UNIVERSITE MOHAMMED V

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2009 ***THESE N°: 240***

ETUDE PROSPECTIVE SUR LA PLACE DE LA COLPOSCOPIE DANS LE DEPISTAGE DES LESIONS INTRAEPITHELIALES DU COL UTERIN
A PROPOS DE 565 CAS A TEMARA

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :… … … … … … … … … … ..

PAR

Mme. Boutaina LACHIRI HADDACH

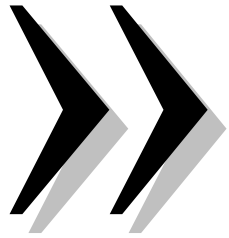
Neé le 21 Séptembre 1983 à Tanger

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Dépistage – Colposcopie – Frottis cervico-vaginal.

JURY

Mr. M.H. ALAMI Professeur de Gynécologie Obstétrique	**PRESIDENT**
Mr. D. MOUSSAOUI RAHALI Professeur Agrégé de Gynécologie Obstétrique	**RAPPORTEUR**
Mr. A. FILALI ADIB Professeur Agrégé de Gynécologie Obstétrique	**JUGES**
Mr. A. CHENGUITI ANSARI Professeur Agrégé de Gynécologie Obstétrique	



سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة، الآية: 31

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

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et Estudiantines
Professeur Mohammed JIDDANE
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Naima LAHBABI-AMRANI
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général : Monsieur Mohammed BENABDELLAH

PROFESSEURS :

Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader	**Pathologie Chirurgicale**

Février, Septembre, Décembre 1973

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

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed	**Pharmacologie Clinique**

Février 1977

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

Février Mars et Novembre 1978

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

Mars 1979

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima	**Pédiatrie**

Mars, Avril et Septembre 1980

13. Pr. EL KHAMLICHI Abdeslam	**Neurochirurgie**
14. Pr. MESBAHI Redouane	**Cardiologie**

Mai et Octobre 1981

15. Pr. BENOMAR Said*	**Anatomie Pathologique**
16. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid	**Cardiologie**
17. Pr. EL MANOUAR Mohamed	**Traumatologie-Orthopédie**
18. Pr. HAMMANI Ahmed*	**Cardiologie**
19. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	**Chirurgie Cardio-Vasculaire**
20. Pr. SBIHI Ahmed	**Anesthésie Réanimation**
21. Pr. TAOBANE Hamid*	**Chirurgie Thoracique**

Mai et Novembre 1982

22. Pr. ABROUQ Ali*	**Oto-Rhino-Laryngologie**
23. Pr. BENOMAR M'hammed	**Chirurgie-Cardio-Vasculaire**
24. Pr. BENSOUDA Mohamed	**Anatomie**
25. Pr. BENOSMAN Abdellatif	**Chirurgie Thoracique**
26. Pr. CHBICHEB Abdelkrim	**Biophysique**
27. Pr. JIDAL Bouchaib*	**Chirurgie Maxillo-faciale**
28. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma	**Physiologie**

Novembre 1983

29. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir*	**Pneumo-phtisiologie**
30. Pr. BALAFREJ Amina	**Pédiatrie**
31. Pr. BELLAKHDAR Fouad	**Neurochirurgie**
32. Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia	**Rhumatologie**
33. Pr. SRAIRI Jamal-Eddine	**Cardiologie**

Décembre 1984

34. Pr. BOUCETTA Mohamed*	**Neurochirurgie**
35. Pr. EL OUEDDARI Brahim El Khalil	**Radiothérapie**
36. Pr. MAAOUNI Abdelaziz	**Médecine Interne**
37. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	**Anesthésie -Réanimation**
38. Pr. NAJI M'Barek *	**Immuno-Hématologie**
39. Pr. SETTAF Abdellatif	**Chirurgie**

Novembre et Décembre 1985

40. Pr. BENJELLOUN Halima	**Cardiologie**
41. Pr. BENSAID Younes	**Pathologie Chirurgicale**
42. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	**Neurologie**
43. Pr. IHRAI Hssain *	**Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
44. Pr. IRAQI Ghali	**Pneumo-phtisiologie**
45. Pr. KZADRI Mohamed	**Oto-Rhino-laryngologie**

Janvier, Février et Décembre 1987

46. Pr. AJANA Ali	**Radiologie**
47. Pr. AMMAR Fanid	**Pathologie Chirurgicale**
48. Pr. CHAHED OUAZZANI ép.TAOBANE Houria	**Gastro-Entérologie**
49. Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq	**Pneumo-phtisiologie**
50. Pr. EL HAITEM Naïma	**Cardiologie**
51. Pr. EL MANSOURI Abdellah*	**Chimie-Toxicologie Expertise**
52. Pr. EL YAACOUBI Moradh	**Traumatologie Orthopédie**
53. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah	**Gastro-Entérologie**
54. Pr. LACHKAR Hassan	**Médecine Interne**

55. Pr. OHAYON Victor*	**Médecine Interne**
56. Pr. YAHYAOUI Mohamed	**Neurologie**

Décembre 1988

57. Pr. BENHMAMOUCH Mohamed Najib	**Chirurgie Pédiatrique**
58. Pr. DAFIRI Rachida	**Radiologie**
59. Pr. FAIK Mohamed	**Urologie**
60. Pr. FIKRI BEN BRAHIM Noureddine	**Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène**
61. Pr. HERMAS Mohamed	**Traumatologie Orthopédie**
62. Pr. TOULOUNE Farida*	**Médecine Interne**

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia	**Cardiologie**
64. Pr. ACHOUR Ahmed*	**Chirurgicale**
65. Pr. ADNAOUI Mohamed	**Médecine Interne**
66. Pr. AOUNI Mohamed	**Médecine Interne**
67. Pr. AZENDOUR BENACEUR*	**Oto-Rhino-Laryngologie**
68. Pr. BENAMEUR Mohamed*	**Radiologie**
69. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali	**Cardiologie**
70. Pr. CHAD Bouziane	**Pathologie Chirurgicale**
71. Pr. CHKOFF Rachid	**Pathologie Chirurgicale**
72. Pr. FARCHADO Fouzia ép.BENABDELLAH	**Pédiatrique**
73. Pr. HACHIM Mohammed*	**Médecine-Interne**
74. Pr. HACHIMI Mohamed	**Urologie**
75. Pr. KHARBACH Aîcha	**Gynécologie -Obstétrique**
76. Pr. MANSOURI Fatima	**Anatomie-Pathologique**
77. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda	**Neurologie**
78. Pr. SEDRATI Omar*	**Dermatologie**
79. Pr. TAZI Saoud Anas	**Anesthésie Réanimation**
80. Pr. TERHZAZ Abdellah*	**Ophtalmologie**

Février Avril Juillet et Décembre 1991

81. Pr. AL HAMANY Zaîtounia	**Anatomie-Pathologique**
82. Pr. ATMANI Mohamed*	**Anesthésie Réanimation**
83. Pr. AZZOUZI Abderrahim	**Anesthésie Réanimation**
84. Pr. BAYAHIA ép. HASSAM Rabéa	**Néphrologie**
85. Pr. BELKOUCHI Abdelkader	**Chirurgie Générale**
86. Pr. BENABDELLAH Chahrazad	**Hématologie**
87. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdelatif	**Chirurgie Générale**
88. Pr. BENSOUDA Yahia	**Pharmacie galénique**
89. Pr. BERRAHO Amina	**Ophtalmologie**
90. Pr. BEZZAD Rachid	**Gynécologie Obstétrique**
91. Pr. CHABRAOUI Layachi	**Biochimie et Chimie**
92. Pr. CHANA El Houssaine*	**Ophtalmologie**
93. Pr. CHERRAH Yahia	**Pharmacologie**
94. Pr. CHOKAIRI Omar	**Histologie Embryologie**
95. Pr. FAJRI Ahmed*	**Psychiatrie**
96. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*	**Chirurgie Générale**
97. Pr. KHATTAB Mohamed	**Pédiatrie**
98. Pr. NEJMI Maati	**Anesthésie-Réanimation**
99. Pr. OUAALINE Mohammed*	**Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène**

100. Pr. SOULAYMANI ép.BENCHEIKH Rachida	**Pharmacologie**
101. Pr. TAOUFIK Jamal	**Chimie thérapeutique**

Décembre 1992

102. Pr. AHALLAT Mohamed	**Chirurgie Générale**
103. Pr. BENOUDA Amina	**Microbiologie**
104. Pr. BENSOUDA Adil	**Anesthésie Réanimation**
105. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib	**Radiologie**
106. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza	**Gastro-Entérologie**
107. Pr. CHAKIR Noureddine	**Radiologie**
108. Pr. CHRAIBI Chafiq	**Gynécologie Obstetrique**
109. Pr. DAOUDI Rajae	**Ophtalmologie**
110. Pr. DEHAYNI Mohamed*	**Gynécologie Obstétrique**
111. Pr. EL HADDOURY Mohamed	**Anesthésie Réanimation**
112. Pr. EL OUAHABI Abdessamad	**Neurochirurgie**
113. Pr. FELLAT Rokaya	**Cardiologie**
114. Pr. GHAFIR Driss*	**Médecine Interne**
115. Pr. JIDDANE Mohamed	**Anatomie**
116. Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine	**Gynécologie Obstétrique**
117. Pr. TAGHY Ahmed	**Chirurgie Générale**
118. Pr. ZOUHDI Mimoun	**Microbiologie**

Mars 1994

119. Pr. AGNAOU Lahcen	**Ophtalmologie**
120. Pr. AL BAROUDI Saad	**Chirurgie Générale**
121. Pr. ARJI Moha*	**Anesthésie Réanimation**
122. Pr. BENCHERIFA Fatiha	**Ophtalmologie**
123. Pr. BENJAAFAR Noureddine	**Radiothérapie**
124. Pr. BENJELLOUN Samir	**Chirurgie Générale**
125. Pr. BENRAIS Nozha	**Biophysique**
126. Pr. BOUNASSE Mohammed*	**Pédiatrie**
127. Pr. CAOUI Malika	**Biophysique**
128. Pr. CHRAIBI Abdelmjid	**Endocrinologie et Maladies Métabolique**
129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah	**Gynécologie Obstétrique**
130. Pr. EL AOUAD Rajae	**Immunologie**
131. Pr. EL BARDOUNI Ahmed	**Traumato Orthopédie**
132. Pr. EL HASSANI My Rachid	**Radiologie**
133. Pr. EL IDRISSI LAMGHARI Abdennaceur	**Médecine Interne**
134. Pr. EL KIRAT Abdelmajid*	**Chirurgie Cardio- Vasculaire**
135. Pr. ERROUGANI Abdelkader	**Chirurgie Générale**
136. Pr. ESSAKALI Malika	**Immunologie**
137. Pr. ETTAYEBI Fouad	**Chirurgie Pédiatrique**
138. Pr. HADRI Larbi*	**Médecine Interne**
139. Pr. HDA Ali*	**Médecine Interne**
140. Pr. HASSAM Badredine	**Dermatologie**
141. Pr. IFRINE Lahssan	**Chirurgie Générale**
142. Pr. JELTHI Ahmed	**Anatomie Pathologique**
143. Pr. MAHFOUD Mustapha	**Traumatologie Orthopédie**
144. Pr. MOUDENE Ahmed*	**Traumatologie Orthopédie**
145. Pr. MOSSEDDAQ Rachid*	**Neurologie**
146. Pr. OULBACHA Said	**Chirurgie Générale**
147. Pr. RHRAB Brahim	**Gynécologie Obstétrique**

148. Pr. SENOUCI ép. BELKHADIR Karima	**Dermatologie**
149. Pr. SLAOUI Anas	**Chirurgie Cardio-vasculaire**

Mars 1994

150. Pr. ABBAR Mohamed*	**Urologie**
151. Pr. ABDELHAK M'barek	**Chirurgie - Pédiatrique**
152. Pr. BELAIDI Halima	**Neurologie**
153. Pr. BARHMI Rida Slimane	**Gynécologie Obstétrique**
154. Pr. BENTAHILA Abdelali	**Pédiatrie**
155. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali	**Gynécologie -Obstétrique**
156. Pr. BERRADA Mohamed Saleh	**Traumatologie -Orthopédie**
157. Pr. CHAMI Ilham	**Radiologie**
158. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae	**Ophtalmologie**
159. Pr. EL ABBADI Najia	**Neurochirurgie**
160. Pr. HANINE Ahmed*	**Radiologie**
161. Pr. JALIL Abdelouahed	**Chirurgie Générale**
162. Pr. LAKHDAR Amina	**Gynécologie Obstétrique**
163. Pr. MOUANE Nezha	**Pédiatrie**

Mars 1995

164. Pr. ABOUQUAL Redouane	**Réanimation Médicale**
165. Pr. AMRAOUI Mohamed	**Chirurgie Générale**
166. Pr. BAIDADA Abdelaziz	**Gynécologie Obstétrique**
167. Pr. BARGACH Samir	**Gynécologie Obstétrique**
168. Pr. BELLAHNECH Zakaria	**Urologie**
169. Pr. BEDDOUCHE Amoqrane*	**Urologie**
170. Pr. BENAZZOUZ Mustapha	**Gastro-Entérologie**
171. Pr. CHAARI Jilali*	**Médecine Interne**
172. Pr. DIMOU M'barek*	**Anesthésie Réanimation**
173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*	**Anesthésie Réanimation**
174. Pr. EL MESNAOUI Abbes	**Chirurgie Générale**
175. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila	**Oto-Rhino-Laryngologie**
176. Pr. FERHATI Driss	**Gynécologie Obstétrique**
177. Pr. HASSOUNI Fadil	**Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène**
178. Pr. HDA Abdelhamid*	**Cardiologie**
179. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed	**Urologie**
180. Pr. IBRAHIMY Wafaa	**Ophtalmologie**
182. Pr. BENOMAR ALI	**Neurologie**
183. Pr. BOUGTAB Abdesslam	**Chirurgie Générale**
184. Pr. ER RIHANI Hassan	**Oncologie Médicale**
185. Pr. EZZAITOUNI Fatima	**Néphrologie**
186. Pr. KABBAJ Najat	**Radiologie**
187. Pr. LAZRAK Khalid (M)	**Traumatologie Orthopédie**
188. Pr. OUTIFA Mohamed*	**Gynécologie Obstétrique**

Décembre 1996

189. Pr. AMIL Touriya*	**Radiologie**
190. Pr. BELKACEM Rachid	**Chirurgie Pédiatrie**
191. Pr. BELMAHI Amin	**Chirurgie réparatrice et plastique**
192. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim	**Ophtalmologie**
193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan	**Chirurgie Générale**
194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*	**Parasitologie**
195. Pr. GAMRA Lamiae	**Anatomie Pathologique**

196. Pr. GAOUZI Ahmed	**Pédiatrie**
197. Pr. MAHFOUDI M'barek*	**Radiologie**
198. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid	**Chirurgie Générale**
199. Pr. MOHAMMADI Mohamed	**Médecine Interne**
200. Pr. MOULINE Soumaya	**Pneumo-phtisiologie**
201. Pr. OUADGHIRI Mohamed	**Traumatologie – Orthopédie**
202. Pr. OUZEDDOUN Naima	**Néphrologie**
203. Pr. ZBIR EL Mehdi*	**Cardiologie**

Novembre 1997

204. Pr. ALAMI Mohamed Hassan	**Gynécologie – Obstétrique**
205. Pr. BEN AMAR Abdesselem	**Chirurgie Générale**
206. Pr. BEN SLIMANE Lounis	**Urologie**
207. Pr. BIROUK Nazha	**Neurologie**
208. Pr. BOULAICH Mohamed	**O.RL.**
209. Pr. CHAOUIR Souad*	**Radiologie**
210. Pr. DERRAZ Said	**Neurochirurgie**
211. Pr. ERREIMI Naima	**Pédiatrie**
212. Pr. FELLAT Nadia	**Cardiologie**
213. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	**Radiologie**
214. Pr. HAIMEUR Charki*	**Anesthésie Réanimation**
215. Pr. KADDOURI Noureddine	**Chirurgie – Pédiatrique**
216. Pr. KANOUNI NAWAL	**Physiologie**
217. Pr. KOUTANI Abdellatif	**Urologie**
218. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	**Chirurgie Générale**
219. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	**Pédiatrie**
220. Pr. NAZZI M'barek*	**Cardiologie**
221. Pr. OUAHABI Hamid*	**Neurologie**
222. Pr. SAFI Lahcen*	**Anesthésie Réanimation**
223. Pr. TAOUFIQ Jallal	**Psychiatrie**
224. Pr. YOUSFI MALKI Mounia	**Gynécologie Obstétrique**

