question 1) du questionnaire)

III-3-2-Remarques et observations sur terrain

4 grands points ont été retenus.

1.pratiquement tous les interrogés ont affirmé le besoin accru de disposer de tels protocoles à part certains qui prétendaient que la formation de base acquise ainsi que l'observation des anciens suffisaient pour la bonne pratique .

2.Des médecins, en cas de doutes, sur l'opération et par manque d'accès à l'information surplace, s'informaient ultérieurement, en externe, à l'aide d'internet pour se mettre à jour et agir.

3.Le service des soins infirmiers (SSI) détenait un livret contenant l'ensemble des protocoles d'utilisations recommandé par le CHIS et le service d'hygiène ou le CLIN était chargé d'en remettre au moins un exemplaire pour chaque service. Cependant aucuns des majors interrogés n'en détenaient.

3.certains justifiaient ce non suivi de protocole par le fait qu'ils n'étaient pas affichés, qu'ils étaient insuffisants, ou l'inadéquation de ces protocoles avec les produits disponibles dans le service.

4.Selon les praticiens et stagiaires, l'apprentissage et l'antisepsie étaient surtout basés sur les pré requis, l'observation des anciens, l'expérience ou l'oralité

III-4-CONDITIONS DE CONSERVATION

III-4-1-Résultats des évaluations

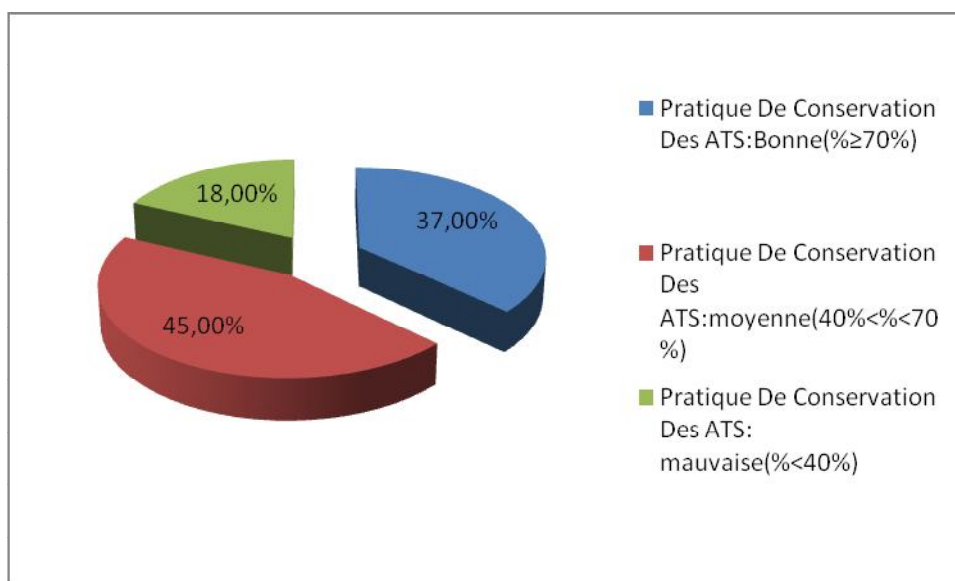


Figure16 :Résultat général de la question 3) du questionnaire

TableauVII: Résultats des réponses de la question 3) du questionnaire par « service »

	OUI	NON	REPARTITION PAR SERVICES											conversion en (%)
			URGENCES	REANIMATION	ORL	OPHTALMO.A	OPHTALMO.B	NEUROLOGIE	NEUROCHIRURGIE	LABO.VIRO	BLOC OP.CENTRAL	AUTRES	TOTAL	
3)Conservation des antiseptiques														
Q1.Vérifiez vous chaque fois la date de péremption et surveillez vous l'aspect de l'antiseptique avant de l'utiliser?	OUI		8	4	7	3	7	6	9	6	9	9	68	
Q2.Reconditionnez /transvasez vous souvent les produits ? ouverture est elle notée sur les flacons ?		NON	6	8	4	9	5	8	6	10	7	3	66	
Q4.l'extérieur des flacons fermés est il nettoyer au détergent-désinfectant ?	OUI		2	1	2	1	3	1	3	0	6	4	23	
Q5.l' ouverture et fermeture des flacons après utilisation sont ils manipulés proprement ?	OUI		6	4	4	3	0	6	8	3	6	8	48	
Q6.les flacons sont ils conservés à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleurs ?	OUI		5	7	6	4	5	4	5	5	6	9	56	
Q7. trempez-vous le flacon dans un bain de détergent - désinfectant		NON	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
NOMBRE TOTAL DE REPONSES			70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	700	
NOMBRE DE BONNES REPONSES			40	37	37	32	38	38	44	35	51	49	401	
% DE BONNES REPONSES			57,14%	52,86%	52,86%	45,71%	54,29%	54,29%	62,86%	50,00%	72,86%	70,00%	57,29%	
Pratique De Conservation Des ATS:Bonne (%≥70%)			4	2	4	2	4	2	4	3	6	6	37	37,00%
Pratique De Conservation Des ATS:moyenne (40%<-%<70%)			4	5	3	5	4	6	6	5	4	3	45	45,00%
Pratique De Conservation Des ATS:mauvaise (%<40%)			2	3	3	3	2	2	0	2	0	1	18	18,00%
nombre total d'individus interrogés			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	

OUI ou NON =bonne réponse =réponse attendue

Tableau VIII : Résultats des réponses de la question 3) du questionnaire par « profession et par années d'expérience »

	PROFESSIONS									EXPERIENCES			
	INFIRMIERS	MEDICINS	NEUROCHIRURGIENS	SPECIALISTES ORL	NEUROLOGUES	OPHTALMOLOGUES	TECHNIENS.LABO.	STAGAIRES	SOMME	MOINS DE 5 ANS	ENTRE 5 ET 15 ANS	PLUS DE 15 ANS	SOMME
3)Conservation des antiseptiques													
NOMBRE TOTAL DE REPONSES	294	56	70	49	28	84	49	70	700	406	140	154	700
NOMBRE DE BONNES REPONSES	201	22	41	21	18	42	20	42	407	210	93	98	401
% DE BONNES REPONSES	68,37%	39,29%	58,57%	42,86%	64,29%	50,00%	40,82%	60,00%	58,14%	51,72%	66,43%	63,64%	57,29%
Pratique De Conservation Des ATS: bonne(%≥70%)	24	1	2	1	2	4	0	5	39	15	11	11	37
Pratique De Conservation Des ATS: moyenne(40%<%<70%)	17	2	8	3	2	5	5	2	44	27	8	10	45
Pratique De Conservation Des ATS: mauvaise(%<40%)	1	5	0	3	0	3	2	3	17	16	1	1	18
total des individus interrogés	42	8	10	7	4	12	7	10	100	58	20	22	100
EN POURCENTAGE PAR CATEGORIE													
Pratique De Conservation Des ATS:bonne(%≥70%)	57,14%	12,50%	20,00%	14,29%	50,00%	33,33%	0,00%	50,00%		25,86%	55,00%	50,00%	
Pratique De Conservation Des ATS:moyenne(40%<%<70%)	40,48%	25,00%	80,00%	42,86%	50,00%	41,67%	71,43%	20,00%		46,55%	40,00%	45,45%	
Pratique De Conservation Des ATS: mauvaise(%<40%)	2,38%	62,50%	0,00%	42,86%	0,00%	25,00%	28,57%	30,00%		27,59%	5,00%	4,55%	

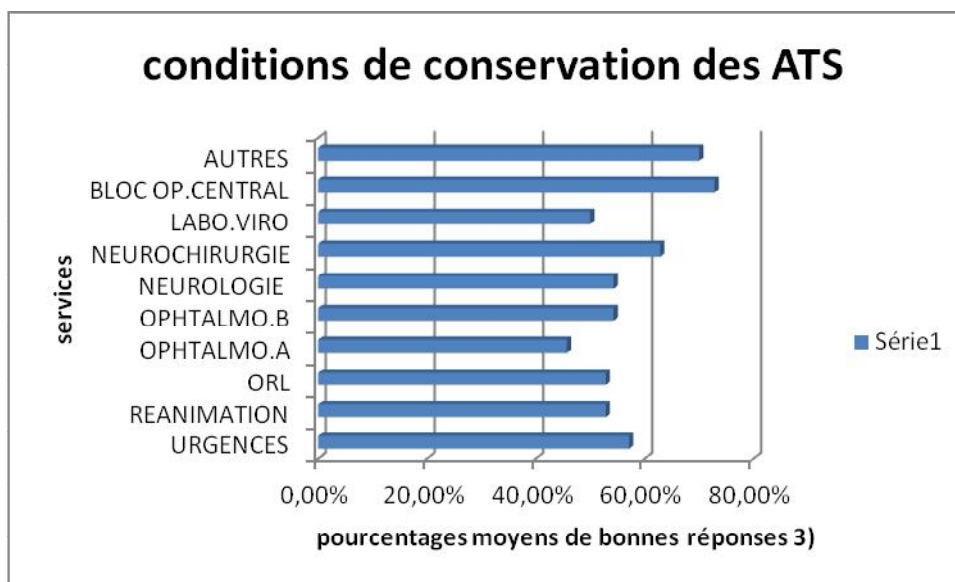


Figure17: moyennes des bonnes réponses des individus, par « service » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)



Figure18: moyennes des bonnes réponses des individus, par « profession » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)

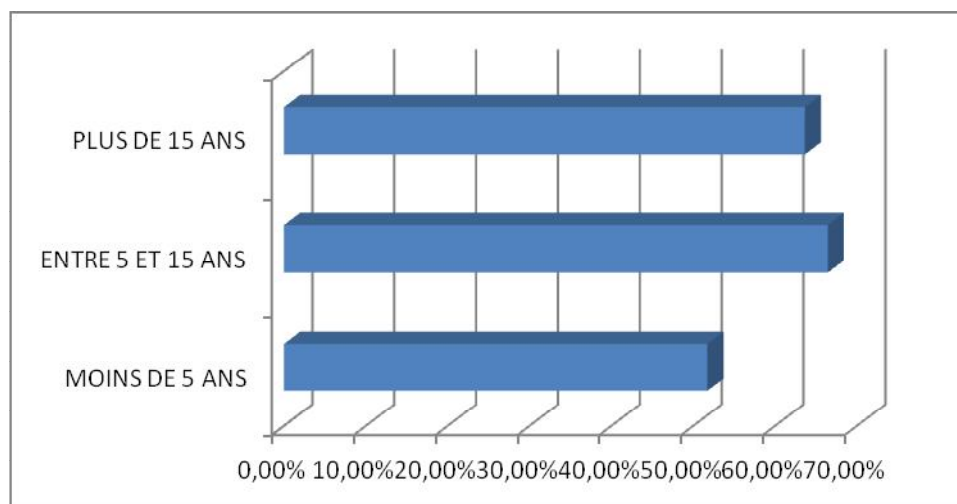


Figure19: moyennes des bonnes réponses des individus, par « années d'expérience » sur les pratiques pour la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)

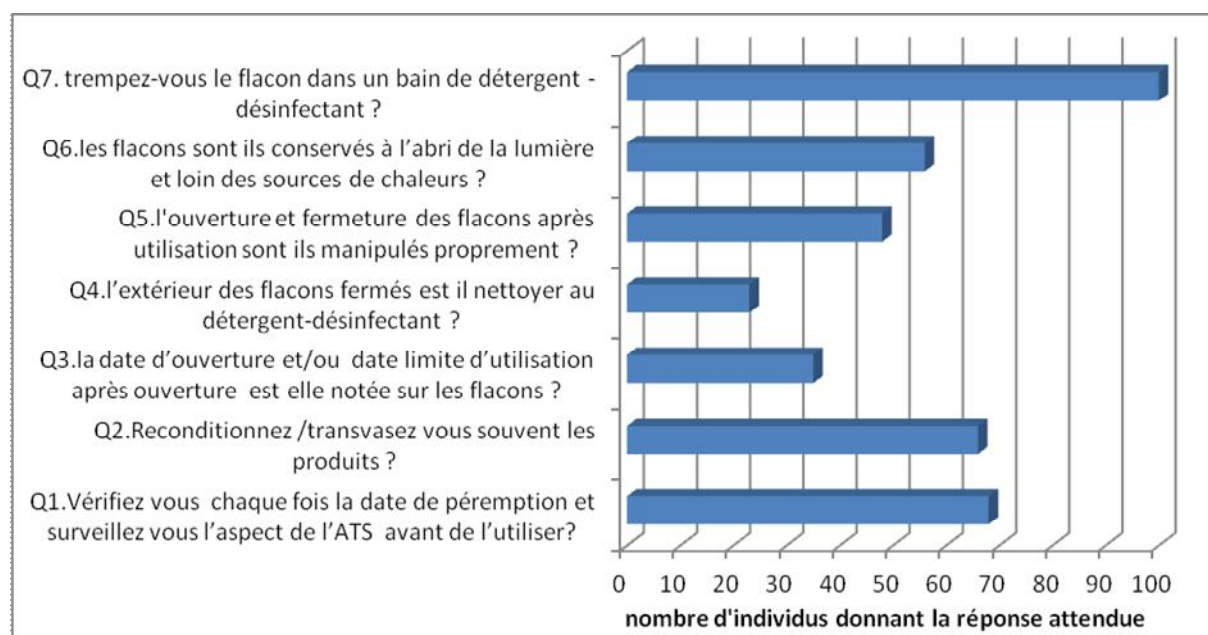


Figure 20: comparaison de l'importance des différents aspects de la conservation des ATS sur terrain (question 3) du questionnaire)

III-4-2- Remarques et observations sur terrain

4 principales remarques et observations ont été retenues sur le sujet.

1. Sur les lieux de travail, on pouvait retrouver des flacons d'origine de petits formats tels que la Bétadine dermique. Mais aussi,

2. les produits pouvaient être reconditionnés (Anios savons doux dans ancien flacons d'Anios gel HA) ou transvasés dans des pissettes propres non identifiées ou non étiquetées (dakine, alcool..) ne protégeant plus le produit de la lumière.

3. Il y avait, néanmoins des dispositifs de distributions de produits permettant de protéger les ATS de la lumière et des contaminations mais ils étaient en nombre insuffisant par rapport aux produits disponibles.

4. La Bétadine en pissette était soupçonnée par des praticiens, d'être trop diluée à la pharmacie et donc inefficace selon les praticiens.

III-5-EVALUATION DU SYSTEME DE GESTION DES ATS PAR L'HSR (QUESTION 2)Q2 DU QUESTIONNAIRE

III-5-1-Résultats des évaluations

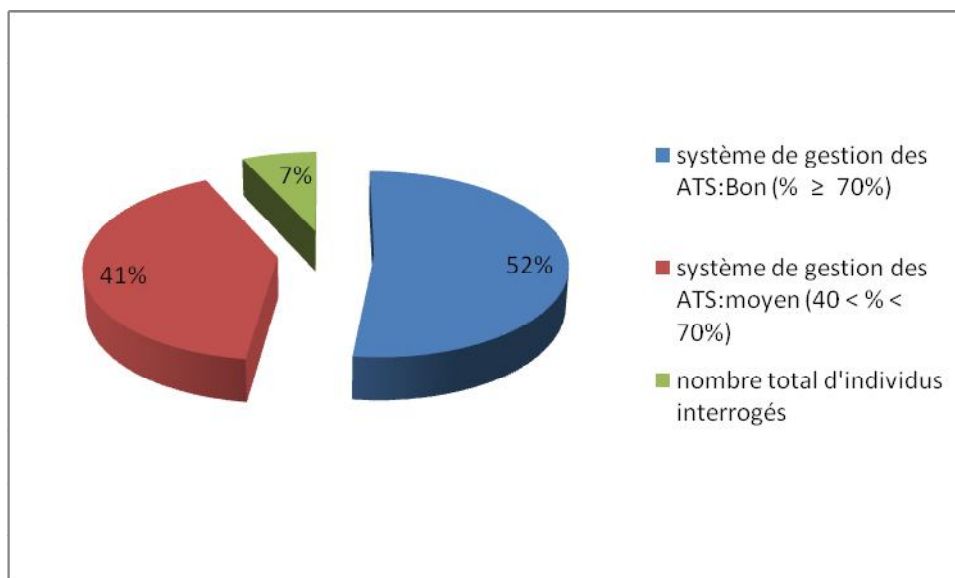


Figure 21 : résultat général de la question 2)Q2

Tableau IX : Résultats des réponses de la question 2)Q2 du questionnaire par « service »

	REPARTITION PAR SERVICES											TOTAL	conversion en (%)	
	URGENCES	REANIMATION	ORL	OPHTALMOA	OPHTALMO.B	NEUROLOGE	NEUROCHIRURGIE	LABO.VIRO	BLOC OP. CENTRAL	AUTRES				
2) choix d'un antiseptique.														
Q2. quels sont les contraintes posées au niveau du choix ?	OUI	NON												
- la disponibilité du produit	OUI		3	1	2	2	3	2	0	6	3	1	23	
- le Coût / budget alloué	OUI		8	7	5	5	6	5	4	8	5	8	61	
- absence de formation et d'information sur le sujet	OUI		4	6	7	8	7	6	8	7	4	4	61	
- il existe plus d'ATS de grands formats que de petits formats de conditionnements	OUI		7	5	4	8	5	6	7	10	8	5	65	
- réglementation du système sanitaire publique et système d'acquisition	OUI		9	7	10	8	10	8	7	10	7	8	84	
- l'administration ne prend pas en compte l'opinion des praticiens concernant	OUI		6	6	5	3	6	4	6	7	6	4	53	
- le nombre d'antiseptiques utilisés dans le même service est illimité	OUI		10	10	10	10	10	10	10	10	10	100		
TOTAL DES REPONSES Q2			70	70	70	70	70	70	70	70	70	700		
NOMBRE DE BONNES REPONSES Q2			47	42	43	44	47	41	42	58	43	447		
POURCENTAGE DE BONNES REPONSES Q2			67,14%	60,00%	61,43%	62,86%	67,14%	58,57%	60,00%	82,86%	61,43%	57,14%	63,86%	
système de gestion des ATS:Bon (% ≥ 70%)			6	5	4	5	7	5	5	10	4	1	52	52,00%
système de gestion des ATS:moyen (40 < % < 70%)			4	4	4	4	2	3	5	0	6	9	41	41,00%
système de gestion des ATS:mauvais (% < 40%)			0	1	2	1	1	2	0	0	0	7	7,00%	
nombre total d'individus interrogés			10	10	10	10	10	10	10	10	10	100		

NON = bonne réponse = réponse attendue

Tableau X: Résultats des réponses de la question 2)Q2 du questionnaire par « profession et par années d'expérience »

	PROFESSIONS									EXPERIENCES			
	INFIRMIERS	MEDICINS	NEUROCHIRURGIENS	SPECIALISTES ORL	NEUROLOGUES	OPHTALMOLOGUES	TECHNICIENS LABO.	STAGIAIRES	SOMME	MOINS DE 5 ANS	ENTRE 5 ET 15 ANS	PLUS DE 15 ANS	SOMME
2)Q2 quels sont les contraintes posées au niveau du choix ?													
TOTAL DES REPONSES Q2	294	56	70	49	28	84	49	70	700	406	140	154	700
NOMBRE DE BONNES REPONSES Q2	201	34	35	28	18	49	43	39	447	248	89	110	447
POURCENTAGE DE BONNES REPONSES Q2	68,37%	60,71%	50,00%	57,14%	64,29%	58,33%	87,76%	55,71%	63,86%	61,08%	63,57%	71,43%	63,86%
système de gestion des ATS:Bon (% ≥ 70%)	26	4	1	2	2	5	7	5	52	28	10	14	52
système de gestion des ATS:moyen (40 < % < 70%)	15	3	9	4	2	5	0	3	41	26	8	7	41
Système de gestion des ATS:mauvais (% < 40%)	1	1	0	1	0	2	0	2	7	4	2	1	7
total des individus interrogés	42	8	10	7	4	12	7	10	100	58	20	22	100
EN POURCENTAGE PAR CATEGORIE													
système de gestion des ATS:Bon (% ≥ 70%)	61,90%	50,00%	10,00%	28,57%	50,00%	41,67%	100,00%	50,00%		48,28%	50,00%	63,64%	
système de gestion des ATS:moyen (40 < % < 70%)	35,71%	37,50%	90,00%	57,14%	50,00%	41,67%	0,00%	30,00%		44,83%	40,00%	31,82%	
Système de gestion des ATS:mauvais (% < 40%)	2,38%	12,50%	0,00%	14,29%	0,00%	16,67%	0,00%	20,00%		6,90%	10,00%	4,55%	

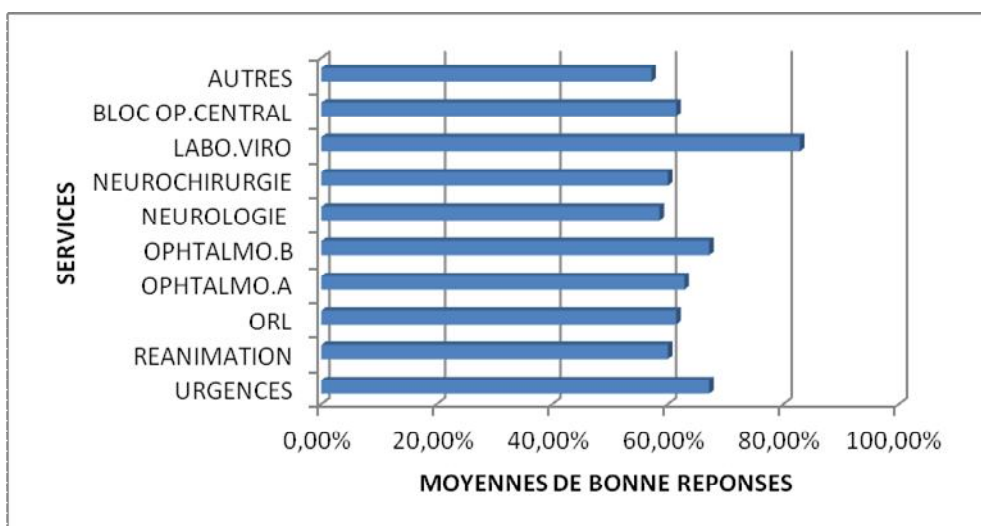


Figure 22: comparaison des moyennes par « service », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)

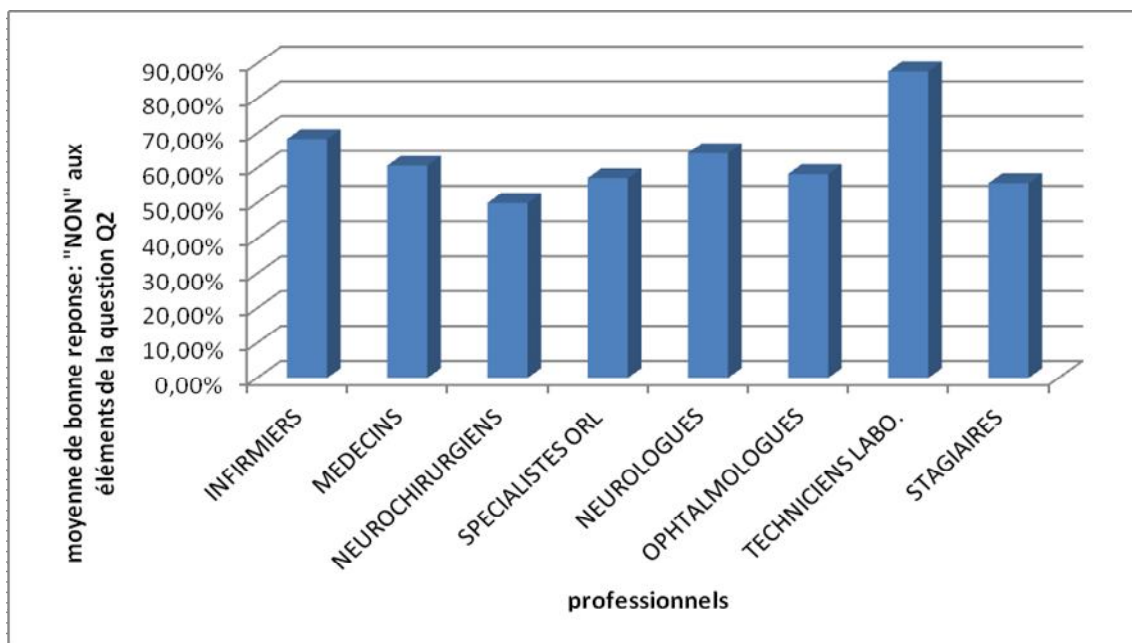


Figure 23: comparaison des moyennes par « profession », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)