Novembre 1998

225. Pr. BENKIRANE Majid*	**Hématologie**
226. Pr. KHATOURI Ali*	**Cardiologie**
227. Pr. LABRAIMI Ahmed*	**Anatomie Pathologique**

Novembre 1998

228. Pr. AFIFI RAJAA	**Gastro - Entérologie**
229. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*	**Pneumo-phtisiologie**
230. Pr. ALOUANE Mohammed*	**Oto- Rhino- Laryngologie**
231. Pr. LACHKAR Azouz	**Urologie**
232. Pr. LAHLOU Abdou	**Traumatologie Orthopédie**
233. Pr. MAFTAH Mohamed*	**Neurochirurgie**
234. Pr. MAHASSINI Najat	**Anatomie Pathologique**
235. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae	**Pédiatrie**
236. Pr. MANSOURI Abdelaziz*	**Neurochirurgie**
237. Pr. NASSIH Mohamed*	**Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale**
238. Pr. RIMANI Mouna	**Anatomie Pathologique**
239. Pr. ROUIMI Abdelhadi	**Neurologie**

Janvier 2000

240. Pr. ABID Ahmed*	**Pneumo-phtisiologie**

241. Pr. AIT OUMAR Hassan	**Pédiatrie**
242. Pr. BENCHERIF My Zahid	**Ophtalmologie**
243. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd	**Pédiatrie**
244. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	**Pneumo-phtisiologie**
245. Pr. CHAOUI Zineb	**Ophtalmologie**
246. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	**Chirurgie Générale**
247. Pr. ECHARRAB El Mahjoub	**Chirurgie Générale**
248. Pr. EL FTOUH Mustapha	**Pneumo-phtisiologie**
249. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	**Neurochirurgie**
250. Pr. EL OTMANYAzzedine	**Chirurgie Générale**
251. Pr. GHANNAM Rachid	**Cardiologie**
252. Pr. HAMMANI Lahcen	**Radiologie**
253. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim	**Anesthésie-Réanimation**
254. Pr. ISMAILI Hassane*	**Traumatologie Orthopédie**
255. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss	**Gastro-Entérologie**
256. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*	**Anesthésie-Réanimation**
257. Pr. TACHINANTE Rajae	**Anesthésie-Réanimation**
258. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	**Médecine Interne**

Novembre 2000

259. Pr. AIDI Saadia	**Neurologie**
260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed	**Dermatologie**
261. Pr. AJANA Fatima Zohra	**Gastro-Entérologie**
262. Pr. BENAMR Said	**Chirurgie Générale**
263. Pr. BENCHEKROUN Nabiha	**Ophtalmologie**
264. Pr. BOUSSELMANE Nabile*	**Traumatologie Orthopédie**
265. Pr. BOUTALEB Najib*	**Neurologie**
266. Pr. CHERTI Mohammed	**Cardiologie**
267. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma	**Anesthésie-Réanimation**
268. Pr. EL HASSANI Amine	**Pédiatrie**
269. Pr. EL IDGHIRI Hassan	**Oto-Rhino-Laryngologie**
270. Pr. EL KHADER Khalid	**Urologie**
271. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*	**Rhumatologie**
272. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan	**Endocrinologie et Maladies Métaboliques**
273. Pr. HSSAIDA Rachid*	**Anesthésie-Réanimation**
274. Pr. MANSOURI Aziz	**Radiothérapie**
275. Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia	**Ophtalmologie**
276. Pr. RZIN Abdelkader*	**Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale**
277. Pr. SEFIANI Abdelaziz	**Génétique**
278. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali	**Réanimation Médicale**

PROFESSEURS AGREGES :

Décembre 2001

279. Pr. ABABOU Adil	**Anesthésie-Réanimation**
280. Pr. AOUAD Aicha	**Cardiologie**
281. Pr. BALKHI Hicham*	**Anesthésie-Réanimation**
282. Pr. BELMEKKI Mohammed	**Ophtalmologie**
283. Pr. BENABDELJLIL Maria	**Neurologie**
284. Pr. BENAMAR Loubna	**Néphrologie**
285. Pr. BENAMOR Jouda	**Pneumo-phtisiologie**
286. Pr. BENELBARHDADI Imane	**Gastro-Entérologie**
287. Pr. BENNANI Rajae	**Cardiologie**
288. Pr. BENOUACHANE Thami	**Pédiatrie**
289. Pr. BENYOUSSEF Khalil	**Dermatologie**

290. Pr. BERRADA Rachid	**Gynécologie Obstétrique**
291. Pr. BEZZA Ahmed*	**Rhumatologie**
292. Pr. BOUCHIKHI IDRISSI Med Larbi	**Anatomie**
293. Pr. BOUHOUCH Rachida	**Cardiologie**
294. Pr. BOUMDIN El Hassane*	**Radiologie**
295. Pr. CHAT Latifa	**Radiologie**
296. Pr. CHELLAOUI Mounia	**Radiologie**
297. Pr. DAALI Mustapha*	**Chirurgie Générale**
298. Pr. DRISSI Sidi Mourad*	**Radiologie**
299. Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira	**Gynécologie Obstétrique**
300. Pr. EL HIJRI Ahmed	**Anesthésie-Réanimation**
301. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	**Neuro-Chirurgie**
302. Pr. EL MADHI Tarik	**Chirurgie-Pédiatrique**
303. Pr. EL MOUSSAIF Hamid	**Ophtalmologie**
304. Pr. EL OUNANI Mohamed	**Chirurgie Générale**
305. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil	**Radiologie**
306. Pr. ETTAIR Said	**Pédiatrie**
307. Pr. GAZZAZ Miloudi*	**Neuro-Chirurgie**
308. Pr. GOURINDA Hassan	**Chirurgie-Pédiatnique**
309. Pr. HRORA Abdelmalek	**Chirurgie Générale**
310. Pr. KABBAJ Saad	**Anesthésie-Réanimation**
311. Pr. KABIRI EL Hassane*	**Chirurgie Thoracique**
312. Pr. LAMRANI Moulay Omar	**Traumatologie Orthopédie**
313. Pr. LEKEHAL Brahim	**Chirurgie Vasculaire Périphérique**
314. Pr. MAHASSIN Fattouma*	**Médecine Interne**
315. Pr. MEDARHRI Jalil	**Chirurgie Générale**
316. Pr. MIKDAME Mohammed*	**Hématologie Clinique**
317. Pr. MOHSINE Raouf	**Chirurgie Générale**
318. Pr. NABIL Samira	**Gynécologie Obstétrique**
319. Pr. NOUINI Yassine	**Urologie**
320. Pr. OUALIM Zouhir*	**Néphrologie**
321. Pr. SABBAH Farid	**Chirurgie Générale**
322. Pr. SEFIANI Yasser	**Chirurgie Vasculaire Périphérique**
323. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	**Pédiatrie**
324. Pr. TAZI MOUKHA Karim	**Urologie**

Décembre 2002

325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*	**Anatomie Pathologique**
326. Pr. AMEUR Ahmed*	**Urologie**
327. Pr. AMRI Rachida	**Cardiologie**
328. Pr. AOURARH Aziz*	**Gastro-Entérologie**
329. Pr. BAMOU Youssef *	**Biochimie-Chimie**
330. Pr. BELGHITI Laila	**Gynécologie Obstétrique**
331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	**Endocrinologie et Maladies Métaboliques**
332. Pr. BENBOUAZZA Karima	**Rhumatologie**
333. Pr. BENZEKRI Laila	**Dermatologie**
334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*	**Gastro – Enterologie**
335. Pr. BERADY Samy*	**Médecine Interne**
336. Pr. BERNOUSSI Zakiya	**Anatomie Pathologique**
337. Pr. BICHRA Mohamed Zakarya	**Psychiatrie**
338. Pr. CHOHO Abdelkrim *	**Chirurgie Générale**
339. Pr. CHKIRATE Bouchra	**Pédiatrie**
340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair	**Chirurgie Pédiatrique**
341. Pr. EL ALJ Haj Ahmcd	**Urologie**

342. Pr. EL BARNOUSSI Leila	**Gynécologie Obstétrique**
343. Pr. EL HAOURI Mohamed *	**Dermatologie**
344. Pr. EL MANSARI Omar*	**Chirurgie Générale**
345. Pr. ES-SADEL Abdelhamid	**Chirurgie Générale**
346. Pr. FILALI ADIB Abdelhai	**Gynécologie Obstétrique**
347. Pr. HADDOUR Leila	**Cardiologie**
348. Pr. HAJJI Zakia	**Ophtalmologie**
349. Pr. IKEN Ali	**Urologie**
350. Pr. ISMAEL Farid	**Traumatologie Orthopédie**
351. Pr. JAAFAR Abdeloihab*	**Traumatologie Orthopédie**
352. Pr. KRIOULE Yamina	**Pédiatrie**
353. Pr. LAGHMARI Mina	**Ophtalmologie**
354. Pr. MABROUK Hfid*	**Traumatologie Orthopédie**
355. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*	**Gynécologie Obstétrique**
356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*	**Cardiologie**
357. Pr. MOUSTAINE My Rachid	**Traumatologie Orthopédie**
358. Pr. NAITLHO Abdelhamid*	**Médecine Interne**
359. Pr. OUJILAL Abdelilah	**Oto-Rhino-Laryngologie**
360. Pr. RACHID Khalid *	**Traumatologie Orthopédie**
361. Pr. RAISS Mohamed	**Chirurgie Générale**
362. Pr. RGUIBI IDRISSI Sidi Mustapha*	**Pneumo-phtisiologie**
363. Pr. RHOU Hakima	**Néphrologie**
364. Pr. RKIOUAK Fouad*	**Endocrinologie et Maladies Métaboliques**
365. Pr. SIAH Samir *	**Anesthésie Réanimation**
366. Pr. THIMOU Amal	**Pédiatrie**
367. Pr. ZENTAR Aziz*	**Chirurgie Générale**
368. Pr. ZRARA Ibtisam*	**Anatomie Pathologique**

Janvier 2004

369. Pr. ABDELLAH El Hassan	**Ophtalmologie**
370. Pr. AMRANI Mariam	**Anatomie Pathologique**
371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas	**Oto-Rhino-Laryngologie**
372. Pr. BENKIRANE Ahmed*	**Gastro-Entérologie**
373. Pr. BENRAMDANE Larbi*	**Chimie Analytique**
374. Pr. BOUGHALEM Mohamed*	**Anesthésie Réanimation**
375. Pr. BOULAADAS Malik	**Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale**
376. Pr. BOURAZZA Ahmed*	**Neurologie**
377. Pr. CHERRADI Nadia	**Anatomie Pathologique**
378. Pr. EL FENNI Jamal*	**Radiologie**
379. Pr. EL HANCHI Zaki	**Gynécologie Obstétrique**
380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed	**Pédiatrie**
381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*	**Cardiologie**
382. Pr. HACHI Hafid	**Chirurgie Générale**
383. Pr. JABOUIRIK Fatima	**Pédiatrie**
384. Pr. KARMANE Abdelouahed	**Ophtalmologie**
385. Pr. KHABOUZE Samira	**Gynécologie Obstétrique**
386. Pr. KHARMAZ Mohamed	**Traumatologie Orthopédie**
387. Pr. LEZREK Mohammed*	**Urologie**
388. Pr. MOUGHIL Said	**Chirurgie Cardio-Vasculaire**
389. Pr. NAOUMI Asmae*	**Ophtalmologie**
390. Pr. SAADI Nozha	**Gynécologie Obstétrique**
391. Pr. SASSENOU Ismail*	**Gastro-Entérologie**
392. Pr. TARIB Abdelilah*	**Pharmacie Clinique**

393. Pr. TIJAMI Fouad	**Chirurgie Générale**
394. Pr. ZARZUR Jamila	**Cardiologie**

Janvier 2005

395. Pr. ABBASSI Abdelah	**Chirurgie Réparatrice et Plastique**
396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*	**Chirurgie Générale**
397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid	**Microbiologie**
398. Pr. ALLALI fadoua	**Rhumatologie**
399. Pr. AMAR Yamama	**Néphrologie**
400. Pr. AMAZOUZI Abdellah	**Ophtalmologie**
401. Pr. AZIZ Noureddine*	**Radiologie**
402. Pr. BAHIRI Rachid	**Rhumatologie**
403. Pr. BARAKAT Amina	**Pédiatrie**
404. Pr. BENHALIMA Hanane	**Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale**
405. Pr. BENHARBIT Mohamed	**Ophtalmologie**
406. Pr. BENYASS Aatif	**Cardiologie**
407. Pr. BERNOUSSI Abdelghani	**Ophtalmologie**
408. Pr. BOUKALATA Salwa	**Radiologie**
409. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed	**Ophtalmologie**
410. Pr. DOUDOUH Abderrahim*	**Biophysique**
411. Pr. EL HAMZAOUI Sakina	**Microbiologie**
412. Pr. HAJJI Leila	**Cardiologie**
413. Pr. HESSISSEN Leila	**Pédiatrie**
414. Pr. JIDAL Mohamed*	**Radiologie**
415. Pr. KARIM Abdelouahed	**Ophtalmologie**
416. Pr. KENDOUSSI Mohamed*	**Cardiologie**
417. Pr. LAAROUSSI Mohamed	**Chirurgie Cardio Vasculaire**
418. Pr. LYACOUBI Mohammed	**Parasitologie**
419. Pr. NIAMANE Radouane*	**Rgumatologie**
420. Pr. RAGALA Abdelhak	**Gynécologie Obstétrique**
421. Pr. REGRAGUI Asmaa	**Anatomie Pathologique**
422. Pr. SBIHI Souad	**Histo Embryologie Cytogénétique**
423. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam	**Ophtalmologie**
424. Pr. ZERAIDI Najia	**Gynécologie Obstétrique**

Avril 2006

425. Pr. ACHEMLAL Lahsen*	**Rhumatologie**
426. Pr. AFIFI Yasser	**Dermatologie**
427. Pr. AKJOUJ Said*	**Radiologie**
428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra	**Dermatologie**
429. Pr. BELMEKKI Abdelkader*	**Hematologie**
430. Pr. BENCHEIKH Razika	**O.R.L**
431. Pr. BIYI Abdelhamid*	**Biophysique**
432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine	**Chirurgie – Pédiatrique**
433. Pr. BOULAHYA Abdellatif*	**Chirurgie Cardio-Vasculaire**
434. Pr. CHEIKHAOUI Younes	**Chirurgie Cardio-Vasculaire**
435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas	**Gynécologie Obstétrique**
436. Pr. DOGHMI Nawal	**Cardiologie**
437. Pr. ESSAMRI Wafaa	**Gastro-Entérologie**
438. Pr. FELLAT Ibtissam	**Cardiologie**
439. Pr. FAROUDY Mamoun	**Anesthésie Réanimation**
440. Pr. GHADOUANE Mohammed*	**Urologie**
441. Pr. HARMOUCHE Hicham	**Médecine Interne**

442. Pr. HNAFI Sidi Mohamed*	**Anesthésie Réanimation**
443. Pr. IDRISS LAHLOU Amine	**Microbiologie**
444. Pr. JROUNDI Laila	**Radiologie**
445. Pr. KARMOUNI Tariq	**Urologie**
446. Pr. KILI Amina	**Pédiatrie**
447. Pr. KISRA Hassan	**Psychiatrie**
448. Pr. KISRA Mounir	**Chirurgie – Pédiatrique**
449. Pr. KHARCHAFI Aziz*	**Médecine Interne**
450. Pr. LMIMOUNI Badreddine*	**Parasitologie**
451. Pr. MANSOURI Hamid*	**Radiothérapie**
452. Pr. NAZIH Naoual	**O.R.L**
453. Pr; OUANASS Abderrazzak	**Psychiatrie**
454. Pr. SAFI Soumaya*	**Endocrinologie**
455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra	**Psychiatrie**
456. Pr. SEFIANI Sana	**Anatomie Pathologique**
457. Pr. SOUALHI Mouna	**Pneumo-Phtisiologie**
458. Pr. ZAHRAOUI Rachida	**Pneumo-Phtisiologie**

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

1. Pr. ALAMI OUHABI Naima	**Biochimie**
2. Pr. ALAOUI KATIM	**Pharmacologie**
3. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	**Histologie – Embryologie**
4. Pr. ANSAR M'hammed	**Chimie Organique et Pharmacie Chimique**
5. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	**Applications Pharmaceutiques**
6. Pr. BOURJOUANE Mohamed	**Microbiologie**
7. Pr. DRAOUI Mustapha	**Chimie Analytique**
8. Pr. EL GUESSABI Lahcen	**Pharmacognosie**
9. Pr. ETTAIB Abdelkader	**Zootechnie**
10. Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	**Pharmacologie**
11. Pr. HMAMOUCHI Mohamed	**Chimie Organique**
12. Pr. REDHA Ahlam	**Biochimie**
13. Pr. TELLAL Saida*	**Biochimie**
14. Pr. TOUATI Driss	**Pharmacognosie**
15. Pr. ZELLOU Amina	**Chimie Organique**

**** Enseignants Militaires***

DEDICACES

A ceux qui me sont les plus chers

A ceux qui ont toujours cru en moi

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Je dédie cet évènement marquant de ma vie …

A mon très cher père :

Je tiens à exprimer ma gratitude pour l'altruisme et les sacrifices sans limites dont il a toujours fait preuve, malgré les péripéties de la vie, je ne pourrais pas rendre ne serait ce qu'une partie infime de ce que je lui dois.

A ma très chère mère :

Votre patience, votre bienveillance, votre dévouement et votre courage sont admirables.

Vous étiez toujours présente pour nous écouter, nous réconforter et nous montrer le droit chemin.

Vous avez déployé énormément d'efforts pour que nous ne manquions de rien.

Vous êtes une mère formidable.

Je t'aime et je te souhaite longue vie dans la bonne santé et le bonheur.

A mon très cher mari :

Ce travail n'aurait pu voir le jour sans ton aide, ton soutien, ta compréhension et ton amour ; tu étais toujours présent pour m'orienter et me conseiller puisses tu trouver dans ce travail le témoignage de mon amour le plus sincère.

A mes très chers frères :

Ceci est un témoignage de mon profond attachement et reconnaissance pour leur soutien et leur présence indispensable.

A mes très chères sœurs Assia et Souad

Vous aviez toujours été des amies fidèles.

Vos grands cœurs, vos qualités humaines m'ont toujours impressionnée

Vous m'aviez soutenue dans les différentes étapes de ma vie et de mes études.

Mon amour pour vous est si profond.

A la mémoire de mon beau frère

B.Hadine

Tu étais toujours présent pour m'orienter et me conseiller.

Aujourd'hui tu n'es plus là, mais tu resteras toujours pour moi, l'exemple de la tolérance, la compréhension et le sérieux.

Puisse Dieu, le tout puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde.

A mes très chers neveux,

A mes très chères nièces,

A toutes mes belles sœurs,

A mon beau frère Khalil,

A toute la grande famille,

Pour leur soutien et leur encouragement

A mes chères amies et sœurs du coeur

Nous voilà arrivées à la fin d'un long et difficile parcours. Vous êtes plus que des amies, vous êtes des sœurs. Vous étiez toujours présentes pour me soutenir, m'écouter et me gâter, vous m'avez beaucoup aidée, je vous en serai toujours reconnaissante. Je vous aime mes sœurs et je vous dédie ce modeste travail.

A tous mes enseignants et professeurs,

Du primaire, passant par le collège, le lycée et enfin la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat. Avec une pensée spéciale à monsieur Aziz et monsieur HAssani.

Remerciements

A notre Maître et Président de jury

Monsieur le Professeur M.H. ALAMI

Professeur de Gynécologie Obstétrique

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse.

Nous vous exprimons notre grande admiration pour vos hautes qualités morales, humaines et professionnelles.

Nous vous prions de trouver, dans ce modeste travail, l'expression de notre sincère reconnaissance et notre respectueuse admiration.

A notre Maître et rapporteur de thèse

Monsieur le Professeur D.MOUSSAOUI RAHALI

Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique

Vous nous avez fait l'honneur de nous confier ce précieux travail et de veiller à sa conception par vos remarques pertinentes, vos suggestions constructives, mais aussi par votre bienveillance, votre disponibilité et votre amabilité dans les moments clés de son élaboration.

Veuillez accepter monsieur l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos vifs remerciements.

A notre Maître et juge de thèse

Monsieur le Professeur A.FILALI ABID

Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique

Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de participer au jury de notre thèse et très touchés par la gentillesse avec laquelle vous nous avez toujours accueillis.

Puisse ce travail être pour nous, l'occasion de vous exprimer notre profond respect et notre gratitude la plus sincère.

A notre Maître et juge de thèse

Monsieur le Professeur A.CHENGUITI ANSARI

Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique

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

Vos qualités professionnelles, vos aptitudes pratiques, votre bonté et votre modestie ne peuvent que valoir l'estime et l'admiration de tous.

Veuillez accepter l'assurance de notre profond respect et notre sincère reconnaissance.

A toute l'équipe de Gynécologie Obstétrique

A l'HÔPITAL SIDI LAHSSEN

Avec spécial remerciements a Docteur CHOUHOU LEILA

Listes des figures, Tableaux et des Graphes

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : INCIDENCE ET MORTALITE LIEES AUX CANCERS CHEZ LES FEMMES.(2) 6
FIGURE 2 : Zone de transition /Zone de transformation 13
FIGURE 3 : HPV ET PREVALENCE DU CANCER DU COL DE L'UTERUS.(17) 14
FIGURE 4 : HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU COL.(20) 16
FIGURE 5 : LESION MALPIGHIENNE INTRA EPITHELIALE DE BAS GRADE .(28) 24
FIGURE 6 : LESION MALPIGHIENNE INTRA EPITHELIALE DE HAUT GRADE.(28) 24
FIGURE 7 :ATYPIES DES CELLULESMALPIGHIENNES DE SIGNIfiCATION INDETERMINEE.(28) 25
FIGURE 8 : ATYPIES DES CELLULES MALPIGHIENNES NE PERMETTANT PAS D'EXCLURE UNE LESION MALPIGHIENNE DE HAUT GRADE.(28) 25
FIGURE 9 : ADENOCARCINOME IN SITU .(28) 26
FIGURE 10 : VUE DE L'ENSEMBLE DU COLPOSCOPE AVEC EQUIPEMENT PHOTOGRAPHIQUE (32) 30
FIGURE 11 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UN COL NORMAL (32, 33) 33
FIGURE 12 :ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UNE METAPLASIE IMMATURE APRES APPLICATION DE L'ACIDE ACETIQUE (33). 35
FIGURE 13 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UNE METAPLASIE IMMATURE APRES APPLICATION DU SOLUTE DE LUGOL (33). 36
FIGURE 14 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UNE COLPITE (33).. 37
FIGURE 15 : ASPECT COLPOSCOPIQUE DES TAG1 (33). 39
FIGURE 16 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UNE TAG2 APRES APPLICATION DE L'ACIDE ACETIQUE (33). 40
FIGURE 17 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UNE TAG2 APRES APPLICATION DU SOLUTE DE LUGOL (33). 41
FIGURE 18 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UN CANCER INVASIF DEBUTANT (33). 43
FIGURE 19 : ASPECT COLPOSCOPIQUE D'UN ADENOCARCINOME (33). 44

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : TYPES D'HPV DANS LES LESIONS GENITALES (10). 12

TABLEAU 2 : MOYENNE D'AGE DE L'ECHANTILLON 49

TABLEAU 3 : MOYENNE DE LA PARITE DE L'ECHANTILLON 50

TABLEAU 4 : LES DIFFERENTS TYPES DE LESIONS RETROUVEES APRES FCV. 53

TABLEAU 5 : TYPES DE LESIONS REVELEES PAR LA COLPOSCOPIE 54

TABLEAU 6 : TYPES DE LESIONS REVELEES PAR LA BIOPSIE. 58

LISTE DES GRAPHES

GRAPHE 1 : REPARTITION EN FONCTION DE L'AGE 49

GRAPHE 2 : REPARTITION EN FONCTION DE LA PARITE 50

GRAPHE 3 : FROTTIS CERVICO-VAGINAUX REALISES. 52

GRAPHE 4 : RESULTATS DE LA COLPOSCOPIE. 55

GRAPHE 5 : LE NOMBRE DES BIOPSIES ET DU CEC 56

GRAPHE 6 : RESULTATS DE LA BIOPSIE. 57

GRAPHE 7 : AGE MOYEN DES FEMMES AYANT DES LESIONS INTRA EPITHELIALES OU UN CANCER INVASIF 61

GRAPHE 8 : PARITE MOYENNE DES FEMMES AYANT DES LESIONS INTRA EPITHELIALES OU UN CANCER INVASIF 61

Plan

INTRODUCTION 1
EPDEMIOLOGIE 5
1) Situation dans le monde 6
2) Situation au Maroc 8
3) Facteurs de risque 9
3.1. Les facteurs d'hôte 9
3 .2. Les facteurs exogènes 9
HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU COL 10
1) INFECTION A HPV 11
2) De la lésion dysplasique au cancer 15
2.1) Le carcinome épidermoide 16
a) Les néoplasies intra épithéliales 16
b) Le carcinome micro invasif 17
c) Le carcinome invasif 17
2.2) L'adénocarcinome 18
3) Classification des lésions précancéreuses 18
MOYENS DE DEPISTAGE 19
1) FROTTIS CERVICO-VAGINAL 20
1.1) Recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus 20
1.2) Le frottis cervico-vaginal (FCV) 20
1.2.1) Réalisation du FCV 20
a) Modalités initiales communes aux 2 techniques de frottis 21
a.1) Frottis conventionnel en milieu solide 21
a.2) Frottis en milieu liquide 22
b) Lecture du frottis du col utérin 23

b. 1) Qualité du prélèvement 23
b. 2) Compte rendu des anomalies cytologiques 23
2) TEST HPV 26
2 .1) Méthodes de détection de l'acide désoxyribonucléique de l'HPV 26
2 .2) Indications 27
3) LES METHODES VISUELLES 28
4) COLPOSCOPIE 30
4.1) Instrumentation 30
4.2) Réalisation de la colposcopie 31
a) Examen sans préparation 31
b) Test à l'acide acétique 32
c) Test de Schiller (test au soluté de Lugol) 32
4.3) Aspects colposcopiques d'un col normal 33
a) Après l'application de sérum physiologique 33
b) Après l'application d'une solution d'acide acétique 34
c) Après l'application du soluté de Lugol 35
4.4) Aspects colposcopiques des lésions inflammatoires du col de l'utérus 36
4.5) Diagnostic colposcopique des néoplasies cervicales intra épithéliales. 37
4.6) Diagnostic colposcopique du cancer du col invasif infraclinique et de la néoplasie glandulaire 42
MATERIELS ET METHODES 45
RESULTATS ET DISCUSSION 48
1) L'âge 49
2) la parité 50
3) Le frottis cervico-vaginal 52

4) La colposcopie 54
5) La biopsie 56
6) Conduite à tenir 59
7) Données de la comparaison des résultats du FCV et de la colposcopie dans notre série 62
7.1 : sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs du FCV 62
a) Les faux positifs du frottis 62
b) Les faux négatifs du FCV 62
c) Sensibilité et spécificité du FCV 63
7.2 : sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs de la colposcopie 65
a) les faux positifs de la colposcopie 65
b) Les faux négatifs de la colposcopie 65
c) la sensibilité et la spécificité de la colposcopie 66
8) Place de la colposcopie dans la stratégie de dépistage du cancer du col utérin 68
8.1) l'âge et cancer du col utérin 68
8.2) La parité et cancer du col utérin 69
8.3) Colposcopie versus frottis cervico-vaginal 69
8.4) Sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs des frottis cervico-vaginaux 70
a) La sensibilité et spécificité des frottis cervico-vaginaux 70
b) Les faux positifs des frottis cervico-vaginaux 70
c) Les faux négatifs des frottis cervico-vaginaux 71
8.5) Colposcopie après frottis anormal (AGC) 71
a) Colposcopie après frottis ASC-US 72

b) Colposcopie après frottis ASC-H 73
c) Colposcopie chez les patientes présentant des frottis avec atypies glandulaires 73
d) Colposcopie chez les femmes présentant une lésion intra épithéliale de bas grade 73
e) Colposcopie après frottis haut grade 74
f) Colposcopie après frottis liquide anormal 74
8.6) Sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs de la Colposcopie 74
a) Sensibilité et spécificité de la colposcopie 74
b) Les faux positifs de la colposcopie 75
c) Les faux négatifs de la colposcopie 76
d) Situation particulières 77
9) En conclusion 78
CONCLUSION 81
ANNEXES 84
RESUME 91
BIBLIOGRAPHIE 95

LISTE D'ABREVIATIONS

ACC : Atypies des cellules cylindriques.

ACP : Anatomo-Cyto-Pathologie.

ADN : Acide Désoxyribonucléique.

AIS : Adénocarcinome in situ.

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé.

ASC : Cellules épidermoides atypiques.

ASC-H : Cellules épidermoides atypiques ne permettant pas d'exclure une HSIL.

ASC-US : Cellules épidermoides atypiques de signification indéterminée.

AGUS : Atypie glandulaire de signification indéterminée.

CEC : Curetage endocervical.

CIN : Néoplasies cervicales intra épithéliales.

CIN1 : Néoplasie intra épithéliale de grade 1.

CIN2 : Néoplasie intra épithéliale de grade 2.

CIN3 : Néoplasie intra épithéliale de grade 3.

DELM : Direction de l'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies.

FCV : Frottis cervico-vaginal.

FN : Faux négatifs.

FP : Faux positifs.

HMIMV : Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V.

HPV : Papillomavirus Humain.

HR **:** Haut risque.

HSIL **:** Lésion intra épithéliale épidermoïde de haut grade.

HSV-2 **:** Herpes simplex virus type 2.

INO **:** Institut National d'Oncologie.

INVS **:** Institut de veille sanitaire.

IST **:** Infection sexuellement transmissible.

IVA **:** Inspection visuelle avec l'acide acétique.

IVL **:** Inspection visuelle avec le soluté iodé de Lugol.

LSIL **:** Lésion intra épithéliale épidermoide de bas grade.

OMS **:** Organisation Mondiale de la Santé.

PCR **:** Polymerase chain reaction.

TAG1 **:** Transformation atypique de grade 1.

TAG2 **:** Transformation atypique de grade 2.

VIH **:** Virus de l'immunodéficience humaine.

VN **:** Vrais négatifs.

VP **:** Vrais positifs.

VPN **:** Valeur prédictive négative.

VPP **:** Valeur prédictive positive.

Introduction

INTRODUCTION

Selon l'OMS (1), environ 500.000 nouveaux cas de cancers du col de l'utérus apparaissent actuellement chaque année dans le monde dont plus de 80 % dans les pays en développement.

Ce fléau, avec plus de 260.000 morts par an, représente une des atteintes les plus graves pour la santé des femmes dans les pays à ressources limitées. Ces résultats contrastent avec ceux des pays riches qui ont développé des stratégies de dépistage et de prise en charge thérapeutique efficaces qui résultent en une réduction spectaculaire de l'incidence et de la mortalité. Ces tendances sont cependant variables d'un pays à l'autre, en raison de nombreux facteurs qui influencent l'efficacité d'un programme de dépistage.