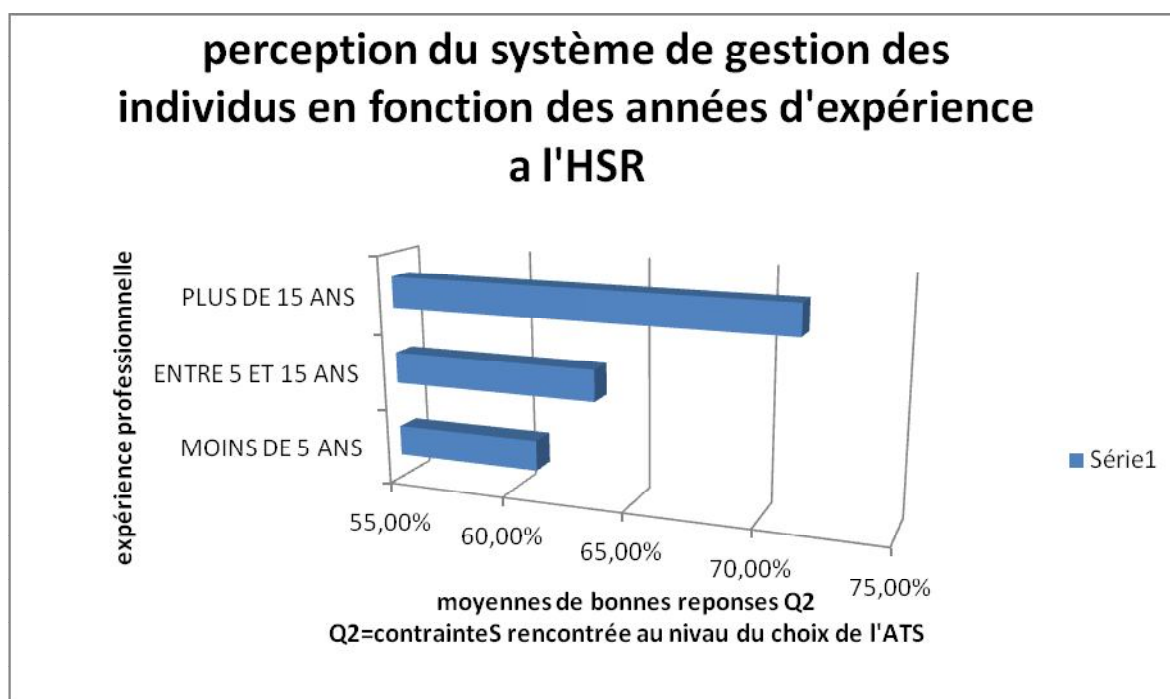


Figure 24: comparaison des moyennes par « années d'expérience », concernant la perception du système de gestion des ATS (question 2)Q1 du questionnaire)

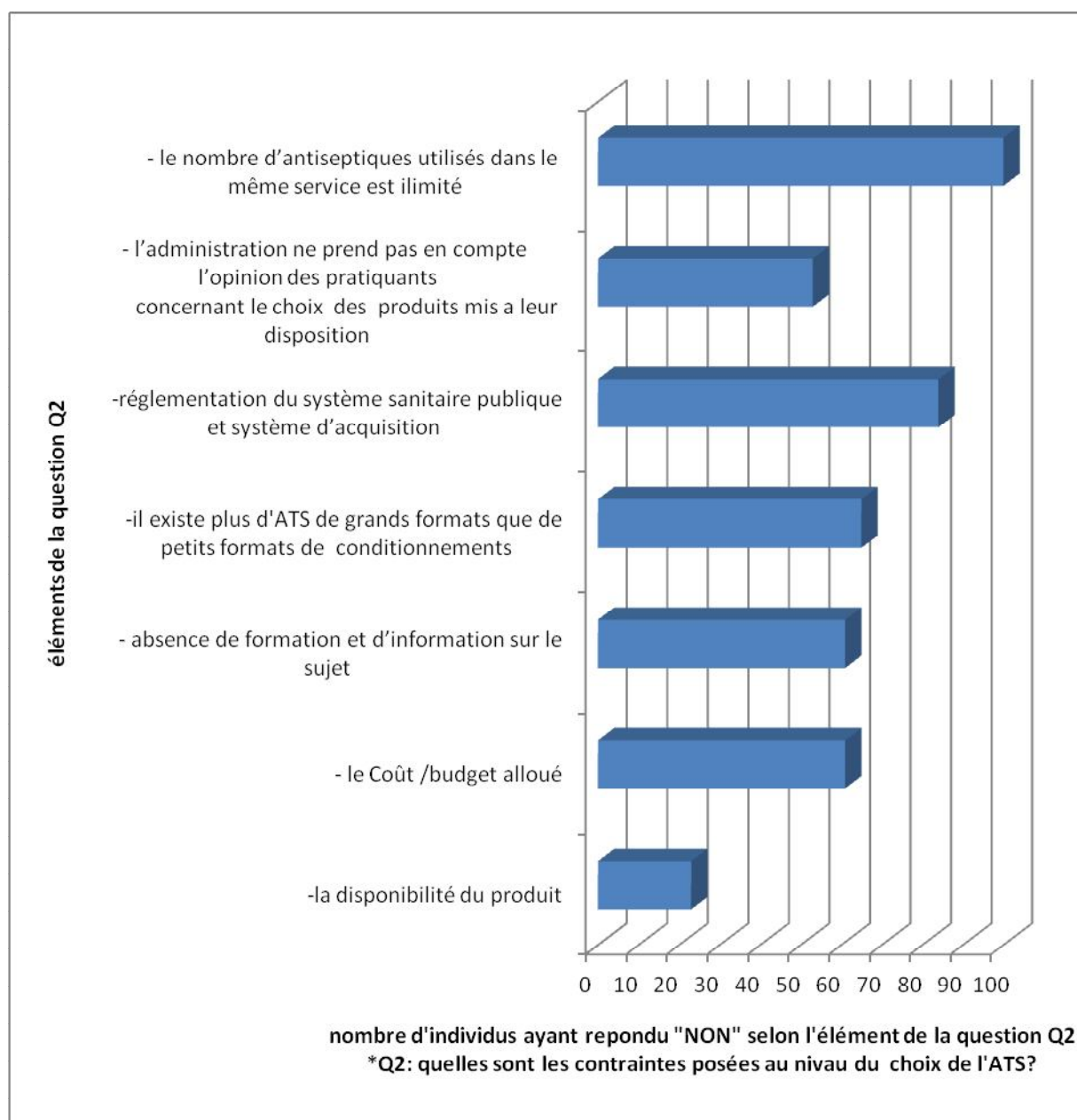


Figure 25: comparaison de l'importance des différents aspects de la qualité du système de gestion des ATS tel que perçu par le personnel interrogé (question 2)Q2 du questionnaire)

III-5-2-Remarques et observations sur terrain

Pour le système de gestion, nous avons ressorti 4 grands points comme remarques et observations sur les lieux de travail.

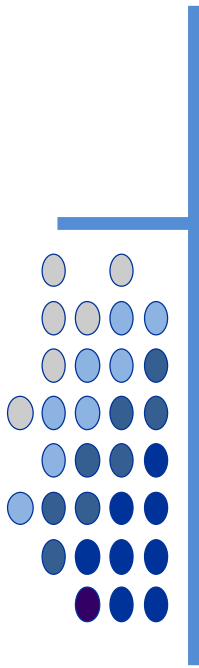
1. Le service de gestion des stocks était le fournisseur du gel HA, du savon, du Steranios et des produits Anios, le reste était fourni par la pharmacie.

2. L'infirmier chef ou le major de chaque service (principal interlocuteur entre le service et la pharmacie, ou le magasin de stock) était chargé de recenser selon ses moyens, les besoins généraux pour le fonctionnement du service afin d'établir des bons de commandes adressés aux services concernés. Il était aussi responsable de la mise à disposition de ces produits une fois arrivés au service. Cependant, un infirmier chef, choisi de manière aléatoire a révélé qu'il ne consultait que ses infirmiers pour établir les différentes prévisions suggérant qu'en cas de besoin le médecin était sensé faire le premier pas vers lui ou directement vers la pharmacie ou autres services concernés.

Pourtant, des médecins, face au manque de produits se procuraient par, leur propres moyens, des gels hydro alcooliques pour les mains. Ont été évoqués comme raisons soit le fait qu'ils ne savaient pas comment faire des réclamations pour être entendu et/ou le manque de temps, sur le terrain, pour aller faire la commande des produits dans les services concernés.

3. Néanmoins, les petits conditionnements ont été favorisés ces dernières années ce qui n'était pas le cas des années plutôt, selon certains témoignages.

4. Aussi, en matière d'infrastructures, selon des intervenant et nos propres observations, il reste un besoin en matière de lavabos, de distributeurs de produits adaptés dans de nombreux services tel que les services d'ophtalmologie.



Chapitre 4: Discussion

Cette enquête a donné des résultats intéressants en ce qui concerne les connaissances du personnel sur critères de choix d'un ATS ; les pratiques et la nature de l'ATS utilisé sur le terrain en situation de soins ; le mode d'utilisation de ces produits (suivi ou non d'un protocole écrit disponible sur le terrain) ; les conditions de conservation et le système de gestion des ATS auprès d'un échantillon de 100 praticiens à l'Hôpital des Spécialités de Rabat (HSR) .

En, effet, selon ces paramètres d'étude , il nous ait ressortit que, sur les 100 personnes interrogées, le niveau de la moyenne des praticiens était « mauvais » pour le paramètre « suivi ou non de protocoles écrits et disponibles à l'HSR » avec un score de 27% de pratiques d'antiseptie selon des protocoles. Mais pour les autres paramètres les niveaux ont été « moyens ». Un tel tableau suggérerait qu'il existait des pistes d'amélioration présentées ci après à travers les 5 grands axes abordés par notre sujet.

IV-1 -ANALYSE DES CONNAISSANCES SUR LES CRITERES DE CHOIX D'ATS

Nous avons procédé d'abord par un rappel de données spécifiques aux critères de choix d'ATS puis nous avons abordé la discussion proprement dite de nos résultats sur ce sujet.

IV -1-1-Rappels [1] [3][11][12][13]

IV-1-1-1-Critères de choix d'un ATS

L'antiseptique "idéal" n'existe pas. En effet, les ATS sont tous plus ou moins fortement inhibés par les matières organiques (pus, sang, kératine, sérosités...) et leur innocuité n'est jamais absolue, même pour les mieux tolérés [1]

Toutefois, le choix d'un ATS doit être fait de manière à obtenir le résultat le plus satisfaisant possible.

Retenons les principaux critères de choix d'un ATS: [3][12][1]

1. La nature de la cible microbienne : préférer un antiseptique de large spectre (bactéries, mycobactéries, champignons, virus...)

2. L' intensité de l'action antimicrobienne : effet bactéricide (Action létale) est préférable en particulier sur les plaies et chez les sujets fragilisés,
3. Le délai d'action : action rapide et prolongée (rémanence) et, éventuellement, un effet cumulatif (après plusieurs applications successives).
4. Le terrain d'application : Activité en présence de matières organiques (sang, pus, sérosités...) l'ATS doit être peu inhibé par les matières organiques
5. La stabilité du produit: Il doit être stable et résister à la contamination
6. La solubilité du produit : Il est préférable que l'ATS soit soluble dans l'eau et les liquides organiques
7. L'extension ou étendue de l'activité : Avoir une action localisée.
8. L' existence de plusieurs formes galéniques (utiliser la gamme complète)
9. La qualité du conditionnement : Conditionnements adaptés
10. La tolérance : L'ATS doit avoir une bonne tolérance locale et générale et n'être ni irritant, ni toxique pour les tissus et l'environnement.
11. Le nombre restreint de contre-indications
12. Les Propriétés annexes de la formulation : action détergente, desséchante,
13. Le Coût, et la disponibilité du produit

IV-1-1-2-Recommandations et Normes françaises pour l'hygiène des mains [11] [1]

7 recommandations ont été faites, sur le sujet par les sociétés savantes françaises :

1. Il est fortement recommandé pour le choix des produits d'hygiène des mains de se référer à l'évaluation des produits selon les normes européennes et françaises en vigueur.
2. Il est fortement recommandé pour le choix des produits d'hygiène des mains pour le lavage hygiénique des mains de n'accepter que des produits répondant aux normes NF EN 1040, NF EN 1275 (lévuricide) et NF EN 1499.

3. Il est fortement recommandé pour le choix des produits d'hygiène des mains pour le traitement hygiénique des mains par frictions de n'accepter que des produits répondant aux normes NF EN 1040, NF EN 1275 (lévuricide) et NF EN 1500.

4. Il est fortement recommandé pour le choix des produits d'hygiène des mains pour la désinfection chirurgicale des mains de n'accepter que des produits répondant aux normes NF EN 1040, NF EN 1275 (lévuricide) et NF EN 12791 avec une évaluation de l'effet après trois heures.

5. Il est fortement recommandé si l'activité virucide est recherchée en période épidémique [GEA ; infections respiratoires virales] que les produits d'hygiène des mains en plus des recommandations 1, 2, 3 répondent à la norme NF EN 14476+1.

6. Il est fortement recommandé de ne pas souhaiter une activité sporicide pour les produits d'hygiène des mains. Les temps d'activité revendiqués pour ces produits sont incompatibles avec leur utilisation en clinique.

7. Il est fortement recommandé de ne pas souhaiter une activité mycobactéricide ou tuberculicide pour les produits d'hygiène des mains.

En conclusion, le choix d'un ATS pour une situation donnée se fait

- D'après sa composition (étude des principes actifs et leur concentration)
- D'après son dossier technique (normes *in vitro*, tests *in vivo*)
- D'après les évaluations cliniques (protocoles comparatifs, taux d'infections de site opératoire ou d'infections sur cathéters...)
- D'après le dossier pharmacologique (toxicité, tolérance, contre indications) [1]

IV-1-2-Discussion proprement dite de nos résultats (voir résultats III-1)

Les données de cette étude ont indiqué que l'état des connaissances du personnel liées aux critères de choix d'un ATS était moyen (61,71 % de bonnes réponses à la question 2) Q1). Ainsi, 50% des personnes interrogées avaient un bon niveau de connaissances en la matière, 29% avaient un niveau intermédiaire (moyen) et seulement 21% en avaient un bas niveau.

Le personnel interrogé au service de Neurochirurgie avait le plus haut niveau de connaissance (75,71% de bonnes réponses) tandis que celui du laboratoire de virologie avait le niveau le plus bas (21,43%). De même les neurochirurgiens, majoritairement retrouvés au service de neurochirurgie, avaient le meilleur niveau de connaissances (77,14% de bonnes réponses), contrairement aux techniciens de laboratoire qui en ont eu le moins bon (24,49%) . Ceci était un avantage car pour l'antisepsie du patient, l'ATS à utiliser pouvait lui être prescrit, sur ordonnance, par le médecin ou le neurochirurgien en particulier. Ceci augmentait le choix de ce dernier qui était donc sensé avoir une bonne connaissance des critères de choix.

D'une manière générale, les personnes ayant un diplôme universitaire assez élevé étaient plus susceptibles d'identifier correctement les différents critères influençant le choix d'un ATS par rapport à ceux des professionnels qui avaient un faible niveau d'éducation sanitaire (techniciens de laboratoire). Les infirmiers, les plus concernés par ce travail, en raison de leur plus grand emploi de ces produits, ont eu la 4^{ième} place sur les 8 groupes de professionnels interrogés. Ainsi, la moyenne des infirmiers avait un niveau de connaissance sur le sujet, qu'on qualifierait de moyen (60,20%).

Ces résultats pouvaient s'expliquer par le fait que ceux qui avaient des programmes d'études universitaires plus poussés (neurochirurgiens) avaient été exposés à une meilleure qualité d'éducation sanitaire et, par conséquent, ils avaient reçu plus d'informations sur ce sujet. Dans une étude chez les infirmières et infirmiers des hôpitaux italiens, il a été montré que les infirmières ayant un niveau de scolarité plus élevé et avec une plus grande perception de risques d'IAS étaient plus susceptibles d'effectuer l'antisepsie approprié de la plaie chirurgicale et se laver les mains avant et après traitement. [10] Concernant, le nombre d'années d'expérience, on a constaté qu'il n'y avait pas de corrélation apparente avec les connaissances en matière de choix d'un ATS pour un acte donné. Car, l'opérateur moyen de moins de 5ans d'expérience avait un niveau de connaissance intermédiaire (64,29% de bonnes réponses), celui d'une expérience comprise entre 5 et 15ans avait un bas niveau de connaissance (38%) et celui de plus de 15ans avait un bon niveau de connaissances sur le sujet (75,97%).

Tout ceci suggérait que l'HSR n'avait pas d'apport concret en la matière, ou encore, qu'il n'y avait pas d'informations données sur le sujet au niveau de l'hôpital. Cela confirmerait, le déterminisme créé par la formation professionnelle de base (formation de technicien biologiste < formation paramédicale < formation médicale) par rapport au niveau de connaissance (techniciens de laboratoire < infirmiers < neurochirurgiens). Ainsi donc, l'information et la formation continue du personnel à l'HSR (Ateliers / séminaires, programmes éducatifs sur l'antisepsie et le choix des ATS ...), ne seraient pas seulement nécessaires, mais pourraient très probablement aider à palier à ce déséquilibre. Car, connaître les critères de choix d'un ATS en fonction d'une situation donnée permet à l'opérateur d'avoir une autonomie plus poussée et accroît la responsabilité de chacun. Cela favorise aussi une prise de conscience et une meilleure implication de chaque professionnel dans la bonne pratique de l'antisepsie. Enfin, le critère de choix le moins pris en compte par les utilisateurs, bien que très important, était le délai d'action de l'ATS. En effet, ce critère garantit l'efficacité de l'antisepsie, par exemple, pour les Allogénés, le Délai d'action, des dérivés chlorés est de 3 minutes pour une plaie ou une mycose, 5 minutes pour un furoncle, 10 minutes 3 fois/jour pour un panaris, alors que pour les dérivés iodés on obtient une bactéricidie après une minute de contact. Et les opérateurs n'en tenaient pas compte soit par ignorance ou par négligence ou encore par urgence, cela confirme donc le besoin d'une sensibilisation sur l'importance de ces différents critères à prendre en compte avant d'utiliser un antiseptique. Le critère le plus connu était la disponibilité du produit. C'était un critère qui s'imposait de lui-même !

IV-2- PRATIQUES ET ATS UTILISES SUR LE TERRAIN, SELON LA SITUATION DE SOINS

IV-2-1- Rappels

IV-2-1-1- Antiseptiques et pratiques de soins : Principes généraux d'utilisation des antiseptiques : [1]

- Utilisation sur les tissus vivants

Un antiseptique s'utilise sur la peau ou les muqueuses et ne doit pas être utilisé pour la désinfection du matériel.

Cependant, des exceptions peuvent concerner les surfaces en contact étroit avec le patient.

Par exemple, désinfection des flacons de perfusion, des connexions des tubulures, des sites d'injection des cathéters ou des fenêtres de prélèvement des sacs de drainage vésical...

- Utilisation sur les tissus propres

L'antiseptique est inhibé par les matières organiques ; ainsi, un nettoyage préalable est souvent nécessaire, suivi d'un rinçage et d'un séchage avant l'antisepsie

- Péréemption

-Risques de contamination

- Conservation des flacons à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleur.

- Respect des précautions d'emploi (et notamment des contre indications...).

- **Respect du mode d'emploi notamment : la concentration et le temps de contact minimum.** Exemples : • Ponction/injection : 30 s. • Champ opératoire : 3 min. • Lavage chirurgical des mains : 5 min.

- **Bien repérer les incompatibilités des différents produits** (notamment Dakin ou chlorhexidine avec le savon, d'où l'importance du rinçage après nettoyage).

- **Ne jamais mélanger ou employer successivement 2 antiseptiques différents** :
Risque d'inactivation des produits par antagonisme ou de toxicité Exemple: organo-mercuriels et dérivés iodés : risque de nécrose cutanée.

Si plusieurs étapes successives d'antiseptie sont nécessaires chez un même sujet, utiliser la même famille d'antiseptiques.

- **Surveiller la tolérance locale** : érythème, dessèchement, irritation.

- **Individualiser les ATS utilisés chez des patients infectés** (infections cutanées, isolement "contact")

Tableau XI: utilisation des ATS en situation de soins

C.CLIN Paris-Nord - Mai 2000

FAMILLE	INDICATION D'UTILISATION	PRODUIT	A.M.M
Les Halogénés - Chlorés	Antiseptie	Dakin cooper®	+
	Peau saine et muqueuses	Amukine®	+
- Iodés	Lavage antiseptique et chirurgical des mains	Alcool iodé	+
	Déterision	teinture d'iode	+
	Antiseptie de la peau saine et lésée	Bétadine Scrub	+
	Antiseptie des muqueuses buccales, oculaires et génitales	Bétadine dermique, compresses	+
	Antiseptie du champ opératoire	Tulle 10 %, pommade 10 %, gargarismes, irrigations oculaires, solution gynécologique...	+
	Traitement d'appoint des affections dermatologiques primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter. Brûlures superficielles et peu étendues		+
Les Biguanides ex : chlorhexidine	Nettoyage et antiseptie des plaies et balnéothérapie des brûlés	Biseptine®	
	Antiseptie des plaies chirurgicales et traumatiques peu profondes	Chlorhexidine Gilbert®	
	Lavage chirurgical et antiseptique des mains	Hibiscrub® 4 %	+
	Préparation du champ opératoire	Hibitane® 0,5 %	
	Hygiène bucco-dentaire	Plurexid® 1,5 %	+
		Clyvon® 2 % Cyteal® 0,1 %	+
Les Alcools	Antiseptie de la peau saine	Alcool éthylique 60-70°	
	Site d'injection Prélèvements sanguins		
Les Carbanilines Triclocarban	Déterision de la peau de la muqueuse vaginale	Septivon®	+
		Solubacter®	+
Les Diamidines	Traitement d'appoint des infections dermatologiques	Hexomédine®	+
Les Ammoniums quaternaires	Traitement d'appoint des infections dermatologiques Nettoyage et antiseptie des peaux saines et muqueuses	Cetavlon®	+
		Sterlane®	+
		Sterilium®	+
Les Oxydants Eau oxygénée	Utilisation en chirurgie dentaire pour ses propriétés antiseptiques et hémostatiques. Antiseptie des plaies	eau oxygénée Gifrer®	+
		eau oxygénée stabilisée Gilbert®	+
		Aosept® (utilisation pour lentilles) Spitademi®	+
Les Colorants	Action de tanner et d'assécher la peau Traitement d'appoint des affections dermatologiques non infectées.	Eosine® alcoolique	+
		Eosine® acqueuse Solution de Millian®	+

TableauXII: Principales indications des ATS

ANTISEPTIQUES : INDICATIONS D'EMPLOI

Produit	Famille	Peau saine	Peau lésée	Muqueuses	Lavage antiseptique et chirurgical des mains	Préparation du champ opératoire	Traitement des affections dermatologiques	Divers
Alcool éthylique	Alcool	X						
Alcool iodé	Halogénés : iodés	X				X		
Amukine	Halogénés : chlorés	X		X				
Alkénide							X	
Bétadine scrub	Halogénés : iodophores	X	X	X	X	X		
Bétadine dermique	Halogénés : iodophores	X	X	X		X		
Bétadine compresses	Halogénés : iodophores		X	X				
Bétadine tulle	Halogénés : iodophores		X	X				
Bétadine pommade	Halogénés : iodophores		X	X				
Bétadine gargarisme	Halogénés : iodophores			X Buccale				
Bétadine irrigation oculaire	Halogénés : iodophores					X Ophthalmo.		
Bétadine gynécologie	Halogénés : iodophores	X	X	X				
Bétadine ovule	Halogénés : iodophores							X Infections vaginales et cervicales
Biseptine	Ammonium IV Chlorhexidine	X	X				X	
Cetavlon	Ammonium IV						X	
Chlorhexidine Gilbert	Biguanides	X	X			X		
Clyvon	Biguanides Ammonium IV				X Antiseptique			

Tableau XIII: Principales indications d'emploi des ATS

C.CLIN Paris-Nord - Mai 2000

Produit	Famille	Peau saine	Peau lésée	Muqueuses	Lavage antiseptique et chirurgical des mains	Préparation du champ opératoire	Traitement des affections dermatologiques	Divers
Cytéal	Biguanides Chlorexidine			X			X	
Dakin	Halogénés : chlorés	X	X	X				
Eau oxygénée	Oxydant		X					X Chirurgie dentaire
Eludril	Biguanides			X Buccale				
Eosine	Colorant						X Asséchant	
Fluorescéine	Colorant							X Usage diagnostic
Hexomédine	Diamidine						X	
Hibidil	Biguanides		X					
Hibiscrub	Biguanides	X	X		X	X		
Hibisprint	Biguanides	X Mains						désinfection des mains sans rinçage
Hibitane 5%	Biguanides		X				X	
Hibitane champ	Biguanides	X				X		
Plurexide	Biguanides		X					
Septivon	Carbanilides	X		X Vaginale				
Sterillium	Ammonium IV	X Mains						
Sterlanc	Ammonium IV						X	
Solobacter	Carbanilides	X		X Vaginale				
Solution de Lugol	Halogénés : iodés							Coloration en laboratoire
Solution de Millian	Colorant						X Asséchant	
Solution de Tarnier	Colorant							Coloration en laboratoire

TableauXIV: Domaine d'utilisation des désinfectants

C.CLIN Paris-Nord - Mai 2000

DOMAINE D'UTILISATION DES DESINFECTANTS
LISTE RECAPITULATIVE NON EXHAUSTIVE

Classification par utilisation	Détergent désinfectant pour sols, surface mobilier	Dispersat dirigés pour la désinfection des surfaces produits faiblement concentrés en alcool $\leq 30\%$	Dispersat dirigés pour la désinfection des surfaces Produits riches en alcool $> 30\%$	Désinfection Terminale
Liste des produits	Alkalyse ^{®*} Alkydiol ^{®*} Amphosurf ^{®*} Anios détergent désinfectant surfaces hautes ^{®*} Apesin Ap 3 ^{®*} Argogerm ^{®*} Asphene 381 ^{®*} Bactéranios D [®] Bactex sid ^{®*} Bactilyline ^{®*} Cleansinald ^{®*} DB.FSV ^{®*} Ecodiol ^{®*} Elcosol R ^{®*} Korsolin 50 [®] Minudes ^{®*} Multisept ^{®*} Pyobactène ^{®*} Pyosynthène EA20 ^{®*} Solsain ^{®*} Surfalyse [®] Surfanios ^{®*} Taski DS 5001 ^{®*} Virufen ^{®*}	Alkydiol Spray 20 ^{®*} Asphene spray ^{®*} Bacillol 25 [®] Chlorispray ^{®*} Elcospray ^{®*} Lysospray [®] Novospray ^{®*} Phagosept spray ^{®*} Pulvispray ^{®*} Solsain spray ^{®*} Spray C3.29 ^{®*} Spray DC ^{®*} Vaposeptol ^{®*}	Alkydiol Spray [®] Amphospray 41 [®] Aniospray 41 [®] Bode plan spray [®] Elcospray 35 ^{®*} Incidine spécial spray [®]	Anios DVA HPH [®] Aseptanios terminal HPH [®] Aseptanios terminal spore [®] Aseptanios spécial DJP [®] F95 [®] Fumigateur U20m ^{3®} Fumigateur 50 m ^{3®} Phagoter 200* NP30 ter [®] RDN Ambiance [®] RDN DVA+ [®] RDN SF [®] R406 Terminal [®] Soluneutral

* Produit référencé liste positive SFHH

p.a.e. = prêt à l'emploi

Tableau XV: Domaine d'utilisation des désinfectants (suite)

C.CLIN Paris-Nord - Mai 2000

**DOMAINE D'UTILISATION DES DESINFECTANTS
LISTE RECAPITULATIVE NON EXHAUSTIVE**

Classification par utilisation	Produits pour pré-désinfection des dispositifs médicaux et du matériel	Désinfection par trempage des dispositifs médicaux et des systèmes optiques	Désinfection par machine des systèmes optiques d'exploration	Désinfection des circuits de dialyse	Désinfection des bassins et excréta	Désinfection des containers ou bennes pour déchets hospitaliers
Liste des produits	Alkazyme [®]	Alkacide [®]	Endex 25 [®]	Dialox [®]	Activanios [®]	Activanios [®]
	Ampholysine + ^{®*}	Cidex concentré [®]	Endex 25 à 80	Ecoster [®]	Aquanios [®]	Aquanios [®]
	Ampholysine basique ^{®*}	Cidex p.a.e ^{®*}	% [®]	Oxagal [®]	Lexodiol [®]	Indulfan + [®]
	Amphosept B.V ^{®*}	Endo - FC ^{®*}	Endo	Steridial [®]		
	Amphosuri ^{®*}	Endosporine ^{®*}	Desinfectant [®]			
	Aniosyme P.L.A. ^{®*}	Endosporine p [®]	ETD Cleaner [®]			
	Arocidine Powder [®]	Gigasept concentré [®]	ETD			
	Bodedex Poudre [®]	Gigasept p.a.e [®]	Desinfectant [®]			
	Bomix ^{®*}	Glutaricide [®]	Korsolex Endo cleaner [®]			
	Deterbaz D [®]	Instrudine [®]	Korsolex			
	Esculase 388 ^{®*}	Korsolex concentré 3% ^{®*}	Endo [®]			
	Firstsinald ^{®*}	Korsolex p.a.e ^{®*}	Phagocides ^{®*}			
	Hexanios G + R ^{®*}	Pantocide [®]	Steranios 20 % concentré [®]			
	Instruzyme ^{®*}	Phagocide 2,5 % [®]	Steranios 2 % ^{®*}			
	Peridiol ^{®*}	RBS AN 35 ^{®*}				
	Phagolase ND ^{®*}	Sekusept [®]				
	Phagolase pH basique ^{®*}	Sekucid ^{®*}				
	Phagozyme ND [®]	Steranios 2 % ^{®*}				
	RBS AM 35 ^{®*}	Steranios 2 % NG [®]				
	Rivascop ^{®*}	Steranios 2% ECS [®]				
	Salvanios pH 7 ^{®*}	Steranios 20 % concentré ^{®*}				
	Salvanios pH 10 ^{®*}					
	Sekulyse ^{®*}					
	Sekupoudre ^{®*}					

IV-2-1-2-Hygiène des mains[11][3]

On distingue 2 principaux types de traitements hygiéniques des mains :

IV-2-1-2-1-Lavage simple, lavage hygiénique, traitement hygiénique des mains par friction :

C'est l'ensemble des traitements hygiéniques des mains les plus fréquents.

Données et/ou recommandations existantes

Depuis les recommandations de 2002 de la Société française d'hygiène hospitalière (SFHH) [33], d'autres sont venues par la suite, notamment celles des *Centers for Disease Control* (CDC) [34,35], de Grande-Bretagne [36], et le document de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [37]. Les recommandations de l'OMS sont en cours de finalisation. La réalisation d'un geste d'hygiène des mains est l'un des gestes fondamentaux de prévention des infections associées aux soins (IAS). Ceci est validé dans les situations de prise en charge de tout patient, et entre ainsi dans le cadre des « précautions standard ».

IV-2-1-2-2. Lavage chirurgical, désinfection chirurgicale des mains par friction

Il sont pratiqués lorsque le niveau d'hygiène des mains requis, pour la situation est relativement élevé.

Données et/ou recommandations existantes

Les produits utilisés pour la désinfection chirurgicale des mains par friction doivent répondre à la norme EN12791. Depuis les recommandations de la SFHH 2002 relatives à la préparation des mains avant chirurgie, lavage ou désinfection par friction, de nombreux travaux ont permis de préciser les conditions de la désinfection chirurgicale par friction, d'évaluer la tolérance cutanée et le risque infectieux liés à chaque procédure et de quantifier les coûts. La désinfection chirurgicale par friction (utilisant le plus souvent la norme EN12791) est supérieure au lavage chirurgical des mains pour la réduction bactérienne immédiate – élément déjà connu – et à trois heures, ce qui est plus nouveau.

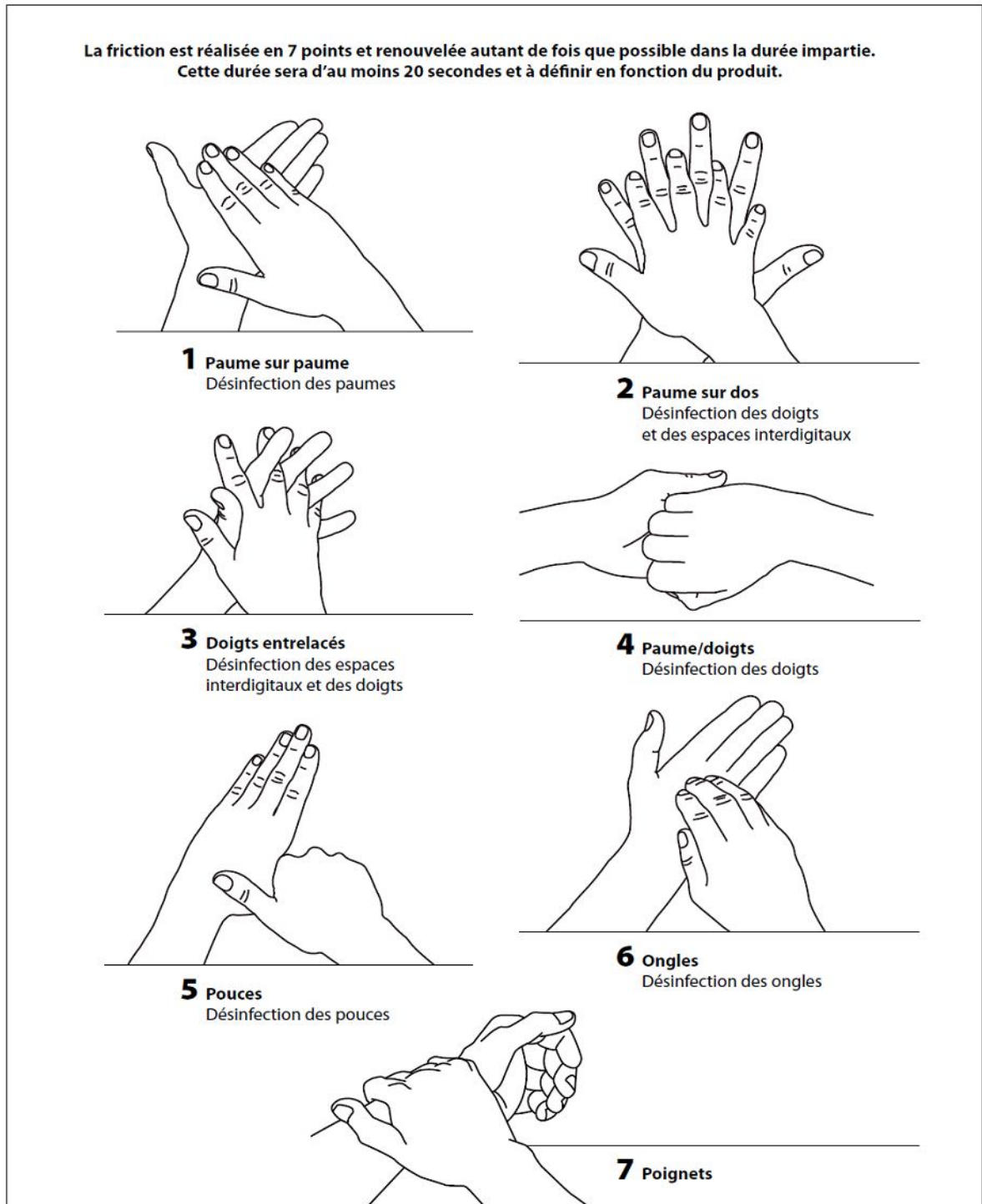


Figure 26: Désinfection des mains par friction

Figure 1 - Indications à l'hygiène des mains (d'après [5]).

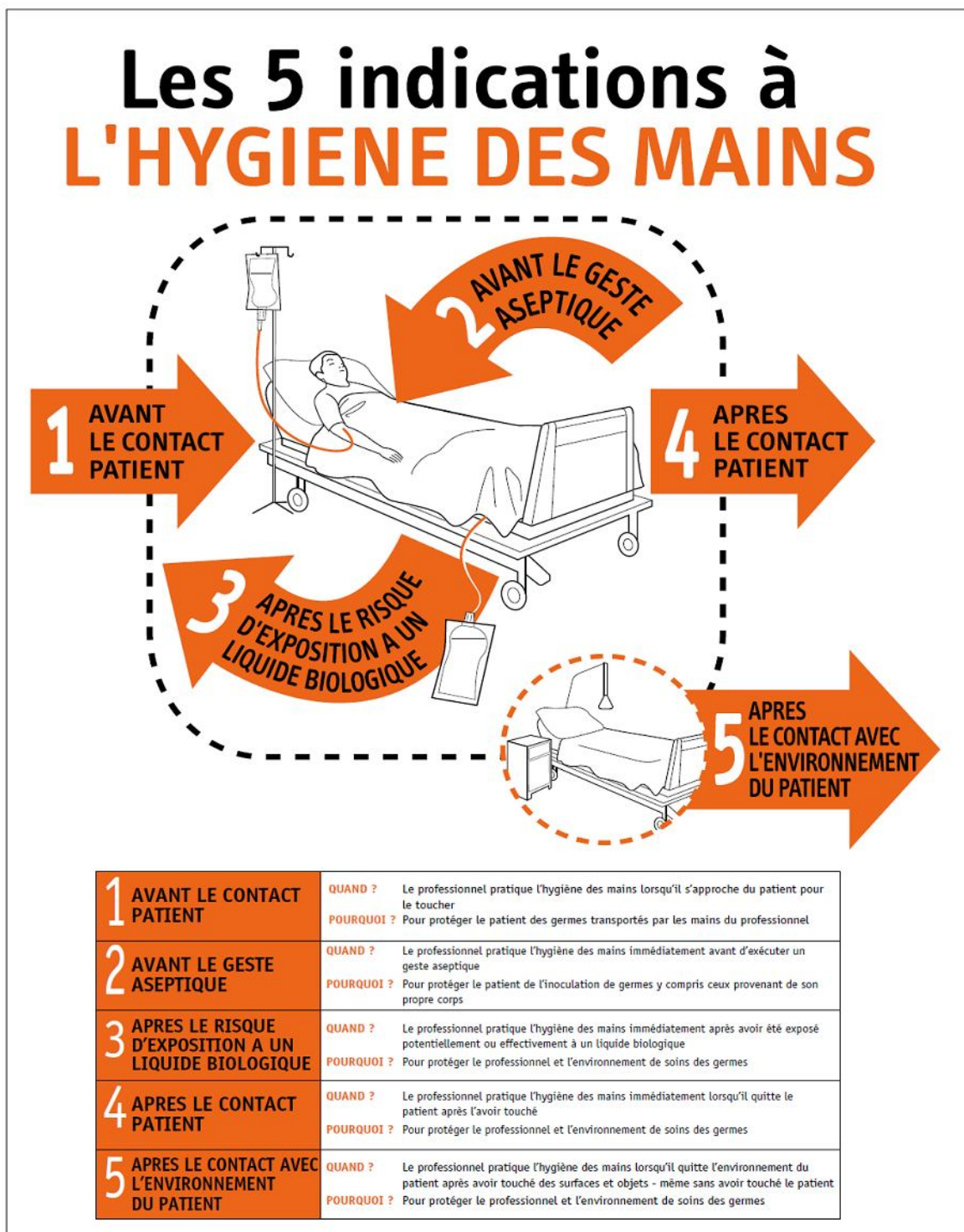


Figure 27: indication à l'hygiène des mains

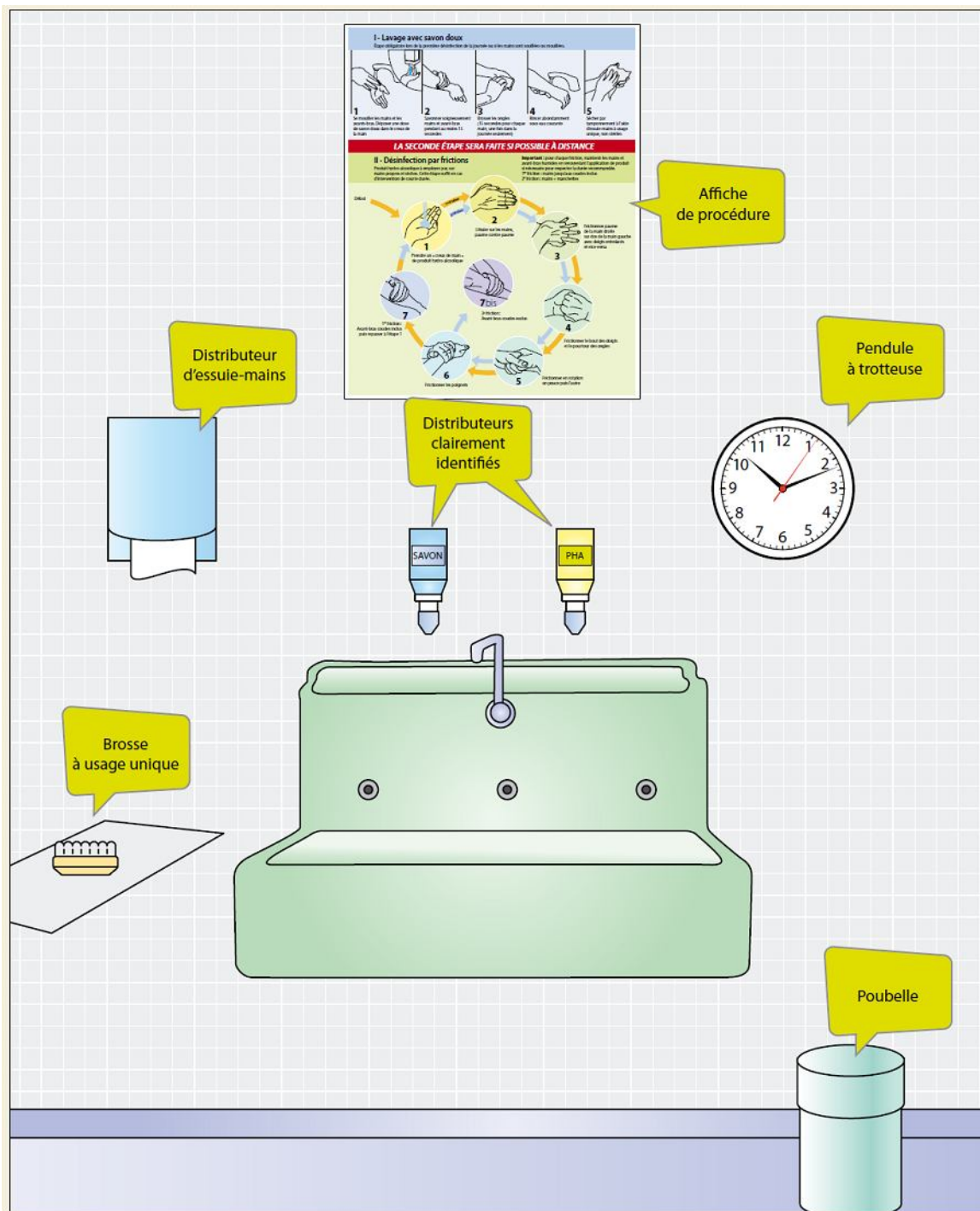


Figure 28: Désinfection chirurgicale par friction

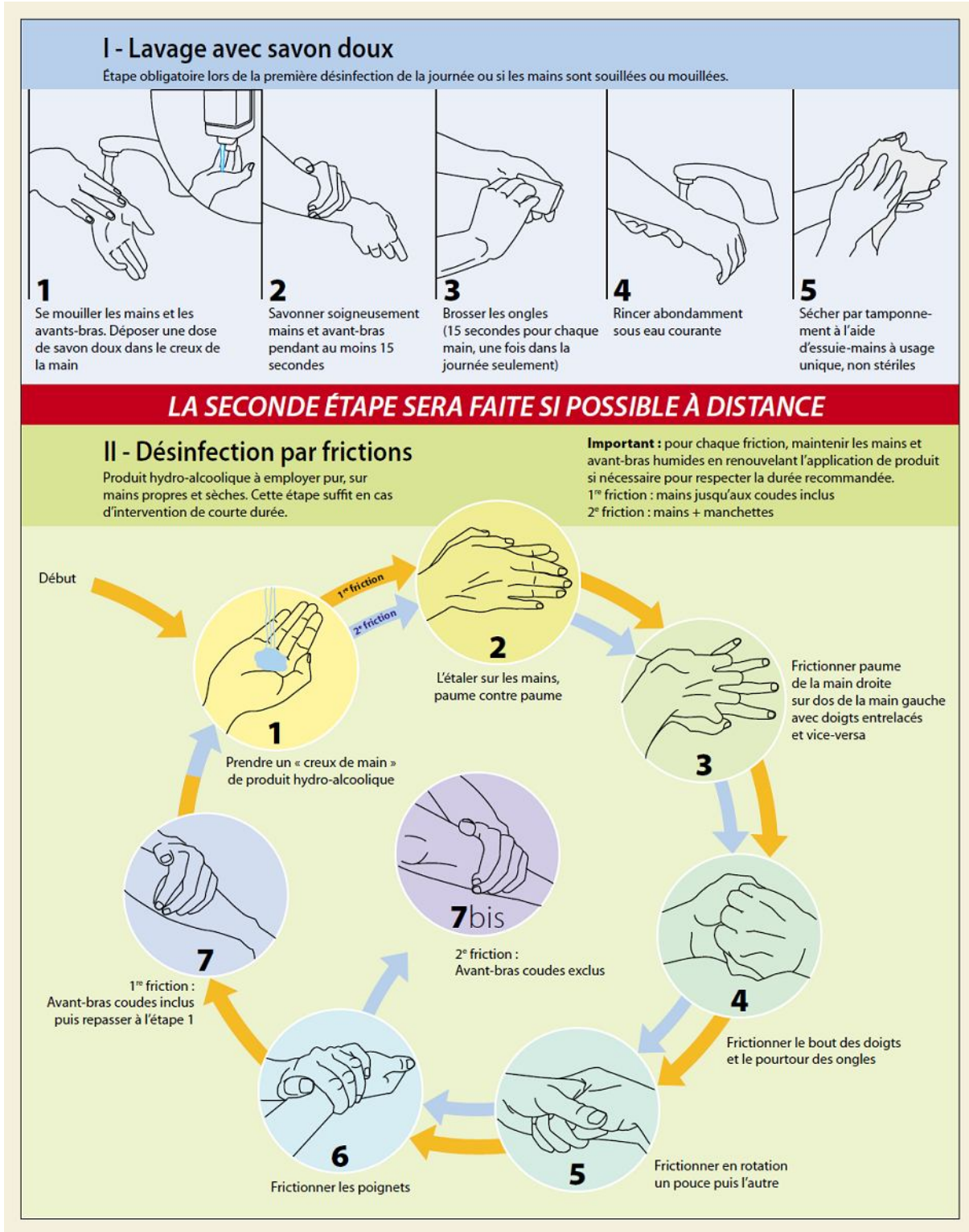


Figure 29: poste de lavage des mains

IV-2-1-3-Antisepsie de la peau après un accident d'exposition au sang (AES)[3][13]

Circulaire DGS/DH/DRT n°98/228 du 09 Avril 1998 relative aux recommandations de mise en oeuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission duVIH.