D'après l'OMS (1), si aucune action préventive n'est programmée, les décès par ce type de cancers gynéco-mammaires vont augmenter de 25% au cours des dix prochaines années dans ces mêmes pays.

Au Maroc, selon les données issues de la Direction de l'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies (DELM) au Ministère de la Santé, on estime le nombre de nouveaux cas de cancer, toutes localisations confondues, entre 100 et 180 cas pour 100.000 habitants soit 30.000 à 54.000 par an, dont seulement 12.000 seraient pris en charge. Cette estimation a été confirmée par les données du registre de population des cancers de Casablanca, puisqu'il évalue à 30.500 l'incidence annuelle des cancers dans notre pays. Selon les données de ce registre, le cancer du col de l'utérus représente 12,8% des cancers chez la femme. Il occupe ainsi, la deuxième place après celui du sein (36,1%).

De même, selon les données de l’institut National d’Oncologie (INO) Sidi Mohamed Ben Abdellah de Rabat, le cancer du col de l’utérus occupe la deuxième place après celui du sein. Il représente 38,8% des cancers gynéco-mammaires et 13% de l’ensemble des cancers pris en charge entre 1991 et 2006.

Le cancer du col de l’utérus a la caractéristique de débuter sous forme de lésions précancéreuses et asymptomatiques pendant de nombreuses années. Le plus souvent, ces lésions vont régresser spontanément et seul un petit nombre d’entre elles va progresser vers un cancer invasif. L'évolution naturelle du cancer du col, la possibilité d'effectuer des prélèvements réguliers et la disposition d'un traitement efficace des lésions préinvasives font que ce type de cancer se prête bien au dépistage.

Le papillomavirus humain (HPV) semble très largement impliqué dans la physiopathologie de nombreuses lésions intra épithéliales prénéoplasiques et néoplasiques. Son rôle dans la carcinogenèse des lésions prénéoplasiques ou néoplasiques du cancer du col utérin semble actuellement très établi.

La lutte contre le cancer du col utérin se base sur la prévention des infections sexuellement transmissibles, par la vaccination contre l’HPV à haut risque oncogène et surtout par le dépistage.

La colposcopie a un rôle bien définit dans la pathologie du col utérin et du vagin, elle est très utile dans l’étude et l’évaluation de la néoplasie cervicale intra épithéliale et du cancer invasif invisible à l’œil. Elle permet leur localisation, de diriger les biopsies et de délimiter l’étendu des lésions du col chez les femmes dépistées positives. Elle facilite aussi l’orientation des traitements des néoplasies cervicales intra épithéliales comme la résection à l’anse diathermique.

Vue l’absence d’un programme de dépistage organisé dans notre pays, nous allons essayer à travers l’analyse des résultats préliminaires de notre travail de préciser la place de la colposcopie dans le dépistage des lésions intra épithéliales du col utérin en étudiant la faisabilité de la technique à grande échelle et la possibilité de la généralisation du dépistage à la Province de Temara.

Epidémiologie

1) SITUATION DANS LE MONDE.

Dans le monde, 493.243 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus se déclarent chaque année (2) correspondant à un taux standardisé sur l'âge de 16,2 pour 100.000.

Ce cancer occupe la deuxième place des cancers après celui du sein dans les pays en voie de développement en terme d'incidence et de mortalité (Figure 1).

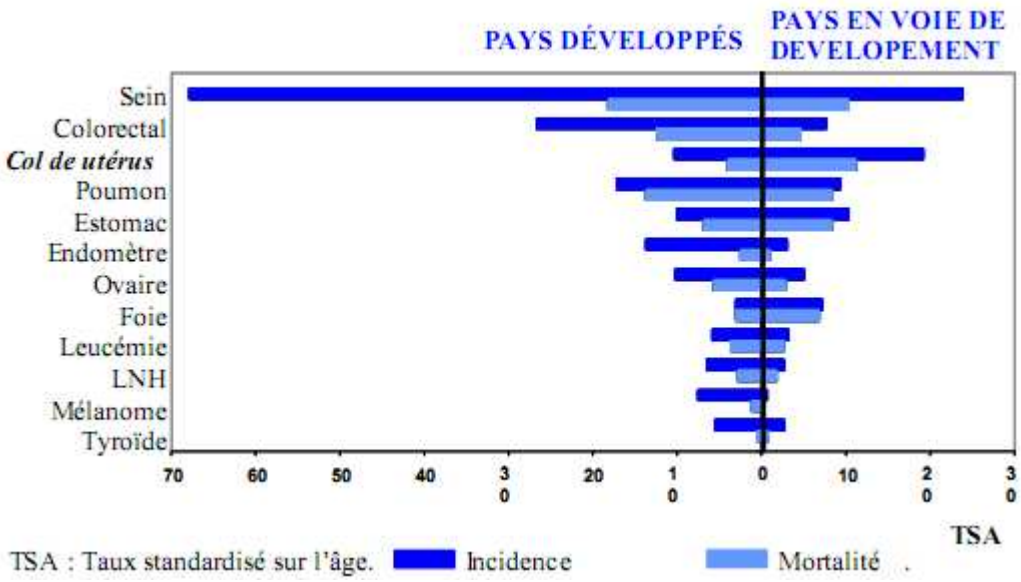


Figure 1 : Incidence et mortalité liées aux cancers chez les femmes (2).

En Afrique (2), le nombre de cas de cancer du col estimé, chaque année est de 78.897. Soit une incidence standardisée sur l'âge de 29,3 pour 100.000 par an, avec de grandes variations entre les régions : 42,7 pour 100.000 par an en Afrique de l'Est (pic en Tanzanie : 68,6 pour 100.000 par an), 38,2 pour 100.000 par an en Afrique de Sud, 29,3 pour 100.000 par an en Afrique de l'Ouest, 28% pour 100.000 par an en Afrique du Centre et 12,1 pour 100.000 par an en

Afrique du Nord où l'incidence varie entre 6,8 pour 100.000 par an en Tunisie, et 15,6 pour 100.000 par an en Algérie (13,2 pour 100.000 par an au Maroc).

Dans le continent Américain (2), le nombre de cas de cancer du col estimé enregistré chaque année est de 86.532, soit une incidence standardisée sur l'âge de 18,8 pour 100.000 par an. L'incidence dépasse 50 pour 100.000 par an en Haïti, (87,3 pour 100.000 par an) en Bolivie, (52,4 pour 100.000 par an) et en Paraguay. L'incidence la plus faible est enregistrée en Amérique du Nord : 7,7 pour 100.000 par an.

En Asie (2), l'incidence standardisée sur l'âge est de 15,4 pour 100.000 par an L'incidence la plus élevée est enregistrée au Cambodge (38,7 pour 100.000 par an) et en Inde (30,7 pour 100.000 par an).

En Europe (2), l'incidence standardisée sur l'âge est la plus faible par rapport aux autres continents. Elle est de 11,9 pour 100.000 par an (4,3 pour 100.000 par an en Finlande, 7,6 pour 100.000 par an en Espagne, 8,2 pour 100.000 par an en Suède, 10,4 pour 100.000 par an en Norvège et 9,8 pour 100.000 par an en France).

Le cancer du col utérin touche les femmes dans le monde entier, mais les incidences élevées s'observent en Afrique de l'Est, en Amérique Centrale, en Amérique du Sud et en Asie du Sud et Sud-est.

Selon la même source de données (2), la mortalité liée au cancer du col utérin est en moyenne de 23,1% en Afrique, 8,1% en Amérique, 8,4% en Asie et 5% en Europe.

En 2020, le nombre des nouveaux cas de cancer toutes localisations confondues, pourrait augmenter de 50% et les taux d'augmentation en

pourcentage de la mortalité seront les plus élevés dans les pays en voie de développement (3). Ils peuvent atteindre 75 à 100% en Afrique du Nord, Amérique centrale et Amérique du Sud, Asie de l'Ouest et Asie du Sud Est.

La grande différence en terme d'incidence et de mortalité entre les pays développés et en développement pourrait avoir plusieurs raisons (1) :

Méconnaissance du cancer du col.

Absence ou inefficacité des programmes de dépistage.

Accès limité aux soins.

2) SITUATION AU MAROC :

Selon le registre hospitalier des cancers du grand Casablanca en 2004, le cancer du col de l'utérus occupe la deuxième place des cancers chez les femmes toutes localisations confondues, avec une incidence estimée de 12,8 pour 100.000 par an. C'est le deuxième cancer gynéco- mammaire (38,8% : INO 1991-2006) après celui du sein (4).

Ces chiffres sont probablement sous estimés, car ils se basent uniquement sur le registre hospitalier de l'INO de Rabat et sur les données de la première année de fonctionnement du registre des cancers du grand Casablanca.

Chaque année (5), 1550 cas de cancer du col sont diagnostiqués au Maroc dont 1247 meurent, soit un taux de mortalité de 80%. Cette mortalité élevée s'explique par le retard du diagnostic (2/3 au stade tardif).

La mise en place du registre de la population à Casablanca en 2004 donne une idée précise sur les données relatives aux cancers et permet une exploration nationale plus proche de la réalité.

3) FACTEURS DE RISQUE :

Le rôle des papillomavirus (HPV) (6) dans la carcinogenèse des lésions épithéliales prénéoplasiques ou néoplasiques des cancers anogénitaux est actuellement établi.

Au Maroc, à l'INO Sidi Mohamed Ben Abdellah, une étude cas témoins multicentrique (7), a démontré que 92% des cancers du col utérin étaient HPV positif. Ce qui correspond aussi aux travaux de recherche réalisés par HPV au Centre de l'Institut Catalan d'Oncologie qui a démontré un taux de 94,7% des cancers du col de l'utérus à HPV positif au Maroc(5), dont 58,6% correspond au type 16 et 8,6% au type 18. Selon cette même source 21,5% des frottis à cytologie normale sont positifs en HPV, ce qui est supérieur à la moyenne au niveau mondial qui n'est que de 10%(5).

La persistance et l'évolution de l'infection à HPV vers un cancer est due à des cofacteurs liés à l'infection (type viral, infection simultanée avec plusieurs types oncogéniques ou forte charge virale), et à d'autres facteurs tels que (1) :

3.1. Les facteurs d'hôte :

- Statut immunitaire

- Parité : le risque de cancer du col augmente avec une parité plus importante.

3.2. Les facteurs exogènes :

- Tabagisme.

-Co-infection avec le VIH ou d'autres germes transmis sexuellement (HSV-2, Chlamydia trachomatis et Neisseria gonorrheae)

-Utilisation prolongée de contraceptifs oraux (> 5ans).

Histoire naturelle du cancer du col utérin

L’histoire naturelle du cancer du col de l’utérus est le plus souvent un processus lent. Elle est étroitement liée à l’histoire de l’infection à HPV qui a un rôle bien établi dans la genèse des lésions intra épithéliales et du cancer du col utérin.

1) L’INFECTION A HPV :

Pour le cancer du col de l’utérus, la fraction attribuée à l’infection par l’HPV est de 100%. (Elle est de 40% pour le cancer vaginal, et de 90% pour le cancer anal) (8).

Actuellement, plus de cent (100) génotypes dont une quarantaine ayant un tropisme anogénital ont été définis. Ces génotypes sont classés en fonction de leur potentiel oncogène en génotype à haut risque (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68) ou à bas risque (6, 11, 26, 34, 40, 42 à 44, 53 à 55, 62, 66) (6).La fréquence est maximale chez la femme jeune atteignant 35% d’infection entre 20 et30 ans, dont 7 à 10% par des types potentiellement oncogènes et environ 10% d’infection après 35 ans, dont 2 à 4 % par des types potentiellement oncogènes (9). (Tableau 1)

<u>Tableau 1</u> : Types d'HPV dans les lésions génitales (10).

Types de lésions génitales	Types d'HPV	
	- Prévalents	+ Prévalents
Condylomes acuminés	42, 44, 51, 53, 83	6, 11
Lésions intra épithéliales	18, 26, 30, 33, 34, 35, 39, 40, 42, 43, 45, 51, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 53, 54, 55, 56, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 79, 81, 82, 83, 84, 6, 11.	16
Cancer cervicaux et anogénitaux	18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 54, 56, 58, 59, 66, 68, 69.	16

Les HPV oncogènes infectent l'épithélium du col utérin au niveau de la jonction entre l'endocol et l'exocol, appelée : zone de transformation (11) (Figure 2).

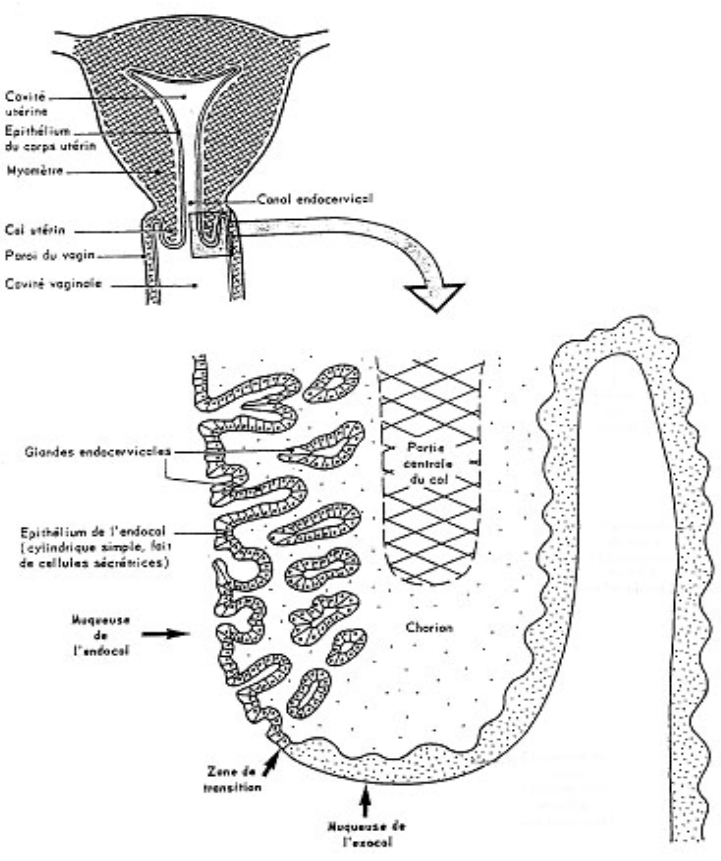


Figure 2 : Zone de transition /Zone de transformation

Différentes études ont démontré l'existence d'une relation entre une infection persistante à HPV, surtout de types 16 et 18 et la survenue d'un cancer du col utérin.

Le risque de cancer du col de l'utérus avec un HPV 16 (+) positif par rapport à un HPV 16 (-) négatif est de 434 fois plus élevé (8).

Les HPV 6 et 11, ne sont pas associés au développement du cancer du col, mais sont à l'origine de verrues génitales.

Les facteurs déterminants de l'infection par l'HPV à la fois chez l'homme et chez la femme, sont directement liés au comportement sexuel : la précocité des rapports sexuels et leur multiplicité.

Il s'agit d'une des infections sexuellement transmissible (IST) les plus répandues chez les femmes jeunes sexuellement actives .Il est estimés que 60% des femmes qui ont des rapports sexuels, sont ou seront infectées par le virus HPV (12).

L'infection est particulièrement fréquente chez les femmes de moins de 25ans. (13)

Le risque apparaît dès le premier contact sexuel et peut perdurer tout au long de la vie (14, 15, 16) (Figure 3).

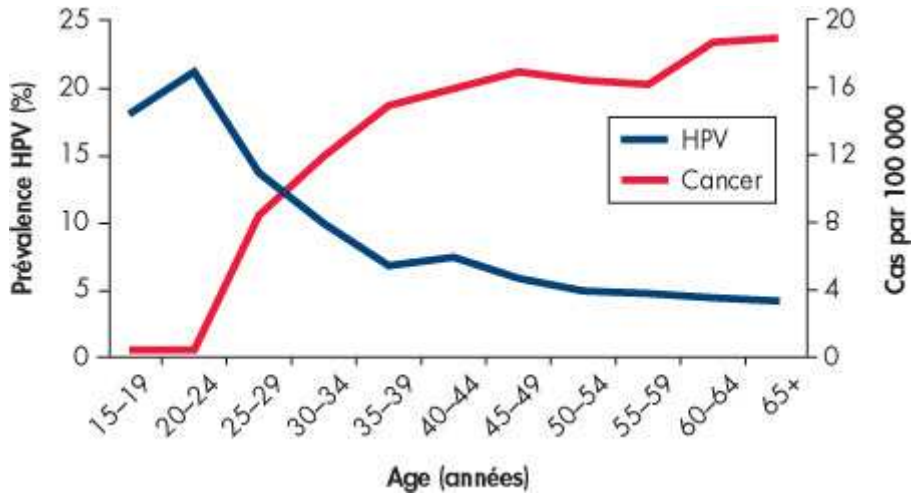


Figure 3 : HPV et prévalence du cancer du col de l'utérus (17).

L'infection à HPV est impliquée dans le développement des deux types histologiques de carcinome (épidermoide et adénocarcinome). Elle constitue la première étape indispensable à l'apparition des lésions précancéreuses (les

néoplasies intra épithéliales dans 80 à 90% des cas ou des anomalies glandulaires dans 10 à 20% des cas) qui sont susceptibles d'évoluer vers des lésions cancéreuses du col utérin (13)

L'infection à HPV est transitoire (surtout avant 30 ans) et dure en moyenne 8mois .L'infection à HPV disparaît à un an dans 70% des cas et à 2ans dans 90% des cas. Il n'existe actuellement aucun moyen de prévoir parmi les infections HPV, lesquelles persisteront (11).

Une infection antérieure par un type d 'HPV ne garantit pas toujours une immunité vis-à-vis d'infections ultérieures à d'autres types d' HPV (18)

L'infection par un HPV oncogène est asymptomatique jusqu'au stade invasif du cancer du col de l'utérus (11)

L'élimination naturelle du virus est possible jusqu'au stade de cancer. (19)

2) DE LA LESION DYSPLASIQUE AU CANCER

L'évolution lente du cancer du col met plus de dix (11) ans (permettant d'envisager une répétition des examens de dépistage à des intervalles suffisamment espacés) à se développer, depuis la primo-infection par l'HPV oncogène et comporte plusieurs lésions histologiques précancéreuses (CIN), faisant suite à la persistance de l'infection par l' HPV. (Figure 4)

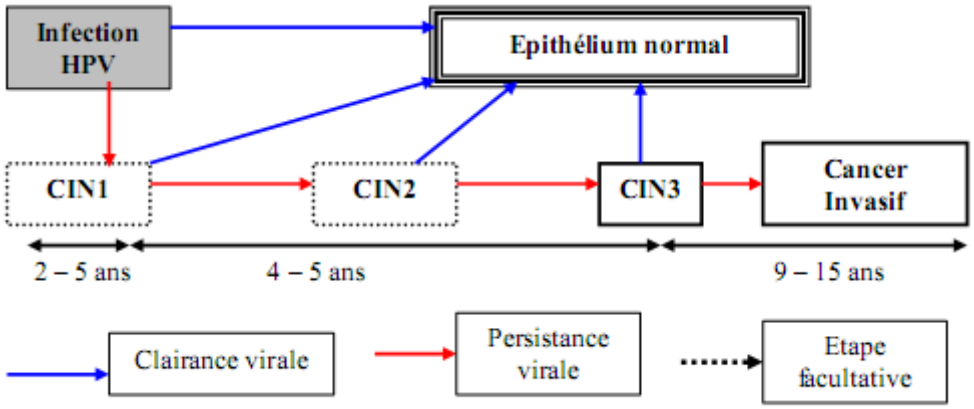


Figure 4: Histoire naturelle du cancer du col (20)

Histologiquement il existe deux grands types de cancers du col de l'utérus : le carcinome épidermoide et l'adénocarcinome, selon la zone où va se localiser initialement puis persister l'infection par HPV.

2.1) Le carcinome épidermoide

80 à 90 % des cancers du col sont des lésions dysplasiques de plus ou moins haut grade qui précèdent l'apparition du carcinome invasif.
Il s'agit de lésions épidermoide du col utérin regroupant plusieurs entités selon leur stade évolutif et qui sont accessibles au dépistage.

a) Les néoplasies intra épithéliales

Les néoplasies cervicales intra épithéliales (CIN) se développent au niveau de la zone de transformation cylindro-malpighienne. Elles sont caractérisées histologiquement par une désorganisation architecturale et une prolifération de cellules plus ou moins différenciées atypiques. Selon la hauteur des anomalies cellulaires dans l'épithélium, on distingue 3 grades de CIN. CIN 1 correspond à une extension au 1/3 inférieur de l'épithélium ; CIN 2, extension aux 2/3

inférieurs et CIN 3, extension à toute la hauteur de l'épithélium. L'évolution n'est pas toujours progressive d'un CIN à l'autre, un CIN 2 ou 3 peut apparaître sans être passé par le grade inférieur. En revanche, un CIN 3 est une étape obligatoire avant l'apparition d'un cancer invasif.

Les CIN 1 sont considérées comme des lésions dysplasiques de bas grade qui régressent dans plus de la moitié des cas (57%), en même temps que disparaît l'infection à HPV (21). Les CIN 2 et 3 peuvent également revenir à un épithélium normal, mais le plus souvent, les lésions persistent et évoluent de la dysplasie vers un grade plus élevé (21). Elles sont considérées comme des lésions dysplasiques de haut grade : anomalies précancéreuses à risque évolutif de cancer invasif réel.

(b) Le carcinome micro invasif

Le stade suivant la CIN est celui de carcinome micro invasif. L'examen histologique retrouve alors une rupture de la membrane basale et une invasion du stroma par les cellules malignes (< 0.5cm). Cliniquement, les néoplasies intra épithéliales et le carcinome micro invasif ne sont pas décelables à l'examen au spéculum et sont asymptomatiques. Il faut donc réaliser un examen microscopique après prélèvement ou une colposcopie pour les dépister.

(c) Le carcinome invasif

Au stade de carcinome invasif, les symptômes cliniques fréquents sont les métrorragies provoquées par les rapports sexuels et les leucorrhées purulentes. Les douleurs pelviennes, troubles urinaires, troubles rectaux, œdèmes avec thrombose des membres inférieurs signent des formes très avancées avec extension aux organes de voisinage. L'examen au spéculum retrouve un col

ulcéreux, végétant : les lésions sont macroscopiquement visibles.
Le diagnostic étant orienté par la clinique, ce stade ne relève pas du dépistage.

2.2) l'adénocarcinome

10 à 20% des cancers invasifs du col utérin sont des adénocarcinomes, développés aux dépens de l'endocol. Ils sont précédés d'atypies glandulaires qui constituent les lésions pré-invasives. Contrairement aux lésions malpighiennes et donc aux CIN, il n'est pas possible de distinguer les différents stades des atypies glandulaires. Ainsi, le dépistage d'atypies glandulaires fera considérer la lésion comme un adénocarcinome in situ, avec une prise en charge adaptée.

3) CLASSIFICATION DES LESIONS PRECANCEREUSES :

Il existe deux types de classifications des lésions précancéreuses du col de l'utérus qui s'appuient tous sur la cytologie et l'histologie :

• Système de classification des néoplasies cervicales intra épithéliales :

Il fut conçu en 1968, afin de prendre en compte les différentes histoires naturelles associées aux différents degrés de dysplasie. Il est destiné au sens propre du terme au compte rendu de l'histologie (annexe 1).

• **Système de Bethesda** 2001 (annexe 2) :

C'est la classification la plus récente recommandée par l'OMS.

Moyens de dépistage

1) FROTTIS CERVICO-VAGINAL :

Le dépistage du cancer du col de l'utérus se fait par le frottis cervico-vaginal (FCV) dont nous allons détailler ici les modalités. Le frottis permet d'obtenir une analyse cytologique à partir de laquelle une analyse histologique pourra être nécessaire dans certains cas pour préciser le diagnostic lésionnel.

1.1) Recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus :

En 1990, la conférence de consensus de Lille, réunissant les membres de la fédération des gynécologues et obstétriciens de langue française, a établi les recommandations pour le dépistage du cancer du col utérin (22). Ces recommandations ont ensuite été reprises et actualisées par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) (23). En France, il est recommandé de pratiquer un frottis cervico-utérin tous les 3 ans, après 2 frottis normaux à 1 an d'intervalle, chez toutes les femmes de 25 à 65 ans inclus, ayant ou ayant eu des rapports sexuels et non hystérectomisées. Les critères d'âge peuvent être élargis, en commençant le dépistage plus tôt, notamment par rapport à la précocité des rapports sexuels et en le poursuivant au-delà de 65 ans, pour les femmes n'ayant jamais eu de dépistage (24).

1.2) Le frottis cervico-vaginal (FCV) :

1.2.1) Réalisation du FCV *:*

Il existe 2 techniques actuellement validées de réalisation du FCV : le frottis conventionnel en milieu solide et la technique en milieu liquide.

Pour ces 2 techniques, les modalités de réalisation sont au départ les mêmes.

a) Modalités initiales communes aux 2 techniques de frottis :

Les modalités de réalisation du FCV ont été décrites par Papanicolaou en 1943 (25). Elles ont été reprises par l'ANAES et résumées dans le cahier des charges du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus (26) :

Le préleveur doit être une personne habilitée et formée à la pratique des frottis. Cette formation inclut les modalités techniques de réalisation des FCV et l'information concernant le dépistage.

Il est recommandé de réaliser le frottis à distance de la période des règles et d'un rapport sexuel (24-48 heures), en l'absence d'infection et de traitement local.

Le préleveur met en place un spéculum qui lui permet de maintenir et bien visualiser le col.

Le prélèvement doit être effectué à la jonction endocol-exocol et au niveau de l'exocol, autour de l'orifice du canal endocervical, qui sont les sièges électifs de l'infection par HPV et de la cancérisation. Le prélèvement est réalisé à l'aide d'une spatule d'Ayre associée à une cyto-brosse ou une spatule d'Ayre modifiée ou un dispositif de prélèvement de type Cervex-Brush®.

Ensuite, la réalisation diverge selon la technique employée.

a.1) <u>Frottis conventionnel en milieu solide</u> :

Le prélèvement est étalé avec la brosse ou la spatule sur une lame préalablement marquée au nom de la patiente. Recueillies à partir des deux faces du dispositif de prélèvement, les cellules sont étalées uniformément et en couche mince sur la lame de verre. La lame est ensuite fixée immédiatement par un spray de fixateur (laque) vaporisé de 15 à 25cm de distance de celle-ci.

Le prélèvement est envoyé, ainsi conditionné, au laboratoire d'Anatomo-Cyto-Pathologie (ACP).

a.2) <u>Frottis en milieu liquide</u>:

La brosse qui a servi au prélèvement est immédiatement rincée dans un flacon spécial qui contient un fixateur permettant le transport de l'échantillon au laboratoire d'ACP, où le contenu du flacon est filtré, les cellules sont collectées et transférées sur une lame avant d'être analysées. Cette technique permet par ses différentes étapes de filtration, collection, d'éliminer une grande partie des cellules inflammatoires, de la nécrose et des hématies qui pourraient gêner l'interprétation. Ce prélèvement permet de plus d'avoir des lames de réserve et de rechercher sur le matériel résiduel l'ADN de l'HPV.

Actuellement, la technique conventionnelle en milieu solide est encore la plus pratiquée (27). La technique en milieu liquide est plus chère mais réduit le nombre de frottis ininterprétables et permet la recherche de l 'HPV. Cependant, les données sont encore insuffisantes en terme de sensibilité et spécificité pour privilégier l'une ou l'autre des techniques (23).

Pour les deux techniques, les informations cliniques doivent être correctement consignées :

- Dates des dernières règles,
- Dépistage ou contrôle,
- Antécédents gynécologiques,
- Contraception,
- -Traitement hormonal

b). Lecture du frottis du col utérin :

L'interprétation des résultats du frottis cervico-vaginal se base sur la classification Bethesda 2001 quelque soit la technique utilisée (conventionnel ou en milieu liquide).

b. 1) <u>Qualité du prélèvement</u> :

Le système de Bethesda insiste sur la qualité du frottis et l'importance d'expliquer au clinicien les raisons qui empêchent l'interprétation correcte du prélèvement. La qualité du prélèvement est essentielle pour détecter la présence de cellules anormales au microscope.

b. 2) <u>Compte rendu des anomalies cytologiques</u> :

L'infection de l'épithélium cervical par un HPV oncogène est le plus souvent latente et ne produit pas de modifications morphologiques. Cette infection peut être productive. Elle est alors caractérisée par la présence de koïlocytes et sa traduction cytologique est la « lésion malpighienne intra épithéliale de bas grade » (low grade squamous intraepithélial lesion [LSIL]), selon le système de Bethesda (1) (Figue 5). Ces anomalies régressent le plus souvent spontanément. L'infection par un HPV oncogène est aussi associée à des anomalies marquées des cellules basales de l'épithélium malpighien qui définissent la « lésion malpighienne intra épithéliale de haut grade » (high grade squamous intraepithelial lesion [HSIL]) (Figure 6). Les HSIL correspondent à des anomalies précancéreuses directes. Les atypies des cellules malpighiennes (atypical squamous cell [ASC]) ont été divisées en atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (atypical squamous cell of undetermined significance [ASC-US]) qui sont des anomalies mal définies des cellules superficielles (Figure 7) et en atypies des cellules malpighiennes ne

permettant pas d’exclure une lésion malpighienne intra épithéliale de haut grade (atypical squamous cell cannot exclude HSIL [ASC-H]) qui sont des anomalies mal définies des cellules basales (Figure 8).