Circulaire DGS/DH n°98/249 du 20 Avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

Circulaire DGS/DH/DRT n° 99/680 du 8 Décembre 1999 relative aux recommandations à mettre en oeuvre devant un risque de transmission du V.H.B et du V.H.C par le sang et les liquides biologiques.

IV-2-1-3-1-En cas de piqûre ou de blessure cutanée en cas d'AES

Nettoyer la plaie à l'eau courante et au savon Rincer Réaliser l'antisepsie avec un dérivé chloré stable ou fraîchement préparé (soluté de Dakin ou éventuellement eau de javel à 12° chlorométrique fraîchement dilué au 1/10) ou de l'alcool à70° ou Polyvidone iodée dermique avec un temps de contact d'au moins 5 minutes.

IV-2-1-3-2-En cas de projection sur les muqueuses en cas d'AES


En particulier au niveau de la conjonctive, rincer abondamment de préférence au sérum physiologique ou sinon à l'eau du réseau au moins 5 minutes.


**CONDUITE A TENIR
EN CAS D'ACCIDENT AVEC
EXPOSITION AU SANG**

**OU A UN LIQUIDE BIOLOGIQUE CONTENANT DU SANG
CHEZ UN PROFESSIONNEL DE SANTÉ
(VIH, VHB, VHC)**


Extrait des circulaires DGS/DH/DRI/DSS n° 98-228 du 9 avril 1998
DGS/VS2/DH/DRI n° 99-680 du 8 décembre 1999


1 Nettoyer immédiatement la plaie
à l'eau courante et au savon,







2 Rincer,





3 Réaliser l'antiseptie, en première intention,
avec un dérivé chloré (**Soluté de DAKIN**
ou éventuellement eau de javel à 12° chloro-
métrique diluée au 1/10) en assurant un temps
de contact d'au moins 5 minutes,








Figure 30: conduite à tenir en cas d'AES

IV-2-1-4-Désinfection du matériel [14]

IV-2-1-4-1-Objectif

La désinfection ou la stérilisation du matériel propre permet d'éliminer les organismes pathogènes présents et d'éviter leur transmission par ce matériel à d'autres malades, aux membres du personnel ou à l'environnement.

Selon le niveau de risque lié au patient et à celui de l'acte, un procédé d'inactivation peut être rendu nécessaire en complément des traitements de désinfection ou de stérilisation.

IV-2-1-4-2-circuit général de traitement du matériel

1) Circuit général

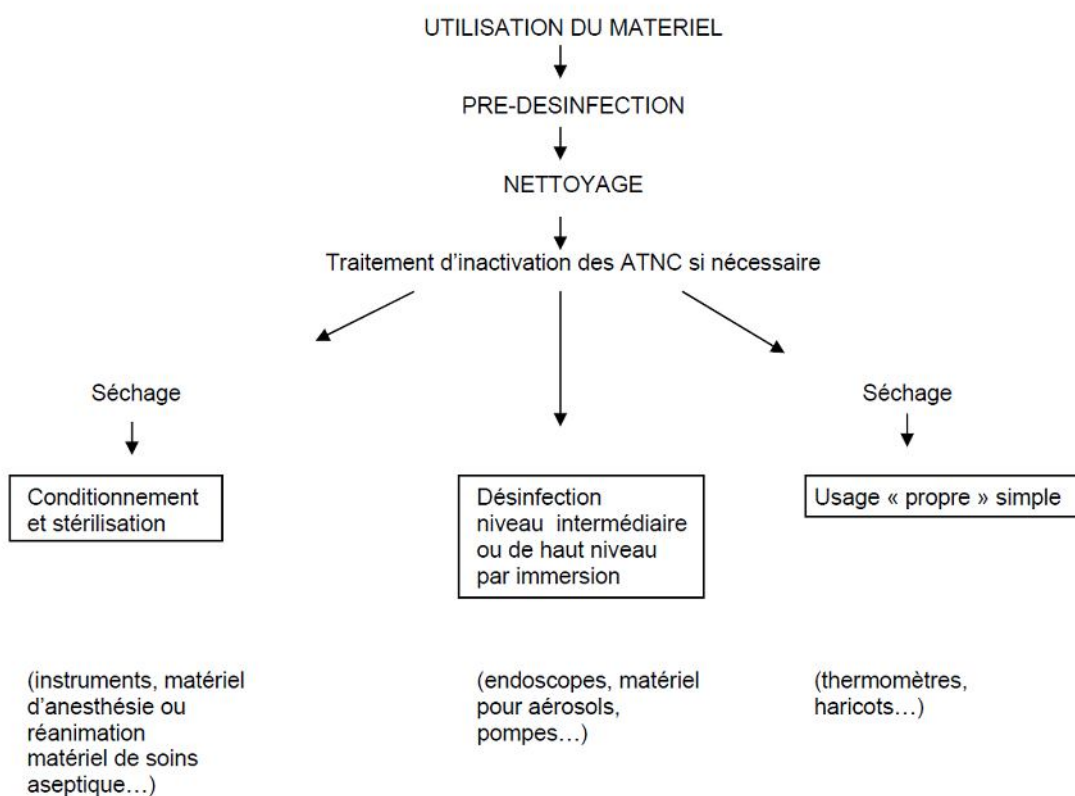


Figure 31: *circuit général de traitement du matériel*

Tableau XVI: Procédures à mettre en œuvre pour la désinfection du matériel

PROCÉDURES À METTRE EN OEUVRE

MATÉRIEL	PROCÉDURE HABITUELLE A	PROCÉDURE RENFORCÉE B	PROCÉDURE RENFORCÉE C	PROCÉDURE MAXIMALE D
THERMO-RÉSISTANT	Nettoyage + Sté. Vapeur : 134°C - 18 min ou 125°C- 20 min ou 121°C – 20 min	Nettoyage + Sté. Vapeur : 134°C - 18 min	Nettoyage + immersion pendant 1 h : Soit dans eau de Javel 6°cl Soit dans soude 1 M + Sté. Vapeur : 134°C – 18 min	Séquestration* du matériel (après deux nettoyages successifs) en attente du diagnostic → Si diagnostic positif et si diagnostic non confirmé: destruction du matériel par incinération
THERMO-SENSIBLE	Nettoyage + Stérilisation basse température ((OE, H ₂ O ₂ , RI) à défaut : désinfection glutaraldéhyde	Nettoyage + immersion pendant 1 h : Soit dans eau de Javel 6°cl Soit dans soude 1 M + procédé de stérilisation ou de désinfection (au choix) <u>Si procédure impossible :</u> double nettoyage + désinfection par l'ac. peracétique <u>Si procédure impossible :</u> double nettoyage + stérilisation basse température (OE, H ₂ O ₂ , RI) à défaut : désinfection glutaraldéhyde	Nettoyage + immersion dans soude <u>2 M</u> pendant 1 h + désinfection ou stérilisation basse température Destruction du matériel ne supportant aucune des deux méthodes : sauf pour les dispositifs ophtalmologiques en contact bref avec la cornée pouvant être traités par : Double nettoyage + désinfection par l'acide peracétique	→ Si diagnostic négatif : procédure de traitement des dispositifs utilisés dans un acte à risque pour tout patient sans caractéristique particulière * Séquestration : (pour une courte durée) : dans un lieu défini dans chaque établissement, à la connaissance de l'équipe d'hygiène hospitalière.

- IV-2-1-4-3-Désinfection chimique

- Manuelle :- par immersion dans une solution désinfectante- par application d'un désinfectant à l'aide d'un support (chiffonnette) imprégné d'une solution désinfectante
- Semi-automatique :- à l'aide d'un pulvérisateur permettant une désinfection de contact par « dispersât dirigé » (pour les surfaces).
- Automatique :- à l'aide d'appareils spécifiques pour la désinfection de contenants à déchets humains (bassins), d'endoscopes ou d'instrumentation (tuyaux d'anesthésie).

La désinfection chimique implique l'utilisation d'un produit chimique désinfectant dont les paramètres d'utilisation doivent lui permettre d'atteindre le spectre d'activité correspondant au niveau de désinfection recherché.

Tableau XVII: Spectre d'activité des désinfectants selon le niveau de désinfection recherché

Niveau	Haut	Intermédiaire	Faible
Spectre	Bactéricide Mycobactéricide Fongicide Virucide Sporicide	Bactéricide Tuberculocide (Mycobactéricide) Fongicide Virucide	Bactéricide Levuricide (fongicide sur Candida albicans)
Moyens	*Désinfecteur vapeur d'eau *Glutaraldéhyde *Aldéhydes succinique ou formique *Hypochlorite de sodium *Ac.peracétique *Peroxyde hydrogène	*Mêmes que pour haut niveau *Machine à laver et à désinfecter *Alcool éthylque et isopropylique (70 à 90%) *Dérivés phénoliques	*Mêmes que pour haut niveau et niveau intermédiaire *Ammoniums quaternaires *Amphotères *Aminoacides

IV-2-1-4-4-Désinfection thermique ou chimico-thermique

• Désinfection thermique : L'eau chaude détruit aisément les populations et micro-organismes à l'état végétatif; elle est cependant incapable de détruire les formes sporulées et les agents transmissibles non conventionnels. La température doit être supérieure à 80°C pour être efficace dans des temps raisonnables.

Elle est mise à profit :

- dans les cycles de rinçage de matériel dans les machines à laver et à désinfecter (laveurs désinfecteurs). Ce type de procédé, qui doit être qualifié sur le plan des températures atteintes, permet dans certains cas de supprimer l'étape de pré-désinfection. Une norme est en cours de préparation (Pr EN 15883)

- dans les lave-bassins thermiques,
- dans les désinfecteurs à vapeur d'eau.

L'eau chaude présente le double avantage d'être plus économique que l'emploi des désinfectants, et d'être moins nocive tant pour le malade (résidus) que pour le personnel

(émanation, toxicité de contact) et pour l'environnement (écotoxicité nulle) à condition de respecter la température de rejet de l'eau dans les égouts.

- Désinfection chimico-thermique :

La désinfection chimico-thermique utilise l'activité accrue de nombreux désinfectants à haute température. Elle est réalisée à l'aide d'appareils spécifiques : désinfection des bassins, d'endoscopes. Ces appareils réalisent, en règle générale, l'étape de nettoyage préalable à la désinfection. Une normalisation est là aussi en préparation.

IV-2-2- Discussion, proprement dite, de nos résultats (voir Résultats III-2)

Les résultats de cette enquête ont montré que les ATS utilisés en pratique ne présentaient pas de contre indications absolues selon les situations proposées. Néanmoins, certaines remarques ont été relevées et pourraient nécessiter une attention particulière avec propositions de solutions. Les moments et indications de l'antisepsie n'ont pas toujours été respectés notamment après les soins (intervention chirurgicale), le port de gants pouvant être pris comme justificatif. Aussi, une étude réalisée en Lorraine concernant l'évaluation des pratiques d'hygiène a révélée que de 1998 à 2007, le lavage des mains n'était parfois pas effectué mais qu'il s'était répandu pour la préparation des médicaments et entre deux interventions. Et la désinfection de la peau par les intervenants pour les voies artérielle a été mieux réalisée en 2007 en raison des recommandations de la société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) de 1997 et aux différentes actions locales sur le sujet ; Toutefois, le port de lunettes lors de l'intubation était peu respecté.[15] .

Certains mésusages relevés ont fait suggérer des hypothèses et clarifications :

- l'éther servait à enlever les croûtes en cas d'escarres et à enlever la colle de sparadrap pendant les changements de pansements il n'est pas un antiseptique. [3]

- Des mésusages dont les répercussions pourraient être évidentes ou non tels que l'usage de la Bétadine dermique à la place de la moussante (lavage antiseptique des mains) ou de l'ophtalmique devrait nécessiter l'avis du pharmacien voir même du fabricant ou des fournisseurs si possible. Pour l'irrigation des yeux, la question est de savoir si l'on pourrait,

sans risques réels, remplacer la Bétadine ophtalmique par la dermique comme cela est effectué à l'HSR ? Ne serait il pas judicieux d'effectuer des démarches afin d'obtenir l'AMM de cette spécialité ophtalmique?

- laisser agir et sécher la Bétadine, pendant un temps, une fois appliquée était facultatif au bloc des urgences pourtant, il s'agit d'un produit qui nécessite un certain délai d'action, d'où la nécessité d'une sensibilisation du personnel concernant la spécificité de l'hygiène en urgence. En urgence, l'ATS de choix reste l'alcool et ses dérivés car il a une action très rapide et la rémanence n'est pas très recherchée donc l'absence de rémanence de ce produit n'est pas un problème en situation d'urgence.

- Selon un opérateur, le dakin pourrait favoriser le saignement des plaies, pour lui, ce produit était à éviter dans cette situation de soins. Cela n'a pas été retrouvé dans la littérature mais cette affirmation pourrait émaner de l'expérience professionnelle de l'opérateur et la cause de saignement reste à être identifiée.

-Concernant l'eau oxygénée (H₂O₂) il est important de noter qu'elle fait partie, comme vu précédemment, du groupe de produits considérés à tort comme ATS

Bien que n'étant pas toujours le choix des praticiens, la Bétadine était l'ATS le plus utilisé pour l'antisepsie sur le patient (61% des ATS utilisés). C'était aussi un constat général sur terrain. Cela n'est pas contraire aux recommandations vu qu'il s'agit d'un ATS majeurs à large spectre d'action et aux indications assez variées. Une étude réalisée à l'hôpital militaire en comparant l'activité de 3ATS a révélé que sur, in vitro, la PVPI était le meilleur ATS étudié, présentant le plus faible taux de résistance face aux souches bactériennes choisies devant l'alcool à 70 et l'alcool iodée ;[50]

Cependant ce choix, d'antiseptiques dans les services est il réellement corrélé aux vrais besoins de chaque service ?

Une étude réalisée dans divers services des hôpitaux du CHIS en 1990 avait ressortit que ces structures utilisaient en majorité l'alcool éthylique 60%, les dérivés iodés (Bétadine), et les dérivés chlorés (Dakin). Les services de chirurgie utilisaient d'avantage l'alcool iodée,

les dérivés organo mercuriels (mercryl Lauryl*) et l'eau oxygénée. Cette étude avait aussi mentionné que la Bétadine était diluée à la pharmacie des hôpitaux. [49]

-Pour les différents lavages des mains, il faudrait éviter le changement de produit entre 2 lavages ou l'excès de produits lors du lavage des mains.[24]

- Pour les chronomètres, des lavabos, il faudrait penser à l'importance du délai d'action pour une bonne antiseptie, et songer à les réparer ou à accrocher des montres aux différents lavabos surtout les plus stratégiques.

-Il faudrait faire un effort au niveau du budget des brosses jetables qui sont réutilisées par plusieurs opérateurs et sont conservées contrairement aux recommandations d'utilisation et privilégier les zones les plus à risque (bloc de neurochirurgie...)

Le savon doux ANIOS (40% des ATS utilisés), qui, contrairement à ce que certains pensaient n'est pas un savon antiseptique était le plus utilisé. Cela se comprend, vu qu'il peut intervenir dans tous les différents types de lavages des mains mais pas toujours seul. En effet, il devrait être accompagné pour les soins aseptiques d'un ATS adapté (solution alcoolique ...) afin d'assurer l'antiseptie requise. Et au bloc des urgences, en salle de petites chirurgies ORL il y avait très souvent un manque de Bétadine moussante donc le lavage des mains se faisait uniquement au savon doux considéré par le personnel comme antiseptique ce qui n'était pas le cas. Ce constat est très préoccupant car les mains travailleurs de la santé représentent la principale voie de transmission des pathogènes nosocomiaux et les mains doivent être décontaminés immédiatement avant chaque épisode de soins sur le patient et après toute activité ou contact rendant potentiellement les mains contaminées. [10,52, 53]

En outre, une étude similaire en Italie montra que le bon usage n'était pas toujours effectué de manière appropriée. Et que seulement 57,5% de ceux qui se lavaient les mains avant et après le traitement d'une plaie chirurgicale, utilisaient de manière appropriée un savon et /ou un antiseptique à base d'alcool pour se laver les mains et les poignets suivi d'un rinçage à l'eau. [10]

-Enfin sur le matériel, le Steranios étant irritant pour les yeux, lors de l'utilisation, il faudrait penser à des moyens de protection de l'utilisateur et respecter les précautions d'usage décrites par le fabricant. L'Al Dilène (alcool méthylique), transvasé dans des contenants usagés de collyre après lavage de ceux-ci ne devrait plus être traité de la sorte car cela est contraire aux recommandations pour la conservation et pourrait altérer l'intégrité du produit mais aussi son efficacité.

-au niveau du bloc des urgences, l'Anios spéciale DJPSF, désinfectant par voie aérienne ne possédant pas de protocole d'utilisation adapté (durée...), un protocole écrit et adapté au local faciliterait la tâche aux opérateurs et améliorerait la qualité du résultat ;

-le nettoyage du sol étant sous-traité par une société externe, l'hôpital devrait effectuer le suivi et l'évaluation et /ou la qualification des processus de nettoyage appliqués par ces agents externe afin de s'assurer de la qualité du travail fourni en fonction des besoins spécifiques.

- l'utilisation du soluté de Dakin, ou de l'eau de javel, désinfectant le plus utilisé, pour le matériel (36% des ATS utilisés) doit se faire avec précaution en tenant compte de la sensibilité des matériaux.

IV-3-ANALYSE DU SUIVI OU NON DE PROTOCOLES D'ANTISEPSIE, ECRITS DISPONIBLES, A L'HSR

IV-3-1-rappels sur le sujet

L'objectif des protocoles est l'utilisation adéquate et harmonisée des antiseptiques au sein d'un établissement de santé. L'écriture de protocoles doit être réalisée au sein d'un groupe de travail multidisciplinaire comprenant les équipes médicales (médecins et pharmaciens), paramédicales (IDE), le service d'hygiène et le service de qualité. [3]

Ces protocoles peuvent se présenter sous différentes formes comme des fiches techniques, des tableaux ou des arbres décisionnels.

IV-3-1-1-Assurance qualité [14]

a-Procédures nécessaires (exemple de la désinfection du matériel)

Chacune des étapes doit faire l'objet de procédures écrites, rédigées par les équipes assurant les tâches décrites précédemment, vérifiées par l'encadrement et validées par le CLIN.

Les procédures doivent préciser (selon la norme ISO 8402) :

- l'objet, le domaine d'application de l'activité,
- ce qui doit être fait et qui doit le faire,
- où et comment cela doit être fait,
- quels matériels, équipements et documents à utiliser,
- comment cela doit être maîtrisé et enregistré.

b-assurance de la Traçabilité

Chacune des étapes doit faire l'objet d'une traçabilité :

- Pré-désinfection, Nettoyage, Désinfection, Stérilisation.

Elle permet de retrouver quel matériel a été traité, comment, par qui cela a été fait et quand.

Hormis pour les endoscopes soumis à la désinfection actuellement la traçabilité par instrument n'est pas réalisable en pratique. Ce sont les procédés et les ensembles cohérents d'instruments (conteneurs) qui doivent être tracés.

Ainsi, le dossier de libération des charges stérilisées doit contenir :

- le contenu détaillé de la charge (nature, provenance),
- les fiches attestant de la pré désinfection et du nettoyage,
- la fiche de l'évaluation du risque de transmission de MCJ (le cas échéant),
- le résultat des contrôles (Bowie-Dick, diagramme d'enregistrement, éventuellement les indicateurs physico-chimiques),

- l'étiquette apposée sur chacune des unités stérilisées constituant la charge (lot) de stérilisation.

IV-3-1-2-Elaboration de protocoles [3]

L'élaboration de protocoles, après l'identification des situations à améliorer, se décompose en cinq étapes :

- 1.Recherche de l'information par une revue de la littérature, recherche bibliographique, réalisation d'enquêtes, évaluation des pratiques en cours (audit interne – audit externe), appel à des experts (médecins ou pharmaciens hygiénistes, médecins de santé publique...).
- 2.Validation institutionnelle du protocole (contenu, technique et efficacité).
- 3.Diffusion de l'information aux utilisateurs et choix de la présentation (livret, affiches, plaquettes, classeurs...).
- 4.Implantation et utilisation dans la pratique quotidienne.
- 5.Evaluation et réactualisation (application du protocole...).

IV-3-2-Discussion, proprement dite, de nos résultats (Voir Résultats III-3)

Concernant le mode d'utilisation des ATS (suivi ou non de protocole), force était de constater que 73% du personnel ne suivaient pas de protocoles écrits et disponibles à l'HSR. Selon ce critère d'évaluation (indicateur de qualité d'antisepsie), l'opérateur moyen était donc mauvais (27% des pratiques se faisaient suivant un protocole).Et pratiquement tous les interrogés ont affirmé le besoin accru de disposer de tels protocoles à part certains qui prétendaient que la formation de base acquise ainsi que l'observation des anciens suffisaient pour la bonne pratique.Pourtant L'objectif des protocoles est l'utilisation adéquate et harmonisée des antiseptiques au sein d'un établissement de santé. L'écriture de protocoles devrait être réalisée au sein d'un groupe de travail multidisciplinaire qualifié. [3] Ces protocoles devraient être disponibles et accessibles à tout le personnel concerné, surtout les stagiaires et étudiants. Toute antisepsie à l'hôpital devrait être opérée selon un protocole écrit et validé ou suivant une prescription ou ordonnance médicale. [8][13]

La répartition selon les services, a donné une vue d'ensemble homogène sauf le laboratoire qui se démarquait (80% de bons opérateurs suivant des protocoles disponibles sur terrain). Ceci pourrait être pris pour un avantage car ils étaient les moins nantis en matière de connaissances de base sur l'antisepsie (choix du produit adéquat). Ces derniers se fiaient donc totalement aux choix opérés par l'administration et le major leur fournissant les produits pour l'antisepsie les concernant au niveau du laboratoire.

Dans le domaine professionnel, les plus à plaindre pour le suivi de protocole étaient les médecins (spécialistes ou non).

Les infirmiers et techniciens de laboratoire se démarquaient, ils affirmaient, pour respectivement 19% et 85,71%, suivre des protocoles auxquelles ils auraient accès à l'HSR et 14,29% autres de chaque groupe suivaient partiellement les protocoles souvent par inadéquation entre produits disponibles et les protocoles. Le service des soins infirmiers (SSI) détient un livret contenant l'ensemble des protocoles d'utilisation recommandés par le CHU Ibn Sina et le service d'hygiène ou le CLIN était chargé d'en remettre au moins un exemplaire pour chaque service. Cependant, aucuns des majors interrogés n'en détenaient. On pourrait donc supposer que le stock du volume 4 des « manuels SSI » étant désormais et depuis longtemps épuisé, les fascicules avaient disparu des services... et n'étaient plus en possession des utilisateurs.