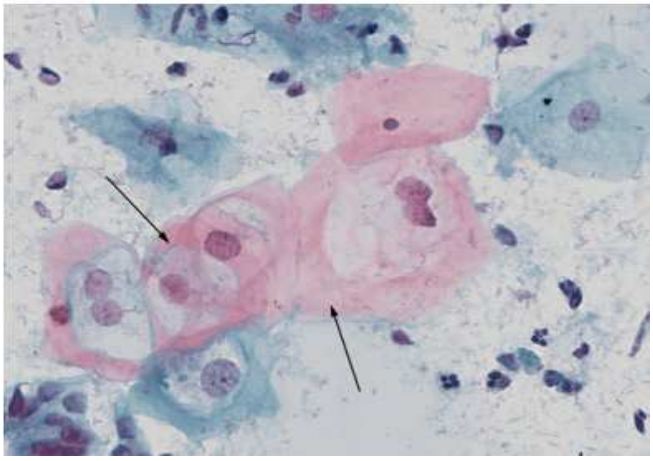


Figure 5: Lésion malpighienne intra épithéliale de bas grade : il existe des koïlocytes au niveau des cellules superficielles.(28)

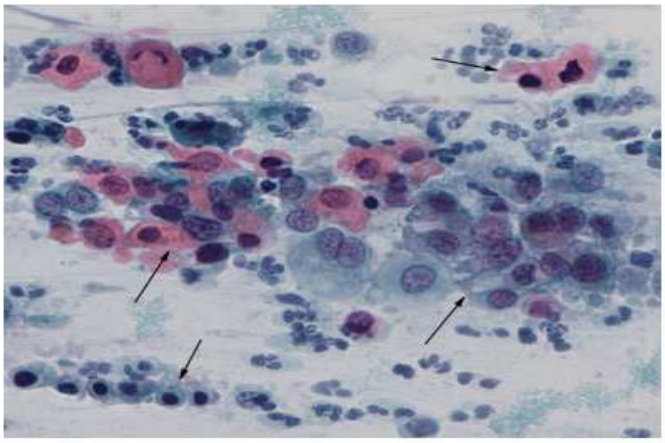


Figure 6 : Lésion malpighienne intra épithéliale de haut grade : les cellules basales ont des anomalies nucléaires marquées.(28)

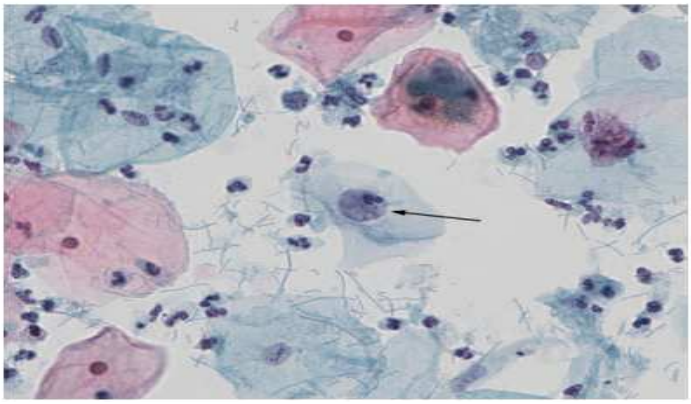


Figure 7. Atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée : il existe des anomalies nucléaires légères au niveau des cellules superficielles.(28)

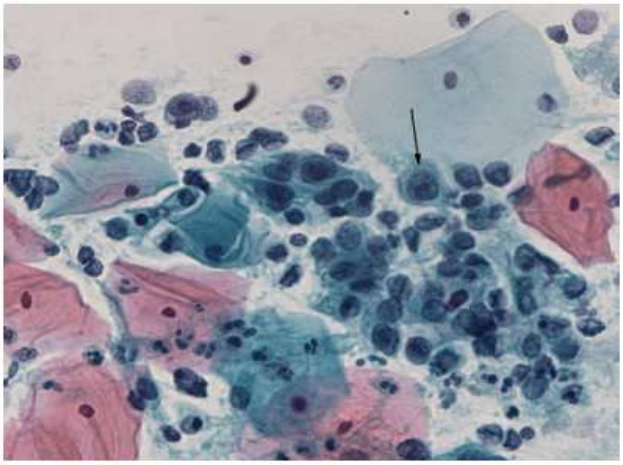


Figure 8 : Atypies des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion malpighienne de haut grade : il existe des anomalies nucléaires au niveau des cellules basales.(28)

L’adénocarcinome in situ (AIS) a été individualisé parmi les atypies des cellules cylindriques (ACC) (Figure 9).

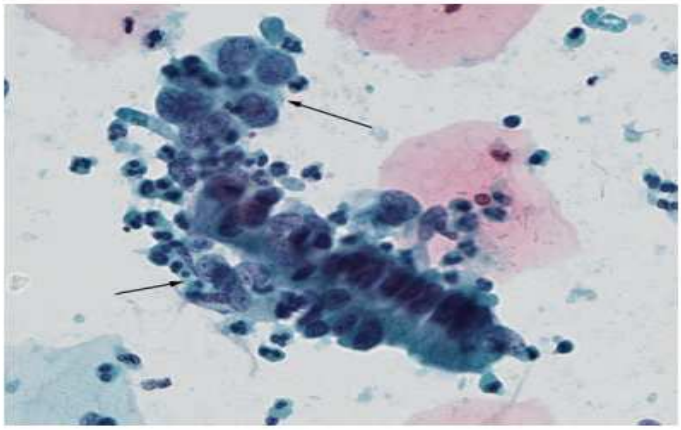


Figure 9 : Adénocarcinome in situ : les cellules endocervicales ont une disposition radiaire et des noyaux qui ont perdu leur polarité.(28)

2) TEST HPV :

On recherche l’ADN du HPV dans les sécrétions cervicales et vaginales prélevées à l’aide d’un écouvillon ou d’une petite brosse et placées dans un liquide spécial pour être envoyées au laboratoire.

2 .1) Méthodes de détection de l’acide désoxyribonucléique de l’HPV :

Parmi les différentes techniques de détection, seules la technique d’amplification en chaîne de séquences d’ADN par la polymérase (polymerase chain reaction ou PCR) et la capture d’hybride sont considérées suffisamment sensibles et reproductibles pour une utilisation en pratique clinique. La PCR n’utilise que très peu de matériel, ce qui permet l’analyse de très petits

prélèvements cliniques. L'extrême sensibilité de cette technique, sa simplicité et sa rapidité en font un outil puissant.

La technique de capture d'hybride est une méthode de typage non radioactive utilisant une technique de chémoluminescence. Cette méthode utilise deux cocktails de sondes, l'un de HPV non oncogènes (types 6, 11, 42, 43 et 44) et l'autre avec 13 types de HPV potentiellement oncogènes (types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 et 68). Le seuil de détection de l'Hybrid capture II est compris entre 0,2 et 1 pg d'ADN HPV par ml (29, 30).

Cette technique permet une analyse semi-quantitative de la charge virale grâce à un gradient d'intensité par rapport à un témoin calibré.

À ce jour, il apparaît que le dépistage par détection virale est faisable grâce à des tests suffisamment sensibles (31). En revanche, ce dépistage présente des inconvénients majeurs de spécificité trop faible et de coût trop élevé.

2 .2) Indications :

Le test HPV est rarement utilisé seul dans le cadre d'un dépistage primaire. Il est essentiellement utilisé en combinaison avec la cytologie, soit pour améliorer la sensibilité du dépistage, soit comme « outil de triage » pour identifier parmi les femmes dont le résultat du frottis est à la limite de la significativité, celles qu'il faut orienter vers une colposcopie. Un résultat de frottis "cellules atypiques de signification indéterminé (ASC-US)'' constitue en effet la principale indication du test HPV.

3) LES METHODES VISUELLES:

Il existe deux méthodes visuelles :

- L'inspection visuelle avec l'acide acétique (IVA) ;
- L'inspection visuelle avec le soluté iodé de Lugol (IVL).

Le test de dépistage visuel consiste à badigeonner le col de l'utérus avec de l'acide acétique (pour l'IVA) ou du soluté de Lugol (pour l'IVL) et à regarder sans grossissement optique si une coloration apparaît. Un test IVA est positif, si l'application d'acide acétique sur le col fait apparaître des plaques blanchâtres épaisses aux bords surélevés (régions épithéliales acidophiles). Un test IVL est positif, lorsque l'application de soluté de Lugol sur le col fait apparaître des régions colorées en jaune safran ou jaune moutarde, généralement proches de la jonction pavimento-cylindrique. Dans tous les cas, que ce soit avec l'IVA ou l'IVL, on suspectera l'existence d'un cancer, si on observe sur le col une tumeur ou une ulcération prolifération semblable à un chou-fleur. En revanche, l'IVA et l'IVL seront négatives si la couche épithéliale qui tapisse le col est lisse et uniforme, qu'elle reste rose après application d'acide acétique et vire au marron foncé, presque noir, après application du soluté de Lugol.

Dans la mesure où elles ne nécessitent aucun service de laboratoire, l'IVA et l'IVL constituent des alternatives prometteuses à la cytologie, dans les milieux aux ressources limitées.

Quand elles sont adoptées comme méthodes de dépistage dans le cadre d'un programme de lutte contre le cancer du col, l'IVA et l'IVL sont indiquées pour toutes les femmes du groupe d'âge spécifié par les directives nationales uniquement si :

• Les femmes ne sont pas ménopausées. En effet, l'inspection visuelle n'est pas conseillée après la ménopause, car la zone de remaniement s'est le plus souvent retirée dans le canal endocervical et n'est donc plus visible lors de l'examen au spéculum.

•Les deux jonctions pavimento-cylindriques nouvelle et originelle (c'est-à-dire la totalité de la zone de remaniement) sont visibles.

Equipement et matériel requis pour les tests visuels :

• Savon et eau pour le lavage des mains ;

• Puissante source de lumière pour examiner le col;

• Spéculum soumis à une désinfection de haut niveau (il n'est pas nécessaire qu'il soit stérile);

• Gants d'examen jetables ou soumis à une désinfection de haut niveau (il n'est pas nécessaire qu'ils soient stériles) ;

• Table d'examen recouverte d'un linge ou d'un papier propre;

• Ecouvillons en coton;

• Solution d'acide acétique diluée (3-5%) ou de vinaigre blanc;

• Soluté de Lugol;

• Solution de chlore à 0,5% pour décontaminer les instruments et les gants ;

• Formulaire de compte-rendu des résultats.

4) COLPOSCOPIE :

4.1) Instrumentation :

Le colposcope est une loupe binoculaire qui, comme un microscope, se composant d'un oculaire et d'un objectif permettant un grossissement variable, couplé à un système d'éclairage puissant.

La majorité des colposcopes possède un dispositif permettant d'interposer un filtre vert qui sera utile pour l'observation des vaisseaux. (Figure 10)

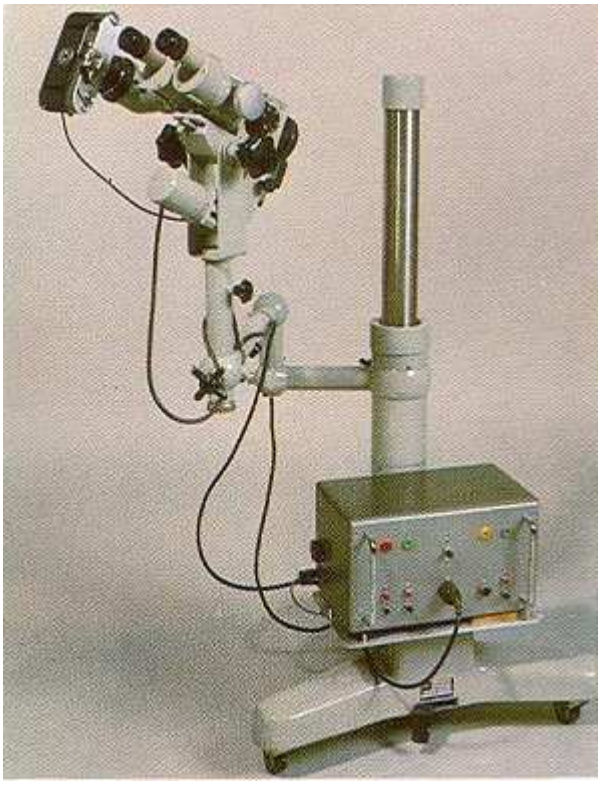


Figure 10 : Vue de l'ensemble du colposcope avec équipement photographique (32).

4.2) Réalisation de la colposcopie :

La colposcopie comprend l'examen du col et du vagin. Chez une femme en période d'activité génitale, cet examen peut être réalisé à n'importe quelle phase du cycle, en dehors des règles (idéalement durant la phase oestrogénique).

Une colposcopie comporte trois étapes successives qui consistent à examiner l'aspect de l'épithélium cervical après l'application du sérum physiologique (examen sans préparation), puis d'acide acétique dilué à 3-5%, et enfin d'une solution de Lugol.

a) Examen sans préparation :

L'observation sans préparation qui commence au faible grossissement, éventuellement après un rinçage du col au sérum physiologique et après ablation d'un excédant de glaire cervicale.

A ce stade de l'examen, on peut utiliser le filtre vert pour visualiser les vaisseaux.

Il est important de visualiser la jonction pavimento-cylindrique sur toute sa circonférence, sinon l'examen colposcopique est qualifié de "déficient".

Au cours de l'examen colposcopique, il faut identifier la zone de remaniement (ZR) en repérant sa limite proximale, délimitée par la jonction pavimento-cylindrique, et sa limite distale que l'on déterminera en traçant une ligne imaginaire entre les orifices glandulaires ou les kystes de Naboth les plus éloignés sur les lèvres du col.

b) Test à l’acide acétique :

Après l’application d’acide acétique dilué à 3 ou 5 % (généralement à l’aide d’un coton ou d’un petit pulvérisateur), on s’appuiera sur les caractéristiques des régions cervicales acidophiles blanchies par l’acide s’il y en a, pour interpréter la colposcopie et sélectionner les sites des biopsies dirigées.

c) Test de Schiller (test au soluté de Lugol) :

L’application de Lugol provoque une coloration brune homogène, transitoire (environ 10 minutes) et d‘intensité proportionnelle à la teneur en glycogène des couches superficielles de la muqueuse. Les muqueuses malpighiennes atrophiques, immatures ou dysplasiques, la muqueuse glandulaire et les zones ulcérées sans revêtement malpighien ne prennent pas la coloration et restent incolores ou pâles, ou virent au jaune moutarde ou safran.

L’examen terminé, il est indispensable de consigner les constatations dans un compte-rendu colposcopique et sur un schéma. Le schéma doit représenter la situation de la jonction cylindro-malpighienne, préciser la topographie et la nature des différentes anomalies en mentionnant les signes de gravité et préciser l’emplacement des biopsies. Une photographie ou un enregistrement vidéo, plus fidèle qu’un schéma, facilite l’étude de l’évolution.

4.3) Aspects colposcopiques d’un col normal :

a) Après l’application de sérum physiologique (Figure 11) :

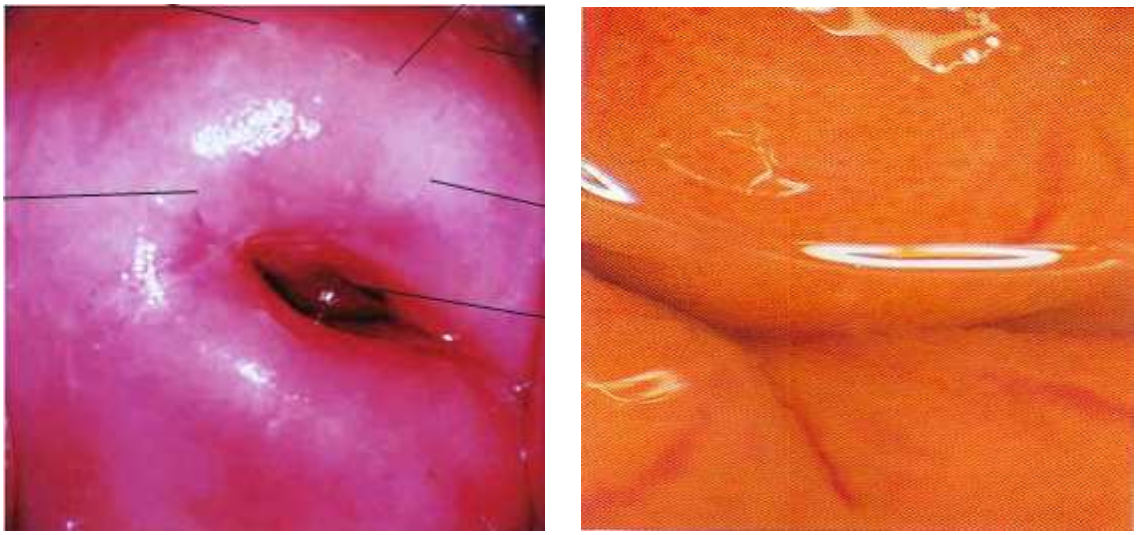


Figure 11 : Aspect colposcopique d’un col normal (32, 33)

L’épithélium pavimenteux apparaît comme un épithélium lisse translucide de teinte rosée. Il doit être très soigneusement examiné afin de définir les points de repères de la zone de remaniement.

L’épithélium cylindrique apparaît rouge foncé avec un aspect soit en grains de raisin, soit villositaire, soit papillaire.

Souvent, on ne distingue pas la vascularisation au niveau de l’épithélium pavimenteux originel. On peut cependant y observer parfois un réseau capillaire. Dans l’épithélium métaphasique nouvellement formé, on distingue des vaisseaux arborescents.

b) Après l’application d’une solution d’acide acétique :

On voit apparaître sur le col normal d’une jeune femme certaines modifications des caractéristiques observées précédemment avec le sérum physiologique.

L’épithélium pavimenteux tend à être d’une nuance plus terne par contraste avec sa teinte rose habituelle. Il est également moins translucide, si bien qu’il paraît un peu plus pâle.