Les infirmiers représentant le plus grand groupe de professionnels interrogés, dans cette étude mais aussi celui le plus concerné par le sujet (préparation des malades...), ceci représente relativement un avantage, même s'il est faible car 66% des infirmiers ne respectaient pas de protocoles pour l'antisepsie. Les principales raisons de ce fait étaient qu'ils n'avaient pas accès à ces protocoles, que ces derniers n'étaient pas affichés ou qu'ils étaient insuffisants, ou l'inadéquation de ces protocoles avec les produits disponibles dans le service. Le personnel de moins de 5ans d'expérience professionnelle à l'HSR a eu le plus fort taux de non suivi (87,93% de suivi « mauvais ») ce qui évoque une mauvaise intégration des nouveaux arrivants. L'apprentissage et l'antisepsie étaient ainsi, basés sur les pré requis, l'observation des anciens, l'expérience ou l'oralité (conseils prodigué par les anciens

pratiquants ...); or ils ne sauraient remplacer des protocoles écrits, validés et mis à la disposition de tout le personnel concerné (affiches, livrets ...). [8] Les résultats d'une enquête réalisée chez les infirmiers et infirmières des hôpitaux en Italie ont montré que les interrogés avaient une attitude très positive à l'égard de l'utilité de directives / protocoles pour les procédures de désinfection dans leur activité avec un score moyen, sur une plage de 1 à 10, de 9,1.[10] Un résultat similaire a été observé chez les infirmières travaillant en salle d'opération en Italie avec 96,2% qui sont d'accord que les lignes directrices pour la désinfection et la pratique de stérilisation doit être utilisé et entretenu [48]. Ces Infirmières abordées ont dit vouloir des procédures de désinfection allant de 8,1% pour le placement d'un cathéter urinaire à 62,6% pour la désinfection des plaies chirurgicales. [10]

IV-4-CONDITIONS DE CONSERVATION DES ATS: PRATIQUES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI GARANTISSANT L'INTEGRITE ET LA STABILITE PHYSIQUE, CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE DES PRODUITS

IV-4-1-Rappels sur le sujet:

Règles de gestion, de conservation et de stockage, des solutions d'antiseptiques, dans les services [3][1]

1. Conserver les flacons à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleur.
2. Conserver les solutions dans le flacon d'origine afin d'éviter les contaminations, la perte des informations notées sur le flacon et pour respecter les compatibilités contenu/contenant.
3. Ne pas reconditionner, ne pas transvaser.
4. Ne pas compléter un flacon ouvert.
5. Noter la date d'ouverture et/ou la date limite d'utilisation après ouverture sur le flacon.
6. Respecter le délai d'utilisation après la date d'ouverture.
7. Respecter la date de péremption indiquée par le laboratoire.

8. Nettoyer l'extérieur des flacons fermés par essuyage humide avec un détergent désinfectant.
9. Ne pas tremper les flacons dans un bain de détergent–désinfectant.
10. Manipuler proprement l'ouverture du flacon et fermeture du flacon après utilisation.
11. Si une dilution est nécessaire : utiliser de l'eau stérile dans un conditionnement stérile et appliquer immédiatement la solution diluée.
12. Préférer l'utilisation de petits conditionnements.
13. Jeter les présentations uni doses après chaque utilisation pour un patient.
14. Jeter les présentations placées dans la chambre ou le box après le départ ou la levée de l'isolement septique d'un patient.

IV-4-2 Discussion, proprement dite, de nos résultats (Voir Résultats III-4)

Sur les pratiques de conservations, la question 3) y relative a révélé que l'opérateur moyen avait une pratique moyenne ou encore que les pratiques sont de qualité moyenne en ce qui concerne la conservation des ATS à l'HSR (57,29% de bonnes réponses). En effet, nous avons eu 37% des personnes abordées qui avaient de bonnes pratiques et précautions d'emploi pour l'entretien des ATS ; 45% avaient des scores qualifiés de « moyens » et 18% n'avaient pas des pratiques favorisant la bonne conservation des produits. Les indicateurs les plus favorables ont été les réponses aux questions 3) Q7. (100% de bonnes réponses) et 3) Q1. avec 68% de bonnes réponses. Les plus faibles ont été les réponses aux questions 3) Q4. 23% de bonnes réponses) et 3) Q. (35% de bonnes réponses). Pour 3)Q 3 les répercussions sont atténuées, puisque les flacons, généralement de petits formats, étaient utilisés immédiatement et épuisés juste quelques jours après ouverture ; Mais pour 3) Q4 ,relative à l'entretien de l'extérieur ,cet aspect pratique était plus important et grave surtout pour les conditionnements non adapté a la distribution , où l'ouverture /fermeture sont susceptibles d'êtres manipulés par des mains sales .Ceci soulève donc l'importance d'avoir des flacons adaptés à des distributeurs pour palier à ce problème, et aussi une sensibilisation du personnel sur l'utilité de manipuler proprement les flacons face aux risques de contaminations biologiques des

produits liés à leur mauvais entretien. Contrairement à ce que certains pensaient, bien que dans l'antisepsie, les ATS pouvaient avoir une activité létale sur les microorganismes, ceux-ci n'ont jamais été « auto stérilisant » et sont susceptibles d'être contaminés [1].

Selon les services, le bloc central a eu le score le plus élevé avec 72,86% réponses attendues. On pourrait suggérer que cela soit due à l'importance accordée à ce service en matière de prévention d'IAS, mais aussi à la présence de plus d'infrastructures et de moyens adéquats par rapport aux autres services en ce qui concerne la bonne conservation des produits (distributeur adaptés, affiches, informations...)

Sur le plan professionnel, les infirmiers ont eu le meilleur score (68,37% de réponses attendues). Cela était probablement lié au fait que leur formation soit beaucoup plus axée sur ces pratiques que les autres types de professionnels. Ils avaient donc certains réflexes que n'avaient pas forcément les autres. Or, l'usage des ATS n'est pas exclusivement réservé aux infirmiers, mais à bons nombres d'opérateurs à travers tout l'hôpital. Une mise à jour et formation sur le sujet, pour l'ensemble du personnel, seraient donc souhaitables.

Selon l'expérience, les praticiens de moins de 5 ans d'expérience (58% des interrogés), avaient plus de mal que les anciens à mettre en pratique toutes ces mesures. Cela suggérait donc la nécessité d'une meilleure prise en charge et intégration des nouveaux, étant donné qu'ils représentaient la plus grande proportion du personnel pratiquant à l'HSR, surtout avec l'affluence des étudiants et stagiaires. La date d'ouverture et/ou date limite d'utilisation après ouverture n'était pas notée sur les flacons car il s'agissait souvent de flacons à petits formats ou de pissettes non étiquetées. Les produits pouvaient être reconditionnés (Anios savons doux dans des anciens flacons d'Anios gel HA) ou transvasés dans des pissettes propres non identifiées (dakine, alcool...) ne protégeant plus le produit de la lumière et exposant ainsi ces produits à tout risques d'altération et de contamination. Il y avait néanmoins, des dispositifs de distributions de produits permettant de protéger les ATS de la lumière et des contaminations mais ils étaient en nombre insuffisant.

Toutefois, toutes ces mesures de précautions ne seraient efficaces que si à l'origine, les produits livrés dans les services étaient indemnes et conformes aux normes et exigences qualité. Il a été rapporté que la contamination microbiologique d'un ATS pouvait survenir au cours du stockage dans son emballage d'origine, après dilution ou au moment de son utilisation dans les services. La prévention des infections ne peut se faire si l'antiseptique lui-même est contaminé. En effet, une étude a été réalisée en 2006 à l'HSR consistant à évaluer la qualité microbiologique des antiseptiques préparés à la pharmacie de l'hôpital et à améliorer leur qualité microbiologique si nécessaire. Les antiseptiques concernés étaient : le soluté de Dakin, l'alcool éthylique à 70° et l'eau oxygénée à 10 V. Cette étude a montré que hormis l'eau oxygénée à 10 V trouvée conforme, les autres antiseptiques étaient contaminés par des germes. Pour pallier à ce problème, ils avaient été obligés de les remplacer par les matières premières dont l'analyse microbiologique avait montré qu'elles répondaient aux normes de la Pharmacopée européenne en vigueur. Le dernier contrôle du soluté de Dakin avait donné des résultats conformes. [26].

Une autre étude réalisée en 2002 sur l'évaluation des bonnes pratiques des préparations officinales à la pharmacie du même hôpital avait révélé, après contrôles microbiologiques et chimiques des préparations d'ATS, que la meilleure qualité bactériologique et chimique d'une préparation officinale était celle qui répondait aux normes de bonnes pratiques de préparation officinales.[2]

Afin de garantir la qualité de l'antisepsie, les bonnes pratiques de gestion et de conservation au niveau des services vont donc de paire avec les bonnes pratiques officinales de préparation et mise au point des solutions antiseptiques à l'origine.

IV-5-EVALUATION DU SYSTEME DE GESTION DES ATS A L'HSR

IV-5-1-Rappels [11][14]

IV-5-1-1- Recommandation de la SFHH pour l'Observance et les stratégies d'implantation de l'hygiène des mains

1- Institutionnaliser

- Avoir une politique de promotion de l'hygiène des mains clairement définie et soutenue administrativement.
- Inscrire la formation et l'évaluation à l'hygiène des mains dans le cadre d'un programme annuel.
- Rappeler que l'hygiène des mains est un devoir professionnel et un droit pour le patient.
- Inscrire la politique d'hygiène des mains dans les fiches de poste des professionnels et chartes de blocs (= manches courtes, mains sans bijou ni alliance).

2- Développer une politique d'achat et une stratégie d'implantation des produits hydro-alcooliques

- Développer une stratégie d'implantation large (géographiquement et en termes de dispositifs (flacon pompe et flacon individuel)) des produits hydro-alcooliques dans tous les services.
- Améliorer l'ergonomie du lieu de travail pour permettre une meilleure observance.
- Installer des distributeurs de solutés hydro-alcooliques à proximité du soin.
- Équiper les postes de plateaux techniques, box des urgences, salle de rééducation, salles de préparation des blocs opératoires.
- Associer Médecine du travail et pharmaciens ou le responsable des achats dans le choix des produits hydro-alcooliques.

3- Former

- Programmer la formation des professionnels médicaux, paramédicaux et des étudiants aux différentes techniques d'utilisation des PHA (traitement hygiénique des mains par friction et désinfection chirurgicale des mains par frictions).
- Sensibiliser toutes les catégories de professionnels (médicaux, paramédicaux) mais également patients, visiteurs et usagers.
- Agir sur le groupe.
- Répéter les messages à l'aide de différentes méthodes.
- Associer les usagers et les visiteurs aux campagnes de sensibilisation.
- Expliquer et rappeler et l'intérêt et la technique de l'hygiène des mains à tous les professionnels à l'aide d'argumentaire scientifique.

4- Développer une culture de l'observance

- Rendre accessible des outils pédagogiques tels que les caissons à UV permettant d'évaluer le respect de la technique de friction.
- Programmer des évaluations régulières des professionnels médicaux, paramédicaux et des étudiants.

Évaluation

5 Programmer des évaluations régulières des professionnels

- Toute évaluation doit être annoncée et expliquée. La restitution des résultats doit être faite à un nombre maximum de membres de l'équipe concernée. L'évaluation peut porter sur l'observance et/ou sur la technique d'hygiène des mains. Tous les actes de soins peuvent être évalués ou l'évaluation peut se cantonner à quelques actes de soins à risque.

6- Programmer des évaluations régulières de la mise à disposition des produits hydro-alcooliques

- Vérifier la bonne mise à disposition et l'ergonomie concernant l'utilisation de ces produits.

Indicateurs et communication

7- Participer à la publication d'indicateurs nationaux

- Depuis 2005, en France, un indicateur national de consommation de solutions hydro-alcooliques (ICSHA) est disponible sur le site du ministère et publié dans la presse.

8- Ajouter à cet indicateur un ou plusieurs autres indicateurs personnalisés

- Il est possible de recueillir ou calculer un indicateur qui serait mieux adapté aux caractéristiques et dysfonctionnements éventuels mis en évidence dans un service ou pour une spécialité.
- La définition des indicateurs choisis doit évoluer avec l'évolution des connaissances.
- La réflexion des équipes sur l'identification d'un indicateur personnalisé à chaque service ou spécialité doit être facilitée (par exemple à partir d'un relevé des opportunités/charge en soins de la spécialité).

9- Communiquer en interne et externe sur la politique d'hygiène des mains

- Développer des messages à destination des professionnels, patients, usagers et visiteurs en interne (posters, intranet, revue ou bulletin de l'établissement, livret d'accueil des nouveaux

Professionnels) et en externe (internet, communiqué de presse, livret d'accueil des patients).

IV-5-1-2- Recommandations pour l'assurance qualité de la désinfection du matériel [14]

En plus des procédures et de la traçabilité à appliquer, l'administration doit assurer :

IV-5-1-3- la Matériovigilance

La défectuosité d'un appareil ou produit pouvant entraîner un défaut de stérilité ou de désinfection constitue un risque d'incident (voir un incident) grave qu'il convient de déclarer à l'AFSSAPS. Un incident imputé à un désinfectant de dispositifs médicaux doit être également déclaré, selon la même filière.

IV-5-1-4- les Responsabilités

La pharmacie à usage intérieur est responsable de la stérilisation. Les utilisateurs du matériel médico-chirurgical sont responsables de sa pré désinfection, de son nettoyage s'il n'est pas réalisé en stérilisation centrale, et ou de désinfection.

Ainsi donc, Le personnel formé est responsable de l'entretien du matériel, selon les procédures recommandées.

Le Clin définit la politique de désinfection et de stérilisation, en accord avec la pharmacie et les services économiques, acheteurs.

L'EOH organise la diffusion des protocoles et la formation continue du personnel.

IV-5-1-5- La qualité du Matériel et des produits

Les produits détergents et désinfectants spécialisés (environnement, instruments, alimentation) doivent répondre aux normes en vigueur (ces normes sont en cours de modification à l'échelon européen).

Normes concernant les produits désinfectants

•**Définissant la terminologie** : NF T 72-101 : vocabulaire et NF T 72-110 : dénomination – marquage

•**Champ d 'application** :NFT 72-102 : guide interprétation efficacité désinfectants et NF T 72-104 : guide utilisation désinfection voie aérienne

•Activité désinfectante

Normes de base :

• NF EN 1040 (NFT 72-152): bactéricidie 2 souches, 5 log • NF EN 1275 (NFT 72-202): fongicide 2 souches, 4 log. Si elle n'est conforme que pour le Candida albicans, on parle de produit levuricide. • NF T 72 230/231 : sporidie 3 espèces, 5 log • NF T 72 180 : virucidie (virus vertébrés) 3 virus (ARN et ADN), 4 log.

Normes d'application

• Dans le domaine de la désinfection du matériel les normes européennes sont encore au stade de projets (pr EN) • NF T 72-170/171 : bactéricidie en présence de substances interférentes (eau dure, albumine, solution tampon) • NF T 72-190 : bactéricidie + fongicide + sporidie sur porte-germes • NF T 72-281 : désinfection des surfaces par voie aérienne • NF T 72-300/301 : efficacité des produits sur divers micro-organismes dans les conditions pratiques d'emploi

L'ensemble du matériel utilisé doit aussi faire l'objet d'une définition précise :

- bacs de trempage vastes avec si possible une vidange inférieure, compatibles avec les produits,- torchons propres pour essuyage,- stérilisateur à la vapeur d'eau (Norme NF EN 285),- emballages de stérilisation (Normes NF EN 868-1 à -10)

IV-5-1-6- Evaluation

Le médecin du service et le cadre de santé doivent contrôler le respect des procédures codifiées. L'efficacité des procédés de désinfection peut être vérifiée par des prélèvements avec l'aide du laboratoire

IV-5-2-discussion proprement dite de nos résultats (Voir Résultats III-5)

L'évaluation du système de gestion des ATS à travers le personnel pratiquant de l'HSR, a révélé selon nos indicateurs, que la gestion était moyenne (63,86% de bonnes réponses à la question 2)Q2). Le résultat global était tel que 52% des personnes abordées avaient défini, selon nos critères, un bon système de gestion des ATS à l'HSR ,41% le percevaient comme de qualité intermédiaire (moyen) et seulement 7% le trouvaient « mauvais » selon nos critères d'évaluation.

La plus grande faiblesse s'était trouvée au niveau de la disponibilité des ATS (en qualité et quantité) au niveau des services et du personnel pratiquant (23% de bonnes réponses). L'atout majeur, selon nos indicateurs choisis était le fait que le nombre d'antiseptiques utilisés dans le même service soit limité (100% de bonnes réponses). Car limiter le nombre d'ATS par service permet d'éviter les confusions, mésusages et mélanges inappropriés. [18]

Cependant ceci pourrait être pris pour un véritable atout seulement si le choix des produits par services se faisait après avis du Comité du Médicament et/ou du CLIN sur base d'études concrètes des réels besoins des pratiquants selon les services. [3]

Un autre point fort du système était que le système d'acquisition des produits ne semblait pas être un véritable obstacle, dans le domaine puisque 84% des personnes interrogées y compris les gestionnaires (pharmacie et gestion de stocks) l'avaient affirmé.

Le vrai problème constaté sur le terrain, s'est trouvé au niveau de la communication des besoins sur les plans qualitatifs et quantitatifs. La mauvaise identification des besoins selon chaque service et chaque type de professionnel représentait un réel frein à la performance de ce système de gestion. Cela s'est reflété en outre, par 53% uniquement, des interrogés ayant répondu « non » à la question « l'administration ne prend pas en compte l'opinion des pratiquants concernant le choix des produits mis à leur disposition ? ». Autrement dit, 47% Du personnel abordé pensaient que l'administration ne prenait pas en compte leur opinion sur le choix des ATS disponibles. L'infirmier chef ou le major de chaque service chargé de recenser, les besoins du service pour les transmettre aux services concernés en vue d'une distribution des produits au sein du service, selon nos résultats émettait souvent des bons de commande partiels et incomplets ne reflétant pas les besoins réels. On pourrait dire que, ce système n'était pas très efficace car, ce dernier aurait du mal à combler les besoins selon l'activité de chaque professionnel du service en charge.

En effet, ceux qui se plaignaient le plus et qui ressentaient ce déficit étaient les médecins en général et les neurochirurgiens en particulier (50% de bonnes réponses 2) Q2). Par contre, les techniciens de laboratoire (87,76%) et les infirmiers (68,37%), eux, le ressentaient moins. Un infirmier chef, choisi de manière aléatoire a révélé qu'il ne consultait

que ses infirmiers pour établir les différentes prévisions suggérant qu'en cas de besoin le médecin était sensé faire le premier pas vers lui ou directement vers la pharmacie ou autres services concernés. Quand au médecin face, au manque de produits certains se procuraient par leur propres moyens des gels hydro alcoolique pour les mains soit par ce qu'ils ne savent pas comment faire des réclamations soit par manque de temps et par ce qu'ils ne sont pas consultés pour évaluer les besoin quantitatifs et qualitatifs du service.

Les services fournisseurs (pharmacie, gestion de stocks) ont confirmé qu'il ne s'agissait pas d'un problème de budget ou de coût des produits (61% de bonnes réponse à cette question), mais ces services se contentaient de servir les bons de commandes reçus. Aucun suivi sur le terrain n'était mené afin d'assurer une meilleure adéquation entre les besoins réels de chaque pratiquant et les produits livrés aux différents services. Il serait donc judicieux, conformément aux recommandations de la SFHH de mettre en place un système de sondage plus dynamique. Ces services gagneraient à favoriser un meilleur échange et surtout une bonne écoute des besoins, plus objective. Par exemple on pourrait choisir un responsable d'hygiène par groupe de professions et par service. La pharmacie pourrait déléguer des pharmaciens internes ou résidents en stage, vers les services pour des études, évaluations, écoutes et conseils au personnel afin de rationaliser l'emploi de ces produits et de favoriser une meilleure adéquation entre les besoins et les produits fournis en qualité et en quantité. Les infirmiers chefs et responsables d'hygiène par groupe de profession et par service pourraient, pour favoriser les échanges, assister à des réunions organisées par les fournisseurs (pharmacie ...). Ils pourraient aussi être formés sur la gestion des produits au niveau de leur service afin de pouvoir répondre plus efficacement aux besoins de tout le personnel de chaque service.

A la question de savoir si les contraintes au niveau de la pratique étaient liées à l'absence de formation ou d'informations, 61% ont répondu « non », en d'autres termes 39% du personnel avaient estimé ne pas recevoir de formation continue. En effet, le constat a montré un besoin plus accentué au niveau des protocoles d'antiseptie, comme déclaré précédemment. A défaut de pouvoir afficher tous les protocoles nécessaires, les responsables pourraient distribuer les livrets d'information (Manuels SSI élaborés par le CHIS...), ou

encore les disposer dans des bacs fixés au mur sous la surveillance du major dans chaque service afin d'améliorer la disponibilité de ces protocoles. Aussi, des programmes de formation continue pourraient représenter une aubaine pour les parties intéressées, dans ces domaines thématiques. Par conséquent, les administrateurs de l'HSR devraient fournir un soutien et des ressources en matière d'éducation et de formation visant à accroître chez ce personnel de soins de santé la prise de conscience et la maîtrise des procédures d'antisepsie et de désinfection en vue d'une amélioration des comportements permettant la réduction des taux d'IAS. Les connaissances en matière d'antisepsie étaient souvent empiriques d'où la nécessité d'une mise à jour continue auprès des agents de l'HSR.

Sur le plan matériel, 65% des réponses attestent que les petits conditionnements avaient été favorisés ces dernières années ce qui n'était pas le cas des années plutôt selon certains témoignages, néanmoins il restait des besoins en matière de lavabos, de distributeurs de produits adaptés.

Le service de gestion des stocks fournissant le gel HA, le savon, le Steranios et les produits Anios, le reste des ATS étant fourni par la pharmacie, ces différents services devraient être gérés par des personnes qualifiées à cet effet.

Enfin, on a pu constater que ceux qui avaient le plus grand nombre d'année passées à l'HSR ressentaient moins l'impacte négatif du système de gestion que les plus jeunes ; cela était peut être dû au fait que ces anciens se soient habitués finalement à cela tandis que les nouveaux le vivaient plus difficilement. Toutefois, la certification et l'adoption d'une démarche qualité au sein de l'hôpital était un atout non négligeable pour ce système de gestion pour l'amélioration continue des pratiques et de la gestion. Le groupe du CLIN était chargé de faire une tournée annuelle dans les services pour améliorer le domaine de l'hygiène cependant, en 2012 cela n'a pas pu être réalisé et ceci justifierait peut être certaines lacunes constatées durant l'enquête.

Quelques recommandations additives peuvent être apportées, pour une meilleure gestion à savoir :

➤ **Hygiène des mains**

Une politique pour l'antisepsie en général et l'hygiène de mains en particulier devrait être établie pour affirmer l'engagement des dirigeants de l'hôpital à accompagner tous les autres agents dans la prévention et la lutte contre les infections.

Des mesures immédiates devraient être prises pour le personnel qui n'applique pas la politique d'hygiène des mains. En outre, il faudrait assurer un accès facile à des stations adéquates pour assurer une meilleure hygiène des mains (par exemple les éviers propres) et s'assurer que celles-ci sont munies de serviettes, savons, désinfectants pour les mains, etc.