L’épithélium cylindrique est nettement moins rouge foncé que ce qu’il était avec le sérum physiologique ; avec l’acide, les villosités se séparent les unes des autres et leur faible blanchiment leur donne un aspect en grains de raisin

Les zones de métaplasie pavimenteuse apparaissent soit sous forme d’amas ou de plages inégalement distribués, soit sous forme d’épithélium transparent d’un blanc rosé, avec des orifices glandulaires s’étirant sous forme de languettes vers l’orifice externe (Figure 12). Les nombreux aspects que peut prendre la métaplasie pavimenteuse rendent difficile la distinction entre les changements normaux et certains aspects anormaux associés à une CIN.

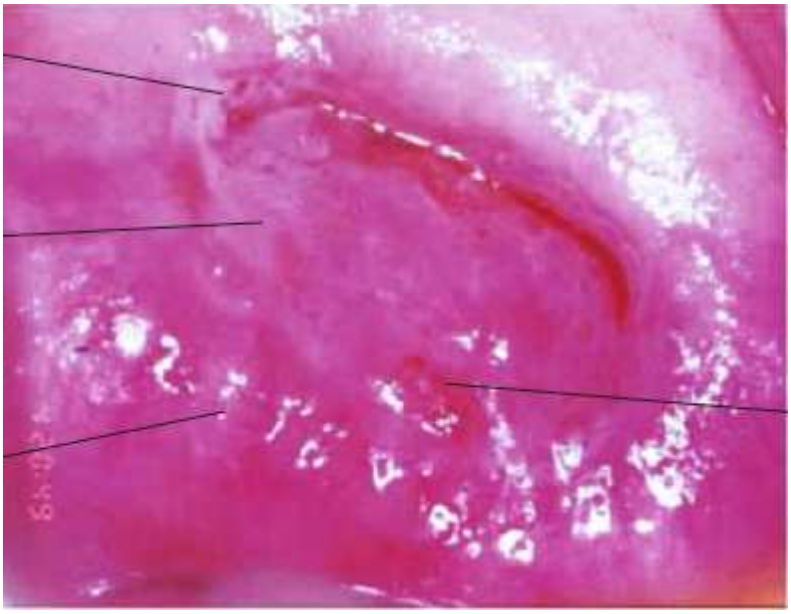


Figure 12: Aspect colposcopique d'une métaplasie immature après application de l'acide acétique (33).

c) Après l'application du soluté de Lugol :

L'épithélium pavimenteux vaginal et cervical (qu'il soit originel ou métaplasique mature) prend une coloration brun acajou ou noire lorsqu'il est exposé au soluté de Lugol

L'épithélium cylindrique ne prend pas la coloration à l'iode, de même que l'épithélium pavimenteux métaplasique immature qui peut cependant être en partie coloré lorsqu'il est partiellement glycogéné (Figure 13).

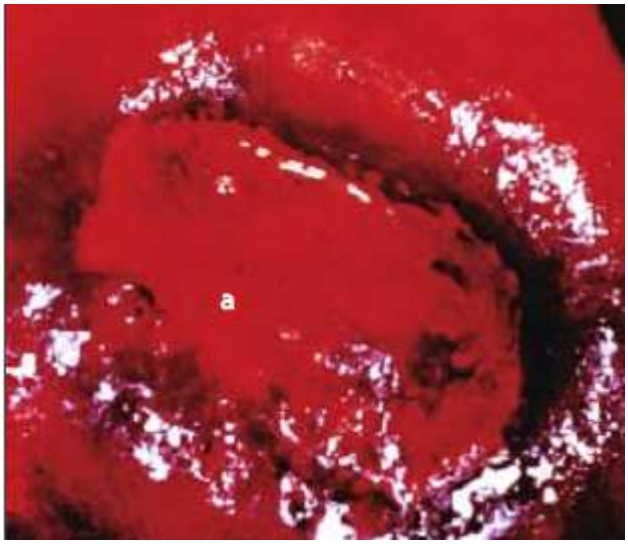


Figure 13 : Aspect colposcopique d'une métaplasie immature après application du soluté de Lugol (33).

Les caractéristiques vasculaires, si visibles avec le sérum physiologique, deviennent généralement difficiles à observer après l'application du soluté de Lugol.

Après la ménopause, l'épithélium pavimenteux peut ne pas prendre complètement la coloration à l'iode car il est atrophié.

4 .4) Aspects colposcopiques des lésions inflammatoires du col de l'utérus :

Les lésions inflammatoires du col utérin ou colpite se caractérisent par l'observation des ponctuations inflammatoires, congestion, ulcération, et taches acidophiles blanchâtres mal délimitées, ne sont pas restreintes à la zone de remaniement, mais sont au contraire largement répandues de façon diffuse sur le col et le vagin (Figure 14). Il est possible de différencier les lésions inflammatoires du col des lésions CIN, de part leur vaste distribution sur le col

et dans le vagin, leur teinte rouge, et les symptômes qui les accompagnent tels que les pertes vaginales et le prurit.

Figure 14: Aspect colposcopique d'une colpite (33).

4.5) Diagnostic colposcopique des néoplasies cervicales intra épithéliales :

Le diagnostic colposcopique des néoplasies cervicales exige une bonne compréhension et l'identification de quatre caractéristiques principales : coloration et intensité de la réaction acidophile (blanchiment à l'acide acétique), marges et aspect de surface des régions acidophiles, vascularisation et coloration à l'iode.

La présence de caractéristiques anormales dans une région localisée de la zone de remaniement accroît la probabilité d'un diagnostic de lésion néoplasique. Il faut faire des biopsies au moindre doute.

Pour déceler une CIN lors d'une colposcopie, il est essentiel de savoir reconnaître les caractéristiques suivantes : intensité de coloration, marges et aspect de surface de l'épithélium acidophile dans la zone de remaniement, agencement du lit vasculaire terminal et coloration à l'iode. Ce sont les variations qualitatives et quantitatives de ces aspects atypiques qui permettent de différencier les CIN des modifications cervicales physiologiques, bénignes, infectieuses, inflammatoires et réactives.

L'observation dans la zone de remaniement d'une (de) région(s) acidophile(s), opaque(s) et dense(s), bien délimitée(s), proche(s) ou accolée(s) à la jonction pavimento-cylindrique, est le signe colposcopique d'une CIN.

Selon le degré de l'atteinte, on distingue deux aspects colposcopiques des transformations atypiques selon la gravité de l'atteinte :

TAG1 (en faveur d'une CIN de bas grade) :

Apparaît souvent sous formes de lésions acidophiles lisses et peu épaisses, aux bords bien nets, mais cependant irréguliers, duveteux, déchiquetés ou digitiformes (Figure 15).

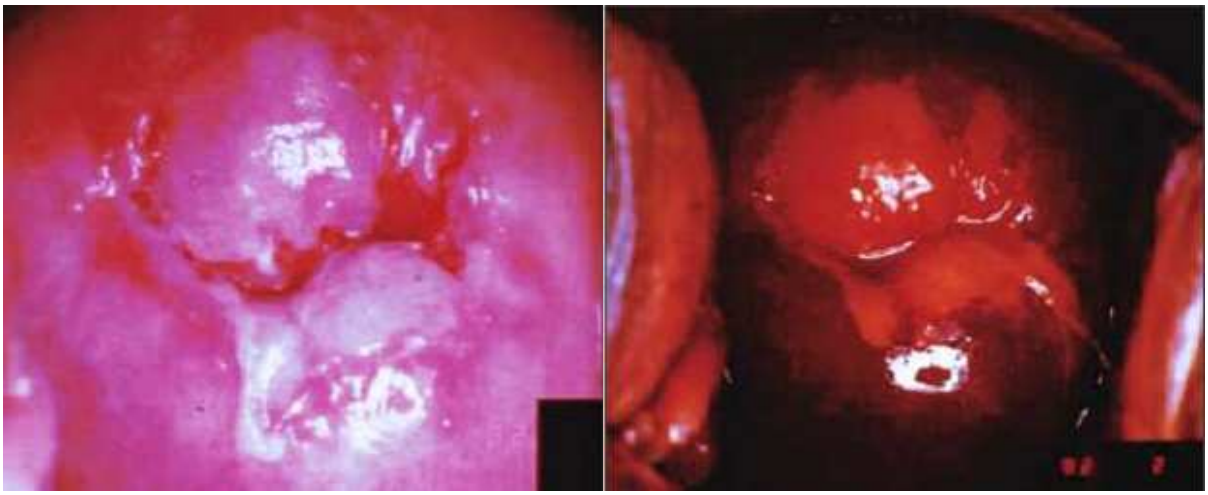


Figure 15 : Aspect colposcopique des TAG1 (33).

TAG2 (en faveur d'une CIN de haut grade) :

Correspond à des régions acidophiles épaisses, denses, ternes, opaques ou d'un blanc grisâtre, aux bords bien nets et réguliers un peu surélevés et s'enroulent sur eux-mêmes. Il peut exister des lésions plus hétérogènes et plus étendues qui s'étendent parfois jusque dans le canal endocervical. La surface des régions acidophiles associées à une CIN de haut grade tend généralement à être moins lisse, voire irrégulière et nodulaire. Lorsqu'on distingue un ou plusieurs bords surélevés à l'intérieur d'une même lésion acidophile ou lorsqu'on observe une lésion acidophile présentant différentes intensités de coloration, il s'agit très probablement d'une lésion de haut grade (Figure 16).

CIN2 : CIN3

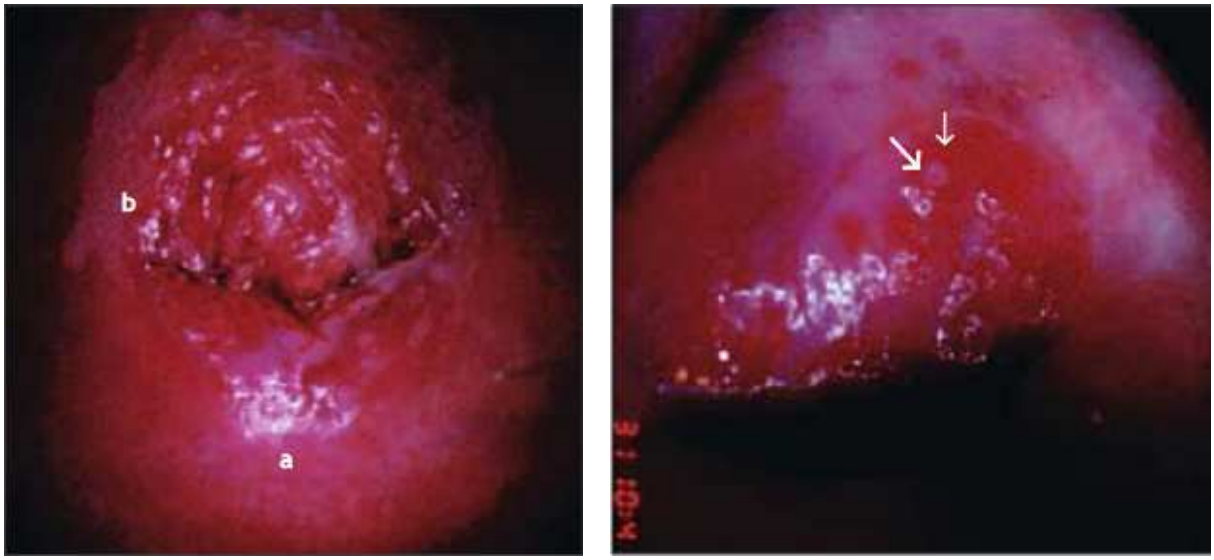


Figure 16 : Aspect colposcopique d'une TAG2 après application de l'acide acétique (33).

Des caractéristiques vasculaires anormales comme les ponctuations ou les mosaïques présentent une réelle importance surtout si elles sont observées dans des régions acidophiles.

Dans les régions acidophiles, des caractéristiques vasculaires telles que les ponctuations et/ou mosaïques fines sont parfois associées à une CIN de bas grade.

Des ponctuations et/ou mosaïques larges dans les régions acidophiles tendent à être associées aux lésions de haut grade.

Les lésions CIN ne contiennent pas de glycogène et ne prennent donc pas la coloration à l'iode lorsqu'elles sont exposées au soluté de Lugol ; elles apparaissent jaune moutarde ou safran (Figure 17).

CIN2 CIN3

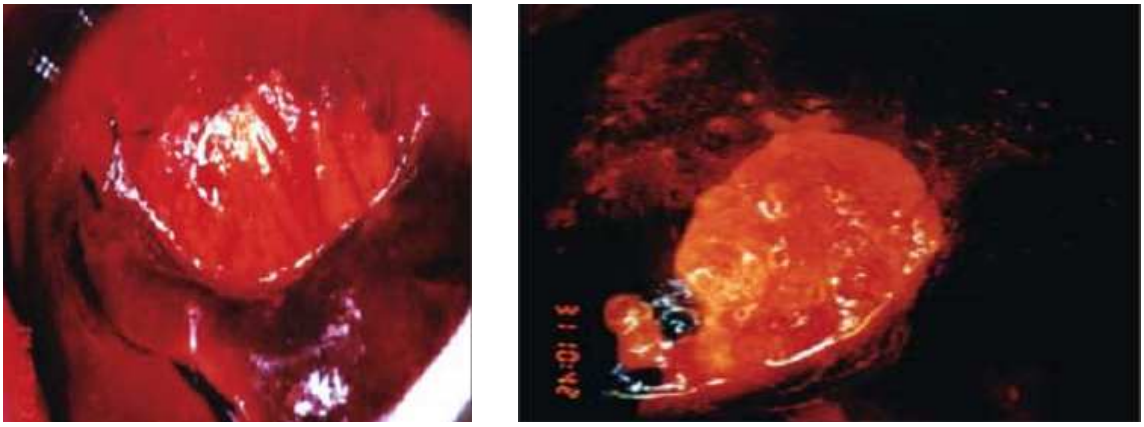


Figure 17: Aspect colposcopique d'une TAG2 après application du soluté de Lugol (33).

L'obtention d'une bonne corrélation colpohistologique ou d'identification fiable de la zone la plus suspecte nécessite une bonne expérience colposcopique. Différents scores ont été proposés pour rendre l'interprétation colposcopique moins subjective. Le principe des scores est d'attribuer à chaque image élémentaire une cotation afin d'établir un grade de sévérité. L'utilisation pratique de ces scores est souvent longue et complexe, sans être complètement dépourvue de subjectivité. Plusieurs scores ont été proposés et modifiés au fil du temps. Le score modifié de Reid repose sur la cotation de 0 à 2 points de quatre critères : la couleur, l'aspect vasculaire, la coloration à l'iode et la netteté des bords (34, 35) (Annexe 3).

Principalement deux terminologies colposcopiques sont utilisées en France. La terminologie internationale a été établie en 1990 et tient compte des images élémentaires et des critères topographiques en distinguant des aspects colposcopiques anormaux, des modifications mineures et des modifications majeures (36). La terminologie de la Société française de colposcopie et de

pathologie cervico-vaginale regroupe les aspects colposcopiques ou images élémentaires en trois complexes : la transformation normale, la transformation atypique de grade 1 et la transformation atypique de grade 2 (37). Ces derniers aspects correspondent à une lésion dans 80 % des cas et méritent d'être systématiquement biopsiés.

L'étude histologique objective en cas de néoplasie intra épithéliale, des anomalies cytonucléaires et architecturales intéressant le tiers inférieur de l'épithélium malpighien (CIN1), deux tiers inférieurs (CIN2) et toute la hauteur de l'épithélium (CIN3).

4.6) Diagnostic colposcopique du cancer du col invasif infraclinique et de la néoplasie glandulaire :

Afin d'écarter toute éventualité d'un cancer invasif débutant infraclinique, il faut étudier avec une extrême attention les lésions acidophiles présentant des vaisseaux atypiques; les lésions acidophiles étendues et hétérogènes pénétrant dans l'orifice externe; les lésions à surface irrégulière et exophytique; les lésions d'un blanc crayeux, épaisses, aux bords surélevés et enroulés; et les lésions saignant au contact (Figure 18).