Une étude rétrospective de Janvier à Juin 2011 sur la prévalence des Entérobactéries sécrétrices de carbapénémase, menée au service de Bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V-Rabat (HMIMV) avait montré que le renforcement et l'optimisation de l'hygiène des mains jouaient un rôle essentiel dans la prévention de la transmission des EPC, et qu'il fallait donc s'assurer que le personnel de soins de santé connaissait bien la technique d'hygiène des mains appropriée ainsi que sa raison d'être. Des efforts devraient être faits pour promouvoir l'appropriation personnelle de l'hygiène des mains. Selon l'étude, ne suffit pas d'avoir des politiques qui exigent l'hygiène des mains, cette dernière doit être surveillée. [51]

Par ailleurs, l'importance du lavage des mains dans la prévention et des programmes de lutte contre les IAS sont bien connus. [52, 53] Des études antérieures ont été menées afin d'évaluer la conformité du lavage des mains chez les professionnels de la santé. Une valeur plus élevée a été observée chez les professionnels de la santé en Italie avec un respect lavage des mains de 96,5% pour les manœuvres invasives comme les cathéters urinaires [55], alors que les infirmières en Turquie se lavaient les mains moins souvent qu'elles le devaient et 68,9% d'entre elles avaient un mauvaise qualité de lavage des mains [56]. Au Royaume-Uni, respectivement, seulement 58,7% et 64,3% des infirmières, se lavaient toujours les mains avant et après contact avec le patient [57][10].

➤ **Précautions de contact**

Il est nécessaire de bien respecter les normes en matière de précaution de contact et d'élaborer les procédures à suivre en cas de contact direct avec un patient colonisé ou infecté par ces derniers.

Les équipements de protection usuels du personnel sont recommandés et conseillés, avec mise en place des blouses jetables à manches longues pour protéger les vêtements, en outre, l'utilisation des dispositifs invasifs a été associée à l'émergence de souche résistantes.

Les efforts de prévention comprennent l'insertion des cathéters seulement chez les patients avec des indications appropriées, en utilisant une technique aseptique, matériel stérile pour l'insertion et le maintien d'un système de drainage fermé et stérile. Ces dispositifs doivent être enlevés dès que possible [58].

➤ **Standardisation des méthodes de L'ANTISEPSIE**

Un accord doit être réalisé au niveau national et international pour harmoniser l'antiseptie dans toutes ses composantes lors des soins hospitaliers.

➤ **Education du personnel de santé**

La formation continue du personnel concerné. Au minimum cela devrait inclure des informations en matière d'hygiène des mains et des précautions de contact.

Envisager l'instauration d'un livret spécial pour les préparations officinales antiseptiques qui traitera leurs monographies détaillées, la formulation galénique, et la méthode de préparation des différents types d'antiseptiques leur condition de conservation et les procédés de leur contrôle ...Ce livret sera le recours des pharmaciens hospitaliers et le personnel préparateur et fera l'objet d'une validation auprès des services utilisateurs et les services d'hygiène hospitalière du CHIS [2].

➤ **Notification des accidents et effets indésirables**

Les laboratoires de biologie des hôpitaux, les fournisseurs de produits, le CLIN devraient avoir des protocoles mis en place afin de faciliter la notification rapide d'accidents et effets indésirables survenu lors de l'utilisation.

IV-6-LIMITES DE L'ETUDE

Comme toute étude sérieuse et qui se respecte, notre travail a aussi présenté des limites.

Nous avons donc énuméré ci-dessous les principales limites de notre étude :

- La durée courte de notre étude, et donc le nombre relativement faible de personnes interrogées. (difficile d'évaluer la qualité, de l'échantillon (échantillon représentatif ou pas de la réalité) vu qu'il s'agit d'un personnel en permanent remaniement : stagiaire... ; et manque de données précises sur l'effectif total du personnel pratiquant l'antisepsie)

- La diversité des activités des professionnels rendant plus difficile l'identification spécifique des lacunes et besoins en matière d'antisepsie.

- La compréhension relative de chaque question mais aussi des réponses fournies

- Le traitement des données à l'aide du logiciel Excel qui nécessite une bonne maîtrise du logiciel

- Le report des données des feuilles papier du questionnaire, à la table de calcul pouvant inclure des erreurs, et la difficulté de sécuriser les cellules vue les modifications fréquentes et l'aptitude à traduire fidèlement les réponses données en valeurs pour la table de calculs

- L'absence de normes et recommandations internationales bien précises, englobant tous les aspects de l'antisepsie (patient, personnel, matériel,...). Les informations et auteurs sont disparates et se complètent.

- L'absence de validation du questionnaire par un groupe de professionnels multidisciplinaires qualifié de l'HSR (CLIN...) bien constitué (faute de temps et de moyens logistiques et autres)

- L'absence d'une étude statistique quantitative approfondie avec test à l'appui (l'étude s'est voulue plus descriptive, qualitative que quantitative).



Cette étude nous a permis, à travers ses résultats, d'avoir des indicateurs concrets concernant l'antisepsie à l'Hôpital des Spécialités de Rabat.

Ainsi donc, nous avons ressorti que beaucoup d'améliorations restaient à apporter à la pratique de l'antisepsie à l'HSR.

Les efforts devraient être orientés vers la formation continue et l'information du personnel, mais aussi, la mise à disposition de protocoles et d'infrastructures adéquats.

Le pharmacien pourrait aussi, jouer un rôle central en aidant le personnel à la bonne pratique et à la bonne gestion des ATS ainsi qu'au suivi qualité du système. Aussi, il pourrait se mettre à jour, et faire une synthèse scientifique des données récentes pour informer constamment le personnel soignant sur les nouvelles molécules d'ATS plus efficaces et moins toxiques pour l'organisme, selon la situation de soins. [49]

Une meilleure communication et collaboration entre les différents types de professionnels (pharmaciens– médecins– infirmiers– administrateurs...), pourraient accompagner tous ces efforts et obtenir de très bons résultats pour l'amélioration de la qualité des soins et la prévention des IAS.

En outre, aucune autre étude de ce type n'avait été menée auparavant à l'HSR.

Ces résultats, outre ceux fournis par les audits qualité entrepris ces dernières années au dit hôpital, devraient donc servir de bases aux dirigeants et gestionnaires de l'HSR afin de subvenir plus spécifiquement et efficacement aux besoins réels de l'établissement en matière d'antisepsie. Une démarche qualité dans le choix et l'utilisation des produits améliorerait l'efficacité, l'innocuité et la sécurité, des soins en participant à la lutte contre les infections acquises à l'hôpital. [23]

Dans l'avenir, d'autres études similaires pourront être entreprises afin d'assurer le suivi des mesures préventives et correctives qui seraient prises. Ces études pourront même s'étendre à tous les hôpitaux du CHIS afin de faire bénéficier à la base de données de ce centre hospitalier, d'informations concrètes lui permettant de s'auto évaluer dans le temps et d'assurer une amélioration continue en la matière.



ANNEXES DU CHAPITRE I :INTRODUCTION**ANNEXE1: présentation des antiseptiques autres que les ATS majeurs [3]**Antiseptiques intermédiaires et mineurs: liste non exhaustive

Famille chimique	Nom des principes actifs et commercial	Indications	Contre-indications Précautions d'emploi	Délai d'utilisation après ouverture
Ammoniums Quaternaires	Cetrimide (<i>Cetavlon</i> [®])	Traitement d'appoint des affections primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter	Hypersensibilité Ne pas utiliser sur les muqueuses Ne pas utiliser sous pansement occlusif sur de grandes surfaces	8 jours
	Chlorure de miristalkonium (<i>Sterlane</i> [®])			15 jours
Carbanilides	Triclocarban : (<i>Solubacter</i> [®] , <i>Septivon</i> [®] , <i>Nobacter</i> [®])	Traitement d'appoint des affections primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter <i>Usage gynécologique</i>	Hypersensibilité Eviter le contact sur l'œil Ne pas utiliser pendant l'accouchement	15 jours
Diamidines	Hexamidine (<i>Hexomedine</i> [®])	Traitement d'appoint des affections primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter	Hypersensibilité	8 jours
Acides	Acide borique (préparations)	Traitement de certaines dermatoses Traitement kératolytique	Hypersensibilité Eviter le contact avec les yeux	15 jours
	Acide salicylique (préparations et <i>Dermacide</i> [®])	Détersion de la peau et des muqueuses	Ne pas utiliser chez le nourrisson	
Dérivés métalliques	Nitrate d'argent (<i>solutions préparées par la pharmacie et crayons</i>)	Antiseptie des plaies Cicatrisant et asséchant		patient unique
	Sulfates de cuivre et de zinc dans <i>Ramet Dalibour Acide</i> [®]	Traitement d'appoint des affections dermatologiques primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter Toilette gynécologique externe en milieu acide	Risque de passage systémique : Ne pas utiliser chez le nourrisson Ne pas utiliser sous des pansements occlusifs Pas d'application prolongée CI : Enfant de 0 à 30 mois car <i>Ramet Dalibour Acide</i> [®] contient du camphre	8 jours

Antiseptiques déconseillés : liste non exhaustive

Famille chimique	Nom des principes actifs et commercial	Indications de l'AMM	Contre-indications Précautions d'emploi	Délai d'utilisation après ouverture
Dérivés mercuriels	Merbromine (<i>Mercurcescine aqueuse</i> <i>Gifrer</i> [®] 2 %, <i>Chromaplaie</i> [®] 2 %, <i>Pharmadose mercurcescine</i> [®] en compresses)	Antiseptie des plaies et brûlures superficielles et peu étendues	Intolérance aux dérivés mercuriels Eviter le contact avec les muqueuses Effets systémiques inhérents aux dérivés mercuriels (néphrotoxicité, hypertension artérielle, accidents neurologiques, syndrome acrodynique) Effets systémiques si solution appliquée de façon répétée, sur une grande surface, sous pansement occlusif, sur une peau lésée et muqueuse et utilisée chez le nouveau-né Eviter le contact avec les yeux Contre indication avec les dérivés iodés	

Produits considérés à tort comme des antiseptiques

Famille chimique	Nom des principes actifs et commercial	Indications	Contre-indications Précautions d'emploi	Péremption après ouverture
Peroxyde d'hydrogène	Eau oxygénée à 3 % (10 volumes) Gilbert [®] - Gifrer [®])	Nettoyage des plaies et action hémostatique précédant l'utilisation d'un antiseptique	Eviter le contact avec l'œil	8 jours
Les colorants	Eosine aqueuse à 2 % (Gilbert [®] - Gifrer [®] - Cooper [®])	Action desséchante Pas de propriété antiseptique Traitement d'appoint des affections de la peau primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter, notamment érythème fessier du nourrisson	Hypersensibilité Privilégier les monodoses	- Un flacon ouvert se contamine très rapidement (délai d'utilisation après ouverture :24h)
	Solution de Millian (vert de méthyl - cristal violet) : Solution aqueuse à 0,25 %	Action desséchante Traitement d'appoint de l'érythème fessier du nourrisson Intertrigo candidosique Dermatoses suintantes, bulleuses, vésiculeuses.	Coloration en violet - brun de la peau -linge	Non renseigné
	Violet de gentiane : solution aqueuse 1 %	Action desséchante		Non renseigné

ANNEXE 2 :présentation des principales interactions entre ATS[3]

Familles d'antiseptiques	Interactions
<p style="text-align: center;">HALOGENES</p> <p>Composés iodés</p> <p>Composés chlorés</p>	<p>Instabilité en milieu alcalin Inactivation par le thiosulfate de sodium Effet amoindri en présence de matières organiques Dérivés mercuriels (formation d'un dérivé toxique)</p> <p>Inactivation par le thiosulfate de sodium Inactivation par le bicarbonate de sodium (Antidote en cas d'ingestion) Effet amoindri en présence de matières organiques</p>
<p style="text-align: center;">CHLORHEXIDINE</p>	<p>Inactivation avec de nombreux surfactifs anioniques ou non ioniques, avec des savons et en milieu alcalin Adsorption sur polyéthylène basse densité, cellulose, tanins du liège Effet amoindri en présence de matières organiques</p>
<p style="text-align: center;">AMMONIUMS QUATERNAIRES</p>	<p>Incompatibilité physico-chimique avec les surfactifs anioniques et les savons Adsorption sur latex, liège, eau dure (baisse de l'activité)</p>

Remarque : Ne jamais associer différentes classes d'antiseptiques

ANNEXE 3 :Résumé des points de référence pour les plaies [71]**résumé des points de référence pour les plaies**

Les perforations ou piqûres d'animaux.
Brulures, qui sont plus sévères que second degré mineur.
Plaies béantes qui peuvent nécessiter points de suture.
Blessures qui ont exposé les tissus adipeux, le tissu blanc ou musculaire.
Plaies avec des matières étrangères visibles (saleté, la matière végétale, de verre, de métal ou de gravier).
Les plaies avec du sang qui jaillit d'elles
Blessures causant de graves douleurs ou résultant d'une sensation d'engourdissement ou de l'incapacité de se déplacer des structures en dessous de la plaie.
De nouvelles blessures chez les patients ayant des problèmes de diabète ou de saignement.
Les plaies chroniques qui ne guérissent pas.
Les plaies infectées.

ANNEXES DU CHAPITRE III :RESULTATS

ANNEXE 4 :

Tableau des Résultats de la question 1) exemple du service du laboratoire de virologie

Actes	lavage ATS des mains		nettoyage verrente		entretien grand matériel		entretien des locaux		prélevement sanguin		hygiène salle pré-vent		nettoyage paillasse		soins des plaies		soins des plaies		soins des brûlures		soins en cas d'AES		Total		
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
Moments	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
Dakin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcool	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bétadine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Protocole	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dakin	0	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcool	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bétadine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gel Ha	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savon	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Protocole	0	28	17	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dakin/Jav	0	0	0	0	2	0	3	2	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcool	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bétadine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Protocole	0	0	0	0	0	0	0	9	4	9	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
total			45												33										138
nombre de protocoles disponibles et appliqués (ATS personnel, patient, matériel)																							138		
nombre de protocoles attendus au total (ATS personnel, patient, matériel)																							186		
% de protocoles d'usage disponibles et appliqués (ATS Personnel, patient, matériel)																							74%		
total des individus interrogés au service																							10	100,00%	
usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)																							8	80,00%	
usage pratique des ATS : moyen (35% <% <65%)																							2	20,00%	
usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)																							0	0,00%	

Tableau des résultats de la question 1) réponse des 10 interrogés du service de Réanimation

SOMMES	Actes	lavage ATS des mains			soins dermatologique			antiseptie des yeux			soins ORL			injection			pose cathéters			chirurgie			soins des plaies propres			soins des plaies souillées			antiseptie des brûlures			soins en cas d'AES			ponctions			Total
		A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A	A	P	A							
PATIENT	Dakin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
	H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
	Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Alcool 70°	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13			
	Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Bétadine	0	0	0	1	4	0	0	1	0	3	0	10	0	8	9	1	7	3	0	0	0	4	8	2	3	7	3	0	0	0	6	0	4	84			
	Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Savon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8			
	SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	éosine	0	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7			
Protocole	0	0	0	0	2	0	0	3	0	2	0	5	0	5	2	0	2	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	32				
PERSONNEL	Dakin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3			
	H2O2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
	Formol 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Alcool 70°	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4			
	Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Bétadine	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	5	0	3	4	0	1	2	0	2	3	1	2	0	0	0	1	1	1	3	42			
	Gel Ha	2	3	4	2	0	2	2	0	2	0	0	1	0	1	3	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	33			
	Savon	2	5	1	3	1	2	3	0	3	1	0	1	3	0	3	8	0	4	4	0	2	3	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	3	60			
	SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Protocole	5	19	11	8	0	6	6	0	6	3	0	3	5	0	5	11	0	5	8	0	1	5	0	4	8	0	7	0	0	1	9	1	5	0	3	145	
MATÉRIEL	Dakin/Jav	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4			
	H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Formol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Alcool 70°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Ether	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Bétadine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3			
	Gel HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Savon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	SurfAnios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Steranios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2			
	Protocole	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
total	35			16			15			8			20			20			12			12			18			0			11			12			179	
nombre de protocoles disponibles et appliqués (ATS personnel ,patient ,matériel)																												179										
nombre de protocoles attendus au total (ATS personnel ,patient ,matériel)																												558										
% de protocoles d'usage disponibles et appliqués (ATS Personnel, patient, matériel)																												32%	pourc.(%)									
total des individus interrogés au service																												10	100,00%									
usage pratique des ATS : Bon (% ≥65%)																												2	20,00%									
usage pratique des ATS : moyen (35%<%<65%)																												0	0,00%									
usage pratique des ATS : Mauvais (% <35%)																												8	80,00%									

Légende :

*

1

 =

0

 = bonne réponse = réponse attendue; *

0

 OU

1

 = réponse à discuter

*

Protocole	3
-----------	---

 = protocoles écrit, disponible à l'HSR et suivi

*

Protocole	2
-----------	---

 = protocole écrit et disponible mais pas suivi

*

Protocole	1
-----------	---

 = protocole écrit existant mais pas disponible (accès difficile, pas d'affiches ni de communication...) donc pas suivi par le personnel à l'HSR;

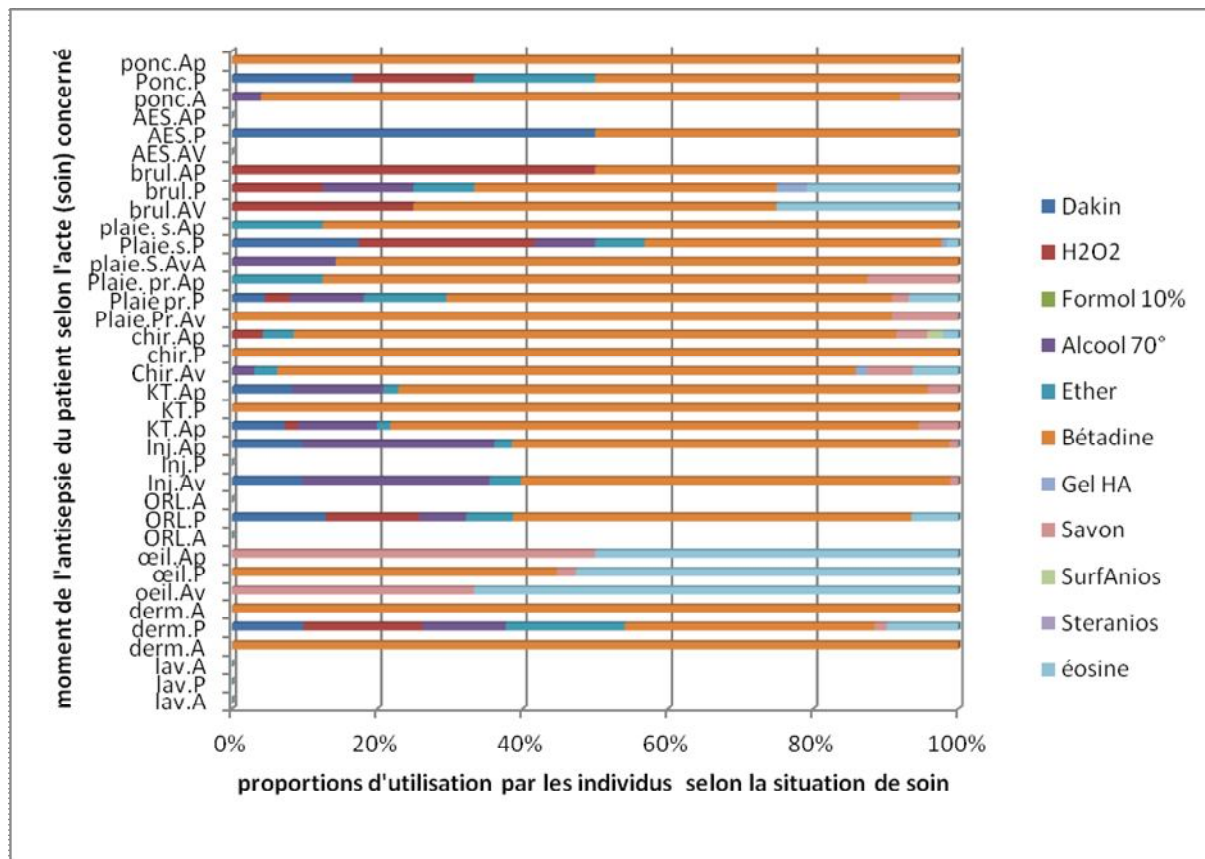
*

Protocole	0
-----------	---

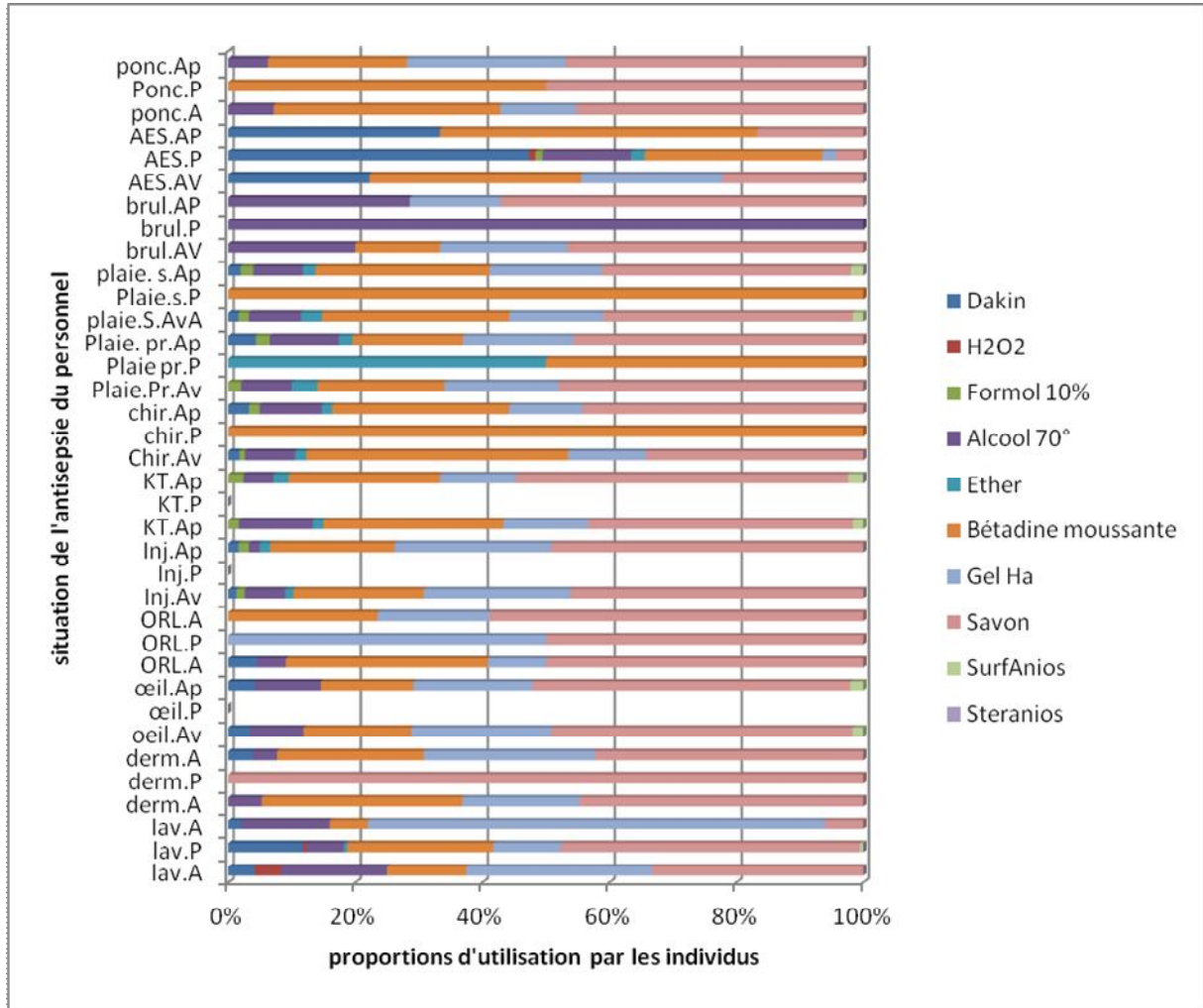
 = il n'existe pas de protocole écrit sur le sujet à l'HSR

Remarque: Chaque nombre dans une case représente la somme des résultats pour les 10 personnes interrogées au service.

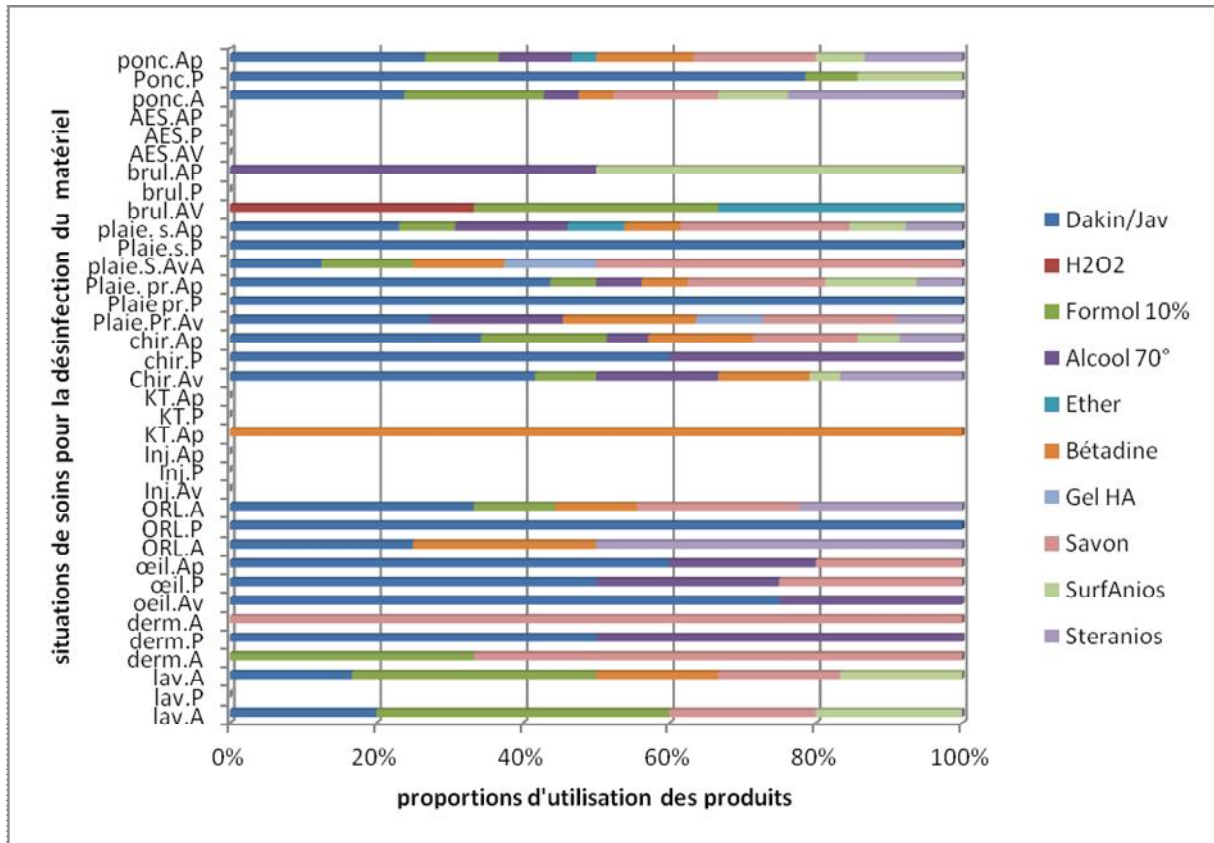
ANNEXE 5:Graphiques illustrant le tableau des résultats généraux des ATS utilisés selon les soins chez le patient, le personnel et sur le matériel



Graphique de la Répartition globale des ATS utilisés par le personnel interrogé selon la situation de soin pour l'antisepsie « du patient » (question 1) du questionnaire

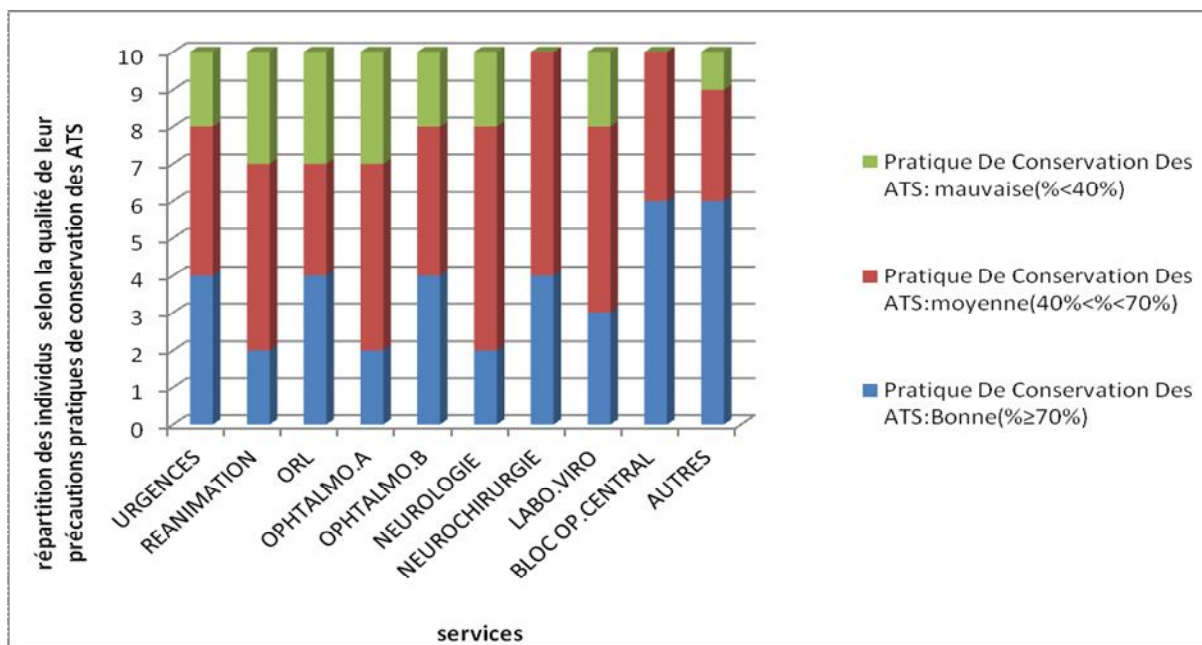


Graphique des proportions d'utilisation de chaque ATS selon la situation pratique pour l'antiseptie « du personnel » interrogé (question 1) du questionnaire

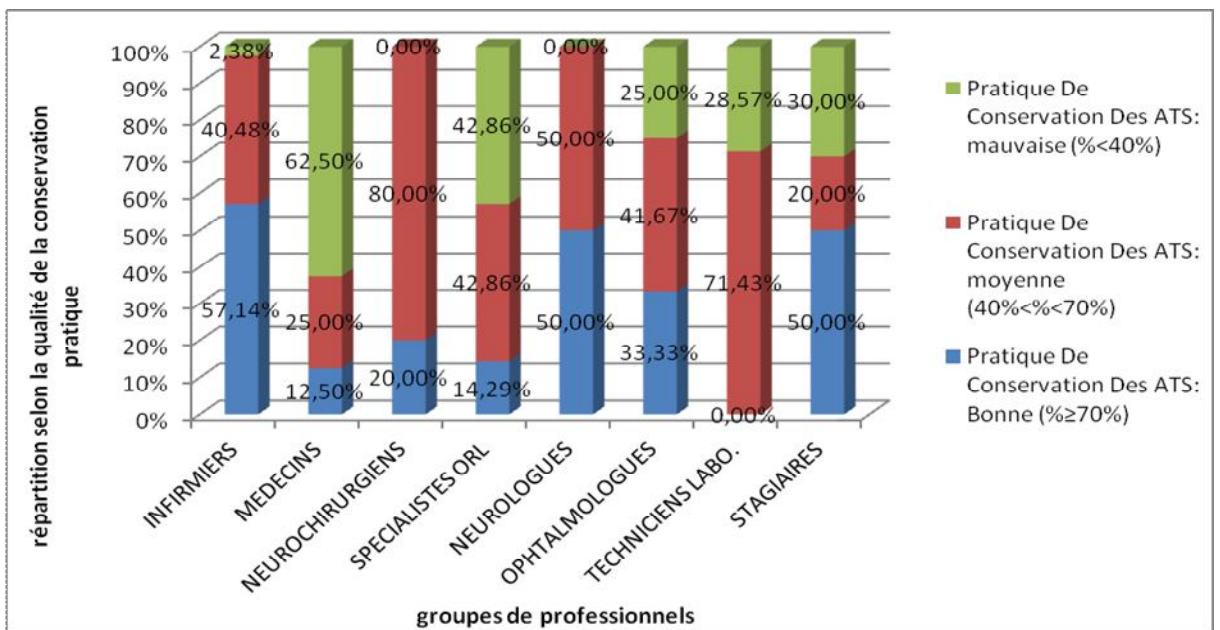


Graphique des proportions d'utilisation de chaque produit selon la situation pratique pour la désinfection « du matériel » par les interrogés (question 1) du questionnaire)

ANNEXE 6 :Graphiques des répartitions du nombre d'individus, par « service » et par « profession » selon le niveau de qualité des pratiques assurant la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)

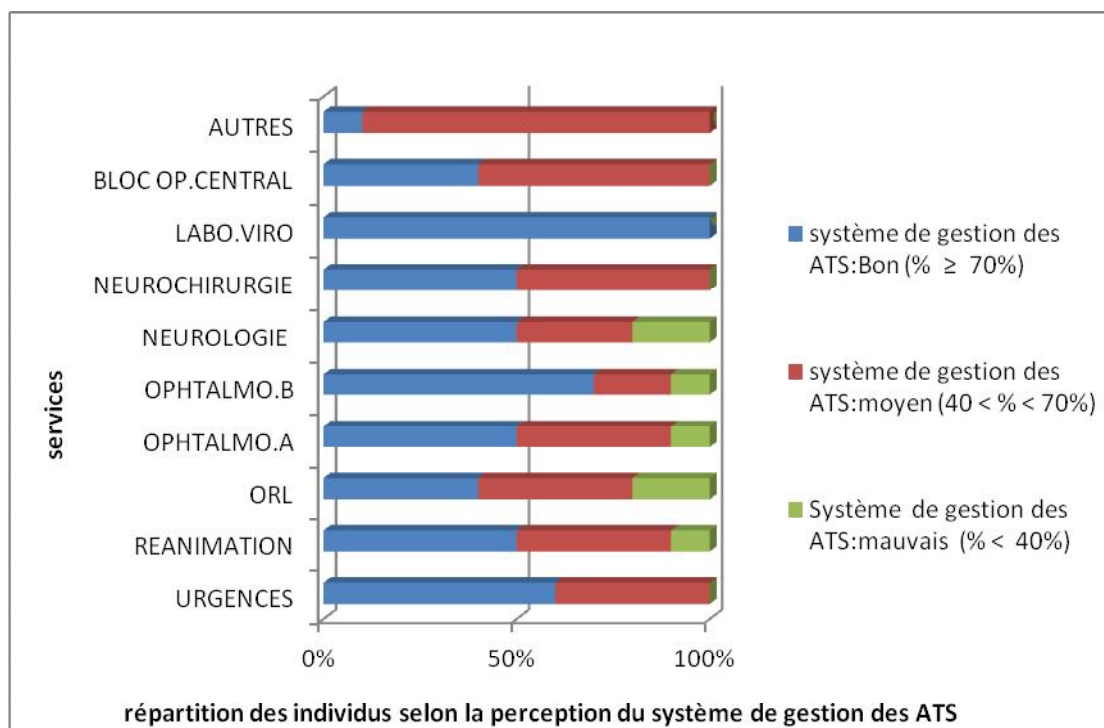


Graphique de la répartition du nombre d'individus, par « service » selon le niveau de qualité des pratiques assurant la conservation des ATS (question 3) du questionnaire)

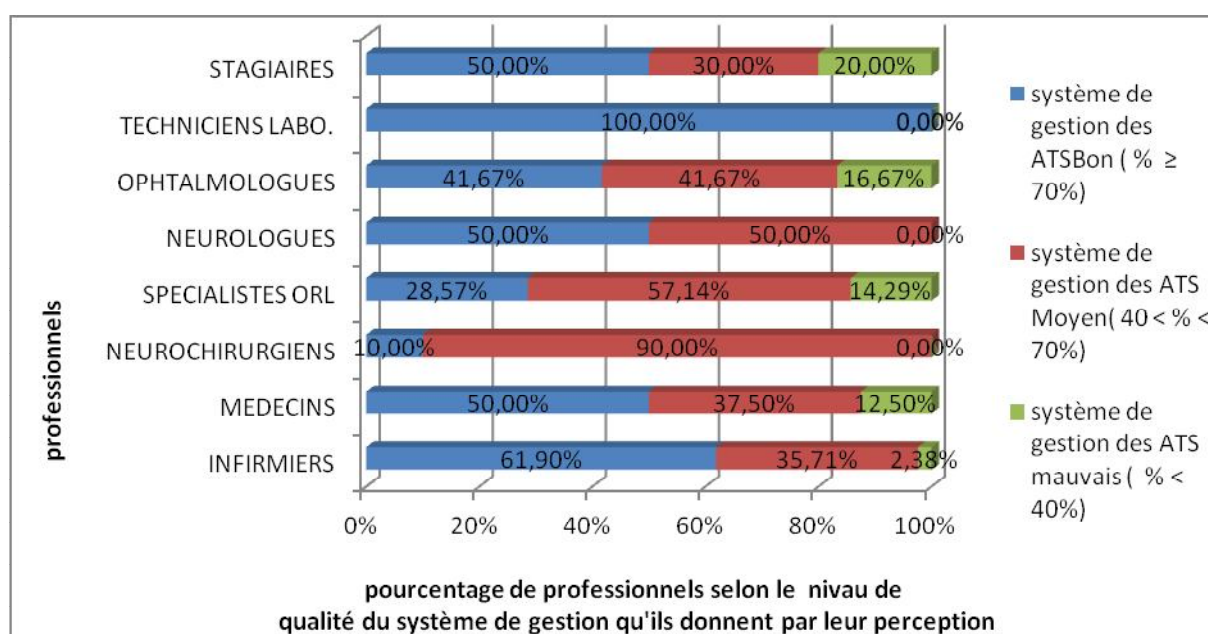


Graphique de la répartition du nombre d'individus, par « profession » selon le niveau de qualité des pratiques assurant la conservation des ATS (question 3) du questionnaire

ANNEXE 7 : Graphique de Répartition selon la qualité du système de gestion des ATS défini par les interrogés par « service » et par « profession » (question 2) Q2du questionnaire)




Graphique de Répartition selon la qualité du système de gestion des ATS défini par les interrogés par « service » (question 2) Q2du questionnaire)



Graphique de la répartition selon la qualité du système de gestion des ATS défini par les interrogés par « profession » (question 2) Q2du questionnaire)

ANNEXES DU CHAPITRE IV :DISCUSSION

ANNEXE 8 :Recommandations pour l'hygiène des mains[11 ,33]

 LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002 PRODUITS DÉTERGENTS-DÉSINFECTANTS ET DÉSINFECTANTS UTILISÉS EN MILIEU HOSPITALIER				
E3 : Produits pour le traitement hygiénique des mains par friction				
Critères d'inclusion Conformité aux normes Norme NF EN 1040 (T 72-152). Dans l'attente de la publication de la norme EN 12054, conformité à la norme NFT 72-170/171 spectre 4 en condition de propreté ou à la norme pr EN 12054 version septembre 1998 ou postérieure. Norme NF EN 1500 (T 72-502) pour un temps inférieur ou égal à 1 minute. Activité sur <i>Candida albicans</i> testée selon la méthodologie de la norme NF EN 1275 (T 72-202). Le temps de contact est mentionné dans la colonne « spécificités ». L'activité virucide n'est pas exigée mais si elle figure dans le dossier technique d'un produit, elle est signalée dans la colonne « spécificités ». Elle doit dans ce cas être réalisée selon la métho-		dolgie de la norme NFT 72-180. En attendant la publication des normes du CEN, les dossiers techniques comportant au moins l'évaluation d'une activité sur Poliovirus sont pris en compte. Communication de la formule centésimale du produit sur un document daté et signé. Remarque 1. Au regard des normes NFT 72-170/171 (spectre 4), sont acceptés à titre provisoire les produits pour lesquels protéines et eau dure ont été testées séparément. Responsables de la rubrique Dr Raphaëlle GIRARD Dr Marie Louise GOETZ		
Nom commercial	Fabricant ou distributeur	Principes actifs de base (Indications du fournisseur)	Dose et durée d'application recommandées*	Spécificités
ALCOGEL H	PRODENE KLINT Division Médiprop	Alcool isopropylique	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
ASSANIS PRO	BLUE SKIN	Ethanol, Isopropanol Ammonium quaternaire	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
CLINO GEL	Laboratoire ASTA Medica	Alcool isopropylique Triclosan	3 ml et 60 sec.	<i>C. albicans</i> / 15 minutes virucide 60 minutes
DERMALCOOL GEL	DEB ARMA SAS	Alcools éthylique et isopropylique Glycérine Triclosan	3 ml et 60 sec. ou 2 fois 5 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
GEL HYDRO ALCOOLIQUE	Laboratoires GILBERT	Triclosan (Irgasan) D panthénol	2 fois 1,4 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
INSTANT SKIN SANITIZER	STEINER SYSTEM	Ethanol	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 60 minutes
MANUGEL	Laboratoires ANIOS	2 Propanol / Phénols	3 ml et 60 sec.	<i>C. albicans</i> / 1 minute
MANUPURE	ELIS	Alcool isopropylique	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
MANURUB	Laboratoires STERIDINE	Phénoxyéthanol Propanol / Ethanol	3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
PHISOMAIN	Laboratoires ANIOS	Chlorhydrate d'océcridine Propanol 1 et 2	3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
PURELL	GOJO FRANCE	Ethanol Isopropanol	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
SPITACID	Laboratoire PARAGERM	Alcool éthylique Alcool isopropylique Alcool benzylque	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
SPITADERM	Laboratoire PARAGERM	Alcool isopropylique Chlorhexidine digluconate Eau oxygénée	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
SPITAGEL	Laboratoire PARAGERM	Peroxyde d'hydrogène Alcool isopropylique	3 ml et 60 sec.	<i>C. albicans</i> 30 secondes
STERILLIUM	BODE CHEMIE distribué par les Laboratoires RIVADIS	Mécétronium éthylsulfate Alcool isopropylique Alcool propylique	3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
STERILLIUM GEL	BODE FRANCE SAS distribué par les Laboratoires RIVADIS	Ethanol	3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 30 secondes
STOKOSEPT GEL	STOCKHAUSEN	Ethanol Alcool isopropylique	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes
STOKO PROGEL	STOCKHAUSEN	Ethanol Alcool isopropylique	2 fois 3 ml et 30 sec.	<i>C. albicans</i> 5 minutes

(*) Au regard des résultats de la norme NF EN 1500



LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002
 PRODUITS DÉTERGENTS-DÉSINFECTANTS ET DÉSINFECTANTS UTILISÉS EN MILIEU HOSPITALIER

E4 : Produits pour la désinfection chirurgicale des mains par friction

Critères d'inclusion

■ **Conformité aux normes**
 Norme NF EN 1040 (T 72-152).
 Dans l'attente de la publication de la norme EN 12054, conformité à la norme NFT 72-170/171 spectre 4 en condition de propreté ou à la norme pr EN 12054 version septembre 1998 ou postérieure. Dans l'attente de la publication de la norme EN 12791, conformité à la norme NF EN 1500 (T 72-502) pour un temps supérieur à 1 minute. Il est accepté un temps de contact supérieur à 1 minute pouvant atteindre 5 minutes.
 Activité sur *Candida albicans* testée selon la méthodologie de la norme NF EN 1275 (T 72-202). Le temps de contact est mentionné dans la colonne « spécificités ».
 L'activité virucide n'est pas exigée mais si elle figure dans le dossier technique d'un produit, elle est signalée dans la colonne « spécificités ». Elle doit dans ce cas être réalisée selon la méthodologie de la norme NF T 72-180. En attendant la publication des normes du CEN, les dossiers techniques comportant au moins l'évaluation d'une activité sur Poliovirus sont pris en compte.

■ **Communication de la formule centésimale du produit sur un document daté et signé.**

Remarque
 1. Au regard des normes NFT 72 170/171 spectre 4, sont acceptés à titre provisoire les produits pour lesquels protéines et eau dure ont été testées séparément.

Responsables de la rubrique
 Dr Raphaëlle GIRARD
 Dr Marie Louise GOETZ

Nom commercial	Fabricant ou distributeur	Principes actifs de base (Indications du fournisseur)	Spécificités
ALCOGEL H	PRODENE KLINT Division Mediopro	Alcool isopropylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
ASSANIS PRO	BLUE SKIN	Ethanol / Isopropanol Ammonium quaternaire	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
CLINOCEL	Laboratoire ASTA Medica	Alcool isopropylique Triclosan	<i>C. albicans</i> / 15 minutes virucide 60 minutes
DERMALCOOL GEL	DEB ARMA SAS	Alcools éthylique et isopropylique Glycérine / Triclosan	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
GEL HYDRO ALCOOLIQUE	Laboratoires GILBERT	Triclosan (Irgasan) D panthénol	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
INSTANT SKIN SANITIZER	STEINER SYSTEM	Ethanol	<i>C. albicans</i> / 60 minutes
MANUGEL	Laboratoires ANIOS	2 Propanol / Phénols	<i>C. albicans</i> / 1 minute
MANUPURE	ELIS	Alcool isopropylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
MANURUB	Laboratoires STERIDINE	Phénoxyéthanol n Propanol Ethanol	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
PHISOMAIN	Laboratoires ANIOS	Chlorhydrate d'octénidine Propanol 1 et 2	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
PURELL	GOJO FRANCE	Ethanol Isopropanol	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
SPITACID	Laboratoire PARAGERM	Alcool éthylique Alcool isopropylique Alcool benzylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
SPITADERM	Laboratoire PARAGERM	Alcool isopropylique Chlorhexidine digluconate Eau oxygénée	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
SPITAGEL	Laboratoire PARAGERM	Peroxyde d'hydrogène Alcool isopropylique	<i>C. albicans</i> / 30 secondes
STERILLIUM	BODE CHEMIE distribué par les Laboratoires RIVADIS	Mécétronium éthylsulfate Alcool isopropylique Alcool propylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
STERILLIUM GEL	BODE FRANCE SAS distribué par les Laboratoires RIVADIS	Ethanol	<i>C. albicans</i> / 30 secondes
STOKOSEPT GEL	STOCKHAUSEN	Ethanol / Alcool isopropylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes
STOKO PROGEL	STOCKHAUSEN	Ethanol / Alcool isopropylique	<i>C. albicans</i> / 5 minutes



Résumés

Résumé

Titre: Usage des antiseptiques à l'Hôpital des spécialités de Rabat (HSR)

Auteur: Mantary Soumahoro

Mots-clés: hygiène- antiseptiques- désinfectants- antiseptie- désinfection

Introduction: Le bon usage des antiseptiques est un facteur clé de la prévention des IAS. L'objectif de notre travail était l'évaluation des pratiques et connaissances des praticiens de l'Hôpital des Spécialités de Rabat (HSR) concernant l'antiseptie, afin d'apporter des recommandations en vue d'une amélioration de la qualité du service en la matière.

Matériels et méthodes: il s'agissait d'une étude prospective. Ont été inclus dans l'étude, tout professionnel pratiquant l'antiseptie à l'HSR. L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire. 5 grands paramètres ont été exploités. Ce sont: les connaissances du personnel, sur les critères de choix des ATS; les pratiques et la nature des ATS utilisés sur le terrain en situation de soins; le suivi ou non de protocoles écrits, disponibles à l'HSR; les conditions de conservation des produits, et la perception du personnel concernant la qualité du système de gestion des ATS à l'HSR. Ces données ont été exploitées par le logiciel Microsoft Office Excel 2007.

Résultats: Durant l'étude, 100 Praticiens ont été interrogés. La moyenne avait un niveau bas de suivi de protocoles (27% de protocoles écrits, disponibles et suivis), pour les autres aspects de l'étude, elle avait, selon nos critères d'évaluation, un niveau moyen.

Conclusion: Beaucoup d'améliorations restaient à apporter à la pratique de l'antiseptie à l'Hôpital des Spécialités de Rabat. L'accent devrait être mis sur la formation continue et l'information du personnel, mais aussi la mise à disposition de protocoles et d'infrastructures adéquats. Une meilleure communication et collaboration entre les différents types de professionnels (pharmaciens- médecins- infirmiers- administrateurs), pourraient accompagner tous ces efforts et obtenir de très bons résultats pour l'amélioration de la qualité des soins et la prévention des IAS.

Summary

Title: Use of antiseptics in Specialties Hospital of Rabat (SHR)

Author: Mantary Soumahoro

Keywords: hygiene-antiseptics- disinfectants- antiseptics - disinfection

Introduction: The proper use of antiseptics is a key factor in the prevention of nosocomial infections. The aim of our study was the evaluation of practices and knowledge of practitioners of the Specialties Hospital of Rabat (SHR) about antiseptics, to make recommendations for improving the quality of service matter.

Materials and Methods: This is a prospective study over a period of 5 weeks. Were included in the study, any professional practicing antiseptics on the patient, on himself, or on the equipment to the HSR. The survey was conducted using a questionnaire based on the recommendations of learned societies and the local context in HSR. Five main parameters were exploited. These are: the knowledge of the staff on the selection criteria for ATS; practices and the nature of the ATS used in the field care situation; monitoring whether or not of written protocols available for HSR; storage conditions products, and staff perceptions concerning the management system quality of ATS in HSR. These data were analyzed by Microsoft Office Excel 2007 software.

Results: During the study, 100 practitioners were interviewed. The average had a low level of monitoring protocols (27% written, and followed protocols available) for other aspects of the study, it had, according to our evaluation criteria, an average level.

Conclusion: Many improvements are needed in the practice of antiseptics on Specialties Hospital of Rabat. Emphasis should be placed on training and information for staff but also the provision of adequate infrastructure and protocols. Better communication and collaboration between the different types of professionals (pharmacists, doctors, nurses and administrators) could support those efforts and achieve very good results in improving the quality of care and infection prevention.

ملخص

العنوان: استخدام المطهرات بمستشفى التخصصات بالرباط.

الكاتب: منتري سوماهورو

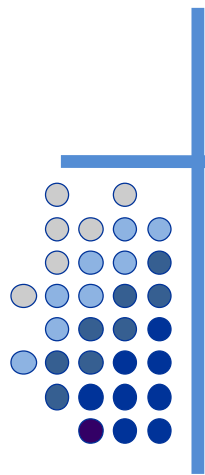
الكلمات الرئيسية: النظافة، المطهرات، التعقيم، التطهير من الجراثيم.

المقدمة: الاستخدام السليم للمطهرات عامل رئيسي للوقاية من عدوى داخل المستشفيات و التي غالبا ما قد تؤدي إلى عواقب وخيمة. الهدف من هذا البحث هو تقييم ممارسات و معارف المهنيين بمستشفى التخصصات بالرباط بشأن التعقيم، تقديم التوصيات لتحسين جودة الخدمة اللازمة والحد من مخاطر العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية.

المواد والطرق: أجريت دراسة استطلاعية على مدى فترة مدتها 5 أسابيع. شملت هذه الدراسة كل مهني قطاع الصحة مارس التعقيم على المريض، على نفسه أو على المعدات بمستشفى التخصصات بالرباط. وقد أجري الاستطلاع عبر استخدام استبيان وفقا لتوصيات الجمعيات العلمية و القانون الداخلي بمستشفى التخصصات بالرباط. استخدمت خمسة بارامترات رئيسية: المستوى المعرفي للموظفين، معايير اختيار المطهرات، الممارسات و طبيعة المطهرات، متابعة أو عدم متابعة البروتوكولات المكتوبة و المتوفرة بمستشفى التخصصات بالرباط، ظروف تخزين المنتجات، مدى إدراك الموظفين لجودة نظام إدارة المطهرات بمستشفى التخصصات بالرباط. تم استخدام برنامج مايكروسوفت أوفيس أكسل 2007 في إدخال وتحليل بيانات الاستبيان.

النتائج: خلال الدراسة، أجريت مقابلات مع 100 ممارس. لوحظ انخفاض في مستوى تتبع البروتوكولات (27% من بروتوكولات مكتوبة، متوفرة ومطبقة). فيما يخص الجوانب الأخرى من الدراسة، فهي ذات مستوى متوسط وفقا لمعايير التقييم لدينا.

الخلاصة: الحاجة ماسة إلى تعديلات كثيرة في مجال ممارسة التعقيم بمستشفى التخصصات بالرباط. ينبغي التركيز على التكوين المستمر للموظفين و أيضا توفير البروتوكولات و البنية التحتية الملائمة. تحسين الاتصال والتعاون بين مختلف المهنيين (الصيدلة، الأطباء، الممرضين، الإداريين) يمكن أن تصاحب هذه الجهود وتحقيق نتائج جيدة للغاية في تحسين نوعية الرعاية والوقاية من العدوى.



Bibliographie

-
- [1] Laurence Badrikian, Véra Boïko-Alaux, CHU Clermont Ferrand. L'ANTISEPTOGUIDE : guide d'utilisation des antiseptiques. 3^{ème} édition 2006
- [2] Bouchra Meddah .Thèse pour l'obtention de son doctorat en pharmacie . 2003 « Les antiseptiques en milieu hospitalier » Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
- [3] Groupe de travail CCLIN Sud-Ouest 2000 / 2001 .Le bon usage des antiseptiques. www.cclin-sudouest.com/recopdf/atasp2p.pdf
- [4] Moyens d'évaluation et critères de choix d'un antiseptique ; revue Française des laboratoires 1997 ; Elsevier Masson
- [5] Frederic Mathivon 1995 Traitement locaux – antiseptiques , EDITION SCIENTIFIQUE ET MEDICALE ELSEVIER
- [6] Banque de données automatisée sur les médicaments BIAM (www.biam.org)
- [7] Infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé . guide de prévention Janvier 2006, Direction générale de la santé, France
- [8] Pr M. Mrabet /cour Hygiène 3eme année pharmacie/2010-11 , Faculté de médecine et de pharmacie -Rabat –
- [9] ANTISEPSIE DE LA PEAU SAINTE POUR LA MISE EN PLACE DE CATHETERS VASCULAIRES, LA REALISATION D'ACTES CHIRURGICAUX ET LES SOINS DU CORDON CHEZ LE NOUVEAU-NE AGE DE MOINS DE TRENTE JOURS ET LE PREMATURE ,Avis de la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) – Janvier 2011 http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_avis-antiseptie-enfant-janvier-2011.pdf

-
- [10] BMC Infect Dis. 2011; 11: 148. Published online 2011 May 25. doi: 10.1186/1471-2334-11-148 PMCID: PMC3123570 An Investigation of Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Disinfection Procedures in Italy
- [11] Thématique : Recommandations pour l'hygiène des mains Revue officielle de la Société Française d'Hygiène Hospitalière Volume XVII - N° 3 - Juin 2009
- [12] Dr Xavier Verdeil, fev 2012. Antiseptiques. Epidémiologie et hygiène hospitalière, CHU Purpan, Hopitaux de Toulouse
- [13] C. MENAGER, CLIN AP-HM,. Utilisation des antiseptiques en situation de soins, DU Hygiène pour les soignants
- [14] GOULLET D. Lyon, Mai 2004. PREDESINFECTION, DESINFECTION ET STERILISATION DES DISPOSITIFS MEDICAUX ET DU MATERIEL HOTELIER :ORGANISATION GENERALE ,cclin sud-est
- [15] S. Anselme, S.Boileau, M. Vedel, C Muller, M.-F Blech, H. Bouaziz. EVALUATION DES PRATIQUES D'HYGIENE en anesthésie entre 1998 ET 2007 EN Lorraine ; Annales française d'anesthésie, science direct
- [16] ANTISEPTIQUES, pharmacothérapeutique pratique,Actualités pharmaceutiques , n° 494 , Mars 2010
- [17] AHO GLELE ,l-s ,hygiène en urgence (antiseptie et désinfection) , MEDECINE D'URGENCE ,EMC ,2013 Elsevier Masson,25- 210 D- 70- 2007
- [18] Surveiller prévenir les infections associées aux soins, recommandations de Société Française d'Hygiène Hospitalière, Hygiène, sept 2010 - Volume XVIII - n°4 - ISSN 1249-0075

- [19] Françoise Couic Marinier. Les antiseptiques, une délivrance qui doit être accompagnée de conseils pharmaceutiques précis, Actualités pharmaceutiques n° 494 Mars 2010
- [20] RAHANDI Robert. Infections liées aux cathéters: diagnostic et approche thérapeutique. Thèse pour l'obtention du doctorat en pharmacie 2012, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
- [21] Cristel Neulier .Le point en 2010 sur l'utilisation des antiseptiques cutanés en pratique officinale thèse pour le diplôme d'Etat de docteur en pharmacie, 2010
- [22] KRAEBER M., CASSIER P., FOEGLE J., GOETZ M-L. PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE (ANTISEPSIE) PARTICULARITES EN ORL. XVIIIe Congrès National de la Société Française d'Hygiène hospitalière 2007 http://www.sf2h.net/congres-SF2H-productions-2007/preparation-cutanee-de-l-opere_particularites-en-ORL.pdf
- [23] Recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antiseptiques et des désinfectants en milieu hospitalier. ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS Mai 2000 Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion Paris - Nord(Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie)Institut Biomédical des Cordeliers, 15 rue de l'Ecole de Médecine - 75006 Paris (M° Odéon) - <http://www.ccr.jussieu.fr/ccli>
- [24] Omar Cherkaoui. Fiches techniques et protocoles de soins infirmiers. Les manuels SSI volume 4. Avril 2001, Division des soins infirmiers, Centre Hospitalier Universitaire Rabat – Salé, Ministère de la santé du Royaume du Maroc
- [25] http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/17_00Recommendations.html

- [26] S. Derfoufi et al. Évaluation et amélioration de la qualité microbiologique des antiseptiques préparés à la pharmacie de l'hôpital des spécialités de Rabat , 1294-5501/\$ — see front matter # 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. doi:10.1016/j.antib.2009.05.001
- [27] O Vergely, J Deodati Hygiène au cabinet médical ,AKOS Encyclopédie pratique de médecine 7-1090, 1294-5501/\$ — see front matter # 2009 Elsevier Masson SAS. doi:10.1016/j.antib.2009.05.001
- [28] Guide de Mise en Oeuvre de la Stratégie multimodale de l'OMS pour la Promotion de l'Hygiène des Mains WHO/IER/PSP/2009.02 © Organisation mondiale de la Santé 2010, Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (adresse électronique : bookorders@who.int).
- [29] The World Health Organization hand hygiene observation method, 2009 World Health Organization©. All rights reserved. The World Health Organization has granted the Publisher permission for the reproduction of this article.(Am J Infect Control 2009;37:827-34.)
- [30] Vidal (www.vidalpro.net)
- [31] Directive 65 / 65 / CEE du 26 janvier 1965
- [32] Sax H, Allegranzi B, Uckay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. 'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. J Hosp Infect 2007; 67: 9-21.
- [33] Société française d'hygiène hospitalière. Recommandations pour la désinfection des mains, 2002: http://sfhh.net/telechargement/recommandations_hygiენemain.pdf

- [34] Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23: S3-40.
- [35] Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L and Committee THIC PA. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2007.
- [36] Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, et al. epic2: National evidencebased guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007; 65: S1-64.
- [37] World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. WHO Guidelines on hand hygiene in health care, 2006.
- [38] Faoagali J, Fong J, George N, Mahoney P, O'Rourke V. Comparison of the immediate, residual, and cumulative antibacterial effects of Novaderm R,* Novascrub R,* Betadine Surgical Scrub, Hibiclens, and liquid soap. *Am J Infect Control* 1995; 23: 337-343.
- [39] Tanner J, Swarbrook S, Stuart J. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2008:CD004288
- [40] Kampf G, Ostermeyer C, Heeg P. Surgical hand disinfection with a propanol-based hand rub: equivalence of shorter application times. *J Hosp Infect* 2005; 59: 304-310.
- [41] Rotter ML, Kampf G, Suchomel M, Kundi M. Population kinetics of the skin flora on gloved hands following surgical hand disinfection with 3 propanol-based hand rubs: a prospective, randomized, double-blind trial. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28: 346-350.

- [42] Hubner NO , Kamp f G, Loffler H, Kramer A. Effect of a 1 min hand wash on the bactericidal efficacy of consecutive surgical hand disinfection with standard alcohols and on skin hydration. *Int J Hyg Environ Health* 2006; 209: 285-291.
- [43] Hubner NO , Kamp f G, Kamp P, Kohlmann T, Kramer A. Does a preceding hand wash and drying time after surgical hand disinfection influence the efficacy of a propanol-based hand rub? *BMC Microbiol* 2006; 6: 57.
- [44] Kamp f G, Ostermeyer C, Kohlmann T. Bacterial population kinetics on hands during 2 consecutive surgical hand disinfection procedures. *Am J Infect Control* 2008; 36: 369-374.
- [45] Carro C, Camilleri L, Traore O, et al. An in-use microbiological comparison of two surgical hand disinfection techniques in cardiothoracic surgery: hand rubbing versus hand scrubbing. *J Hosp Infect* 2007; 67: 62-66.
- [46] Parienti JJ, Thibon P, Heller R, et al. Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates: a randomized equivalence study. *Jama* 2002; 288: 722-727.
- [47] Girard R, Amazian K, Fabry J. Allez-y : ça marche ! L'introduction organisée du traitement hygiénique des mains par friction permet d'améliorer l'observance et la tolérance. *Hygiènes* 1999; 7: 22-24.
- [48] Mazziotta A, Nicotera G. Les infirmières et le contrôle des infections nosocomiales: les connaissances, les attitudes et les comportements du personnel d'exploitation théâtre à l'italienne. *J Hosp Infect.* 1999; 42 :105-112. doi: 10.1053/jhin.1998.0571 Errata 1999, 42 : 257. [PubMed] [Cross Ref] Angelillo IF, Mazziotta A, Nicotera G. Nurses and hospital infection control: knowledge, attitudes and behaviour of Italian operating theatre staff. *J Hosp Infect.* 1999; 42:105–112

- [49] Hefti Nazha, revue d'antiseptiques: aspects de leur utilisation au CHU de Rabat
Thèse pour l'obtention du doctorat en pharmacie , Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
- [50] Houda Jrabi Evaluation de l'activité antibactérienne des antiseptiques de l'hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Thèse pour l'obtention du doctorat en pharmacie , Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
- [51] Marie Alphonsine UMUHIRE: Prévalence et phénotypage des Entérobactéries sécrétrices de carbapénèmases : Etude rétrospective. Thèse pour l'obtention du doctorat en pharmacie 2012, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
- [52] Giger H, Grote J, Deplazes C, Pletscher W, Lüthi R, Ruef C. Impact of teaching interventions on nurse compliance with hand disinfection. *J Hosp Infect.* 2002;51:69–72. doi: 10.1053/jhin.2002.1198. [PubMed] [Cross Ref]
- [53] Hof A, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C. Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections. *Crit Care Med.* 2009;37:2167–2173. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181a02d8f. [PubMed] [Cross Ref]
- [54] Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;9:CD005186. [PubMed]
- [55] Montuori P, Diaco E, Villari P. Healthcare personnel and hand decontamination in intensive care units: knowledge, attitudes, and behaviour in Italy. *J Hosp Infect.* 2002;51:226–232. doi: 10.1053/jhin.2002.1248. [PubMed] [Cross Ref]
- [56] Akyol AD. Hand hygiene among nurses in Turkey: opinions and practices. *J Clin Nurs.* 2007;16:431–437. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01543.x. [PubMed] [Cross Ref]

- [57] akarawo TP, Ahmad MF. A survey of doctors' and nurses' knowledge, attitudes and compliance with infection control guidelines in Birmingham teaching hospitals. *J Hosp Infect.* 2003;54:68–73. doi: 10.1016/S0195-6701(03)00074-4. [PubMed] [Cross Ref]
- [58] Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010
- [59] [<http://www.pharmaciedelepouille.com/antiseptiques.htm>]
- [60] Oie S, Kamiya A. Microbial contamination of antiseptics and disinfectants. *AJIC* 1996;24(5):389—95.
- [61] Johnson P, Martin R, Burell LJ, GrabschE, Kirsa S. Efficacy of an alcohol/chlorhexidine hand hygiene program in a hospital with high rates of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection. *MJA* 2005;183(10):509—14.
- [62] Albert T, Sheldon Jr. Antiseptic “resistance”: real or perceived threat. *CID* 2005;40(1):1650—6.
- [63] McDonnel G, Russel AD. Antiseptics and disinfectants: activity, action and resistance.. *Clin Microbiol Rev* 1999;12(1):147—79.
- [64] Dauphin A, Mazin CH. Les antiseptiques et les désinfectants. *Pharmacopie, soins et thérapies.* Paris: Édition Arnette; 1994.
- [65] Russo A, Luigi Viotti P, Vitali M, Clementi M. Antimicrobial activity of a new intact skin antiseptis formulation. *AJIC* 2002;31:117—23.
- [66] Chaudier-Delage V. Les antiseptiques. *Lyon Pharm* 1994;45:93—112.

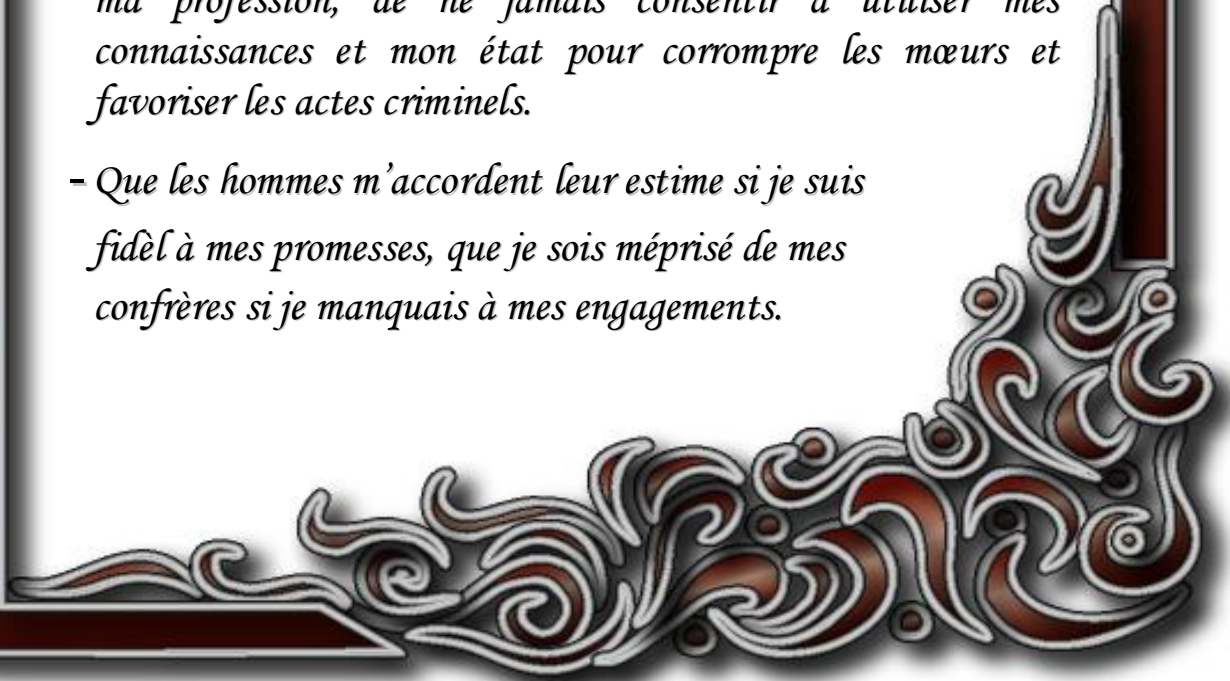
- [67] Fleurette J, Reverdy M-E, Tissot gueraz F, Freney J. Guide pratique de l'antisepsie et de la désinfection. Paris: Éditions ESKA, Éditions Alexandre Lacassagne; 1997.
- [68] Martin L, Pleau-Lefer C, Martin I, Vaillant L. Antiseptique en dermatologie. Encyclopédie médicochirurgicale (Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS) Dermatology 2001; 98-902-A-10: p. 8.
- [69] Gajadhar T, Lara A, Sealy P, Adesiyun AA. Microbial contamination of disinfectant and antiseptics in four major hospitals in Trinidad. Pan Am J Public Health 2003;14(3):193—200.
- [70] http://www.theecologist.org/green_green_living/health_and_beauty/1255681/natural_antiseptics_safe_for_your_skin_and_the_environment.html
www.nealsyardremedies.com la teinture de Calendula Bio Connu pour ses propriétés cicatrisantes et antiseptiques Apr; 31(4):319-26.
- [71] [<http://www.pharmacynews.com.au/education/clinical-review/cuts-tears-ulcers-and-burns-woundcare>]
- [72] Directive n°98/8/CE du 16 Février 1998
- [73] LARSON E.Guideline for use of topical antimicrobial agents. American Journal of Infection Control, 1988 ; 16 : 253-266
- [74] JONES R.D. Bacterial resistance and topical antimicrobial wash products. American Journal of Infection Control, 1999 ; 27 : 351-363.
- [75] Nicole FRANCOIS. ANTISEPTIQUES & DESINFECTANTS. DU hygiène soignants 2011-2012, Service Central de la Qualité et de l'Information Pharmaceutiques APHM
http://www.ifr48.com/IMG/pdf/DU_hygiene_et_soins_2011.pdf

-
- [76] http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/FichePratique/FIP_2012_BonUsageAntispetiques.pdf
- [77] http://ibode66.files.wordpress.com/2012/10/2012_10_10-antiseptiques-et-dc3a9sinfectants-mme-touratier2.pdf
- [78] bulletin officiel marocain Nro 5480 _15 Kaada 1427
http://www.sgg.gov.ma/code_medic_fr.pdf

Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

- *D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- *D'exercer ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé public, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.*
- *D'être fidèle dans l'exercice de la pharmacie à la législation en vigueur, aux règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- *De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession, de ne jamais consentir à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois méprisé de mes confrères si je manquais à mes engagements.*



جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة
- الرباط -

قسم الصيدلي

بسم الله الرحمن الرحيم

وأحس بالله العظيم

- أن أراقب الله في مهنتي
 - أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوما وفيا لتعاليمهم.
 - أن أزاول مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبدا في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.
 - أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترفع.
 - أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلى أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.
 - لأحضى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.
- "والله على ما أقول شهيد"

استخدام المطهرات بمستشفى التخصصات بالرباط.

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

الآنسة: منتتري سوماهورو

المزودة في: 09 غشت 1988 بماركوري (ساحل العاج)

لنيل شهادة الدكتوراه في الصيدلة

الكلمات الأساسية: النظافة - المطهرات - التعقيم - التطهير من الجراثيم.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: ميمون زهدي

أستاذ في علم الأحياء الدقيقة

مشرف

السيد: يحي بنسودة

أستاذ مبرز في الصيدلة الجالينوسية

السيد: وجدي معزوزي

أستاذ مبرز في الإنعاش والتخدير

أعضاء

السيدة : سكينه الحمزاوي

أستاذة مبرزة في علم الأحياء الدقيقة

السيد: بدر الدين الميموني

أستاذ مبرز في علم الطفيليات والفطريات