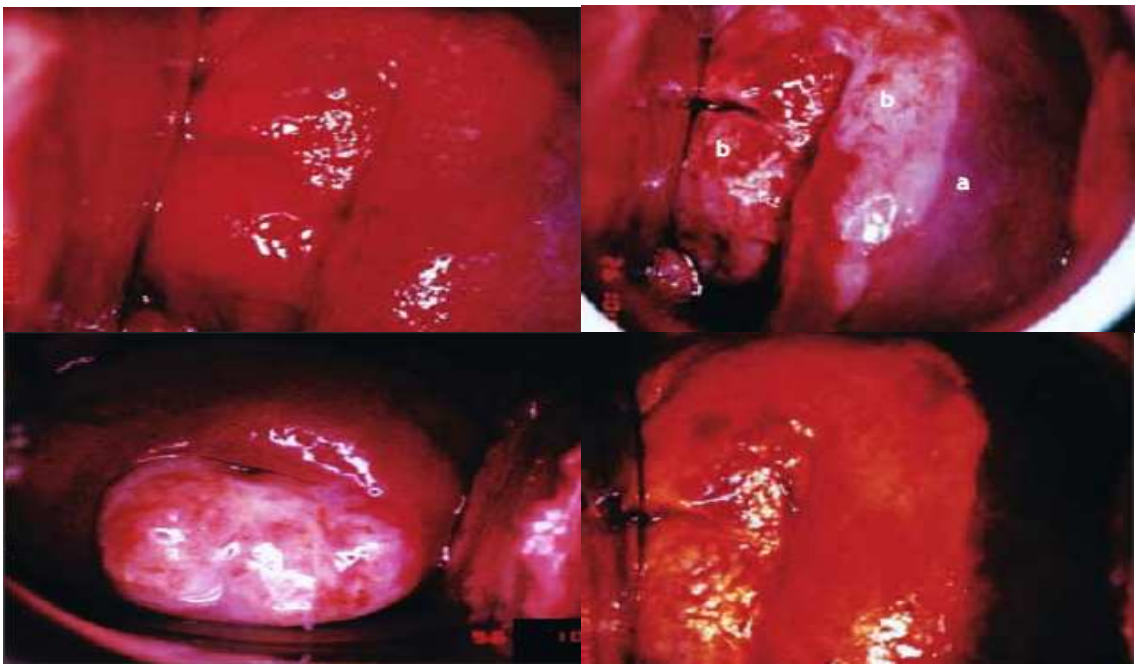


Figure 18: Aspect colposcopique d'un cancer invasif débutant (33).

La présence de vaisseaux sanguins atypiques peut constituer le premier signe d'invasion. Des vaisseaux sanguins qui s'échappent des mosaïques représentent l'un des signes colposcopiques les plus précoces de l'invasion.

Il existe différents types de motifs vasculaires atypiques : épingles à cheveux, tire-bouchon, crochets, virgules, têtards, et autres motifs biscornus, arborescents, de diamètre irrégulier.

La plupart des lésions glandulaires débutent dans la zone de remaniement et peuvent être associées à des lésions CIN concomitantes.

La présence d'une lésion glandulaire peut se traduire par un net blanchiment (réaction acidophile) des villosités individuelles ou fusionnées sous forme de tâches discrètes contrastant avec l'épithélium cylindrique environnant,

ou par la présence dans une lésion fortement acidophile de multiples orifices glandulaires, proches les uns des autres.

Des lésions glandulaires peuvent se présenter soit sous l'aspect de lésions épaisses d'un blanc grisâtre, comportant des excroissances papillaires et des vaisseaux atypiques semblables à des crochets ou à des caractères d'écriture, soit sous l'aspect de lésions présentant des structures villositaires nettement atypiques (Figure19).

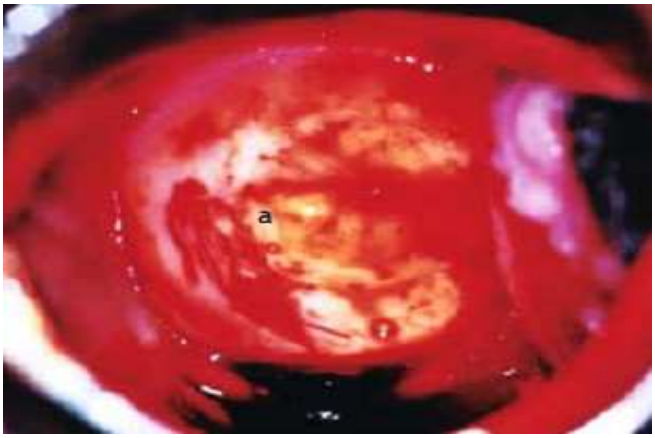


Figure 19 : Aspect colposcopique d'un adénocarcinome (33).

Matériels et méthodes

- Notre travail s’inscrit dans le cadre du dépistage des lésions prénéoplasiques du col utérin par colposcopie simplifiée afin de répondre à la problématique du cancer du col à l’échelle de la Province de Temara.

- Il s’agit d’une étude prospective sur 06 mois qui a ciblé la population de la Province de Temara.

- Les critères d’inclusion :
  - Age entre 18 et 75 ans.
  - Asymptomatiques.

- Taille de l’échantillon : 565 femmes

- Dans notre étude nous avons inclut des femmes qui ont déjà bénéficié d’un FCV de dépistage (159 femmes) pour pouvoir comparer ses résultats à ceux de la colposcopie, mais nous n’avons pas exigé la réalisation du FCV chez toutes les femmes dépistées du fait du coût de cet examen. Cependant, les résultats de ces FCV ne seront pris en considération qu’après la réalisation de la colposcopie.

- Les paramètres étudiés :
  1. L’âge.
  2. La parité
  3. Frottis cervico-vaginal et ses résultats.
  4. la colposcopie et ses résultats.
  5. la biopsie et ses résultats.
  6. La conduite à tenir

7. Analyse statistique de la sensibilité spécificité des examens.

- Le travail s'est déroulé en deux phases :

1. Première phase :

   - Formation du personnel impliqué (06 gynécologues, 01 infirmière).
   - Identification et acquisition des ressources et matériels nécessaires comme la disponibilité d'un colposcope (02 colposcopes ont été disponibles avec une imprimante photo)
   - Recrutement des femmes de l'hôpital sidi Lahssen et des centres de santé.
   - Recueil des informations et examen colposcopique.
   - Exploitation des données
   - Dégager les premiers résultats et enfin, une évaluation des résultats a été faite.

2. Deuxième phase :

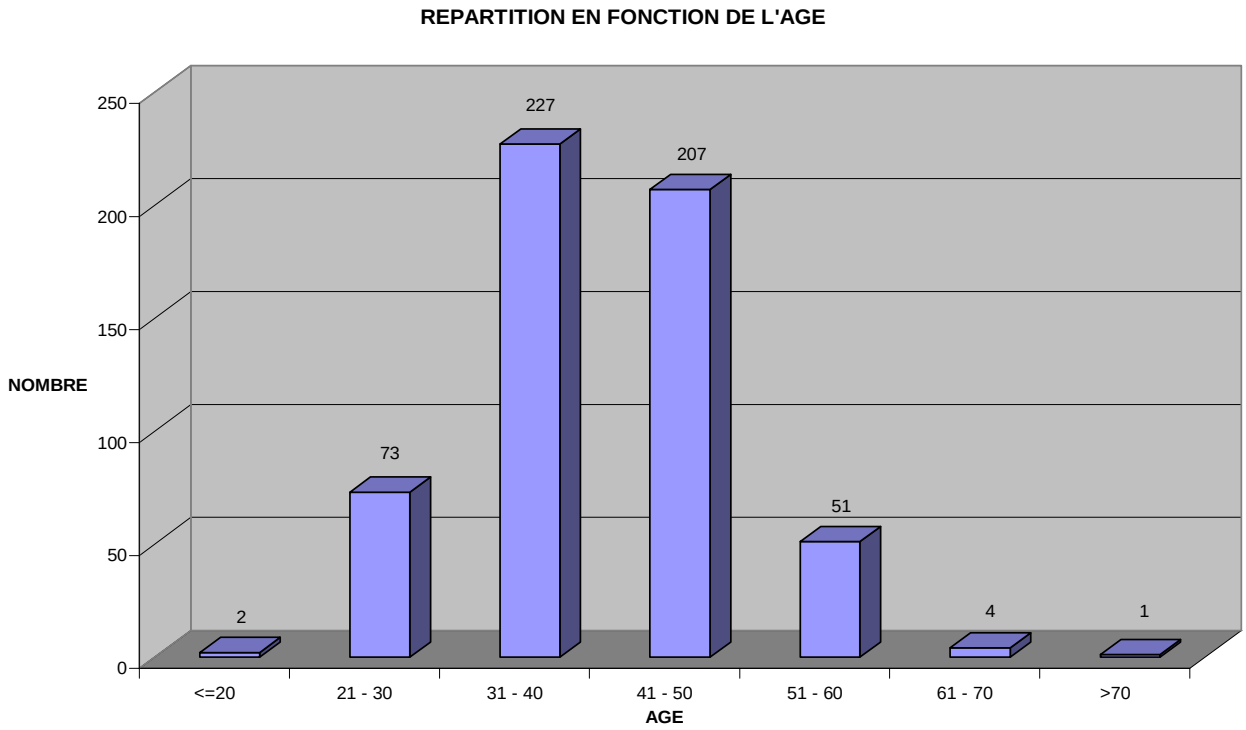
   - Etude de la faisabilité de la technique à grande échelle.
   - La généralisation du dépistage à la Préfecture de Temara.

Résultats et discussion

1) L'AGE :

<u>Tableau 2</u> : Moyenne d'âge de l'échantillon

	Maximal	Minimal	Moyenne
Age	**75**	**18**	**40**



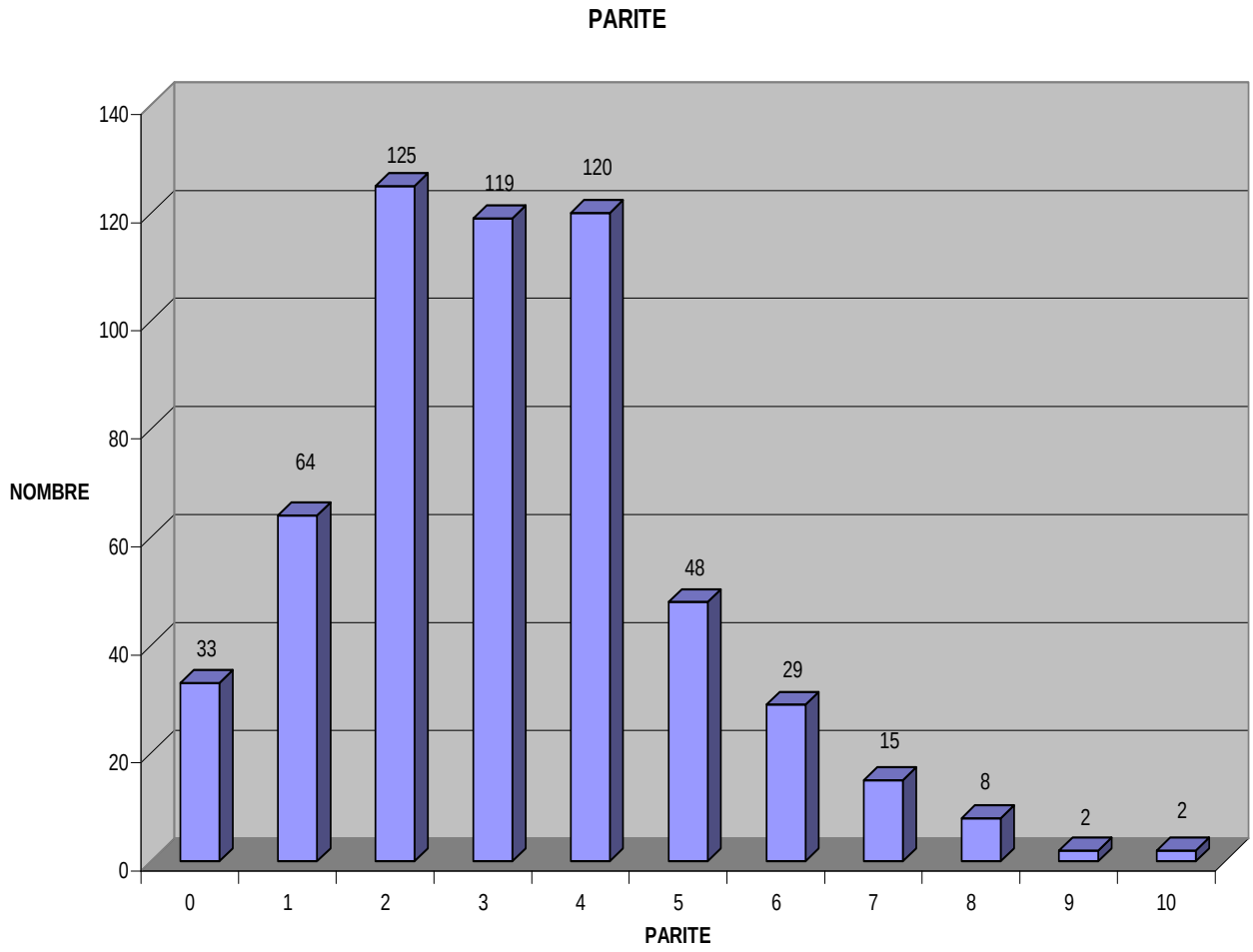
Graphe 1 : Répartition en fonction de l'âge

On constate qu'il existe une prédilection d'âge entre 31 et 50 ans**.**

2) LA PARITE :

<u>Tableau 3</u> : Moyenne de la parité de l'échantillon

	Maximal	Minimal	Moyenne
Parité	**10**	**0**	**3**



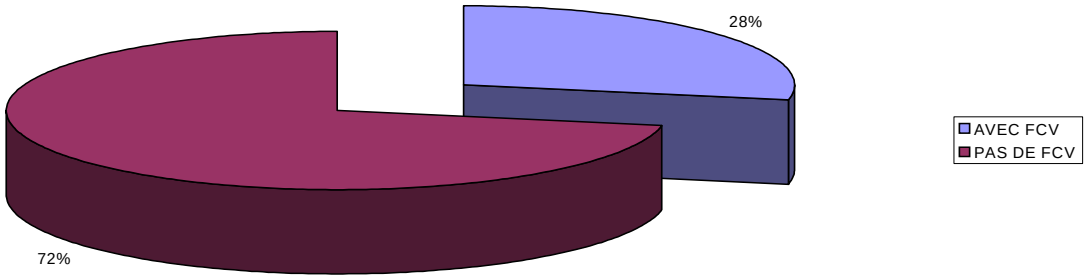
Graphe 2 : Répartition en fonction de la parité

- 33 femmes de l’échantillon étudié sont nullipares.
- 64 sont des primipares
- 364 ont une parité comprise entre 2 et 4.
- 104 ont une parité supérieure ou égale à 5.

En conclusion, la majorité des femmes ayant bénéficié du dépistage ont une parité comprise entre 2 et 4.

3) LE FROTTIS CERVICO-VAGINAL :

- Parmi les 565 femmes dépistées 159 ont déjà bénéficié d'un FCV, soit 28 % de toute la population étudiées.
- 4O6 des femmes dépistées n'ont jamais bénéficié d'un FCV, soit 72 %.



Graphe 3 : Frottis cervico-vaginaux réalisés.

- 142 des résultats des FCV réalisés sont revenus normaux, soit 89.3 %.
- 17 des FCV réalisés sont revenus anormaux, soit 10,7 %. Ils ont montré les cinq lésions suivantes :

Tableau 4 : Les différents types de lésions retrouvées après FCV.

Lésion	Nombre	%
AGUS	**1**	**0.63%**
ASC-H	**1**	**0.63%**
Haut Grade	**1**	**0.63%**
Bas Grade	**4**	**2.51%**
ASC-US	**10**	**6.3%**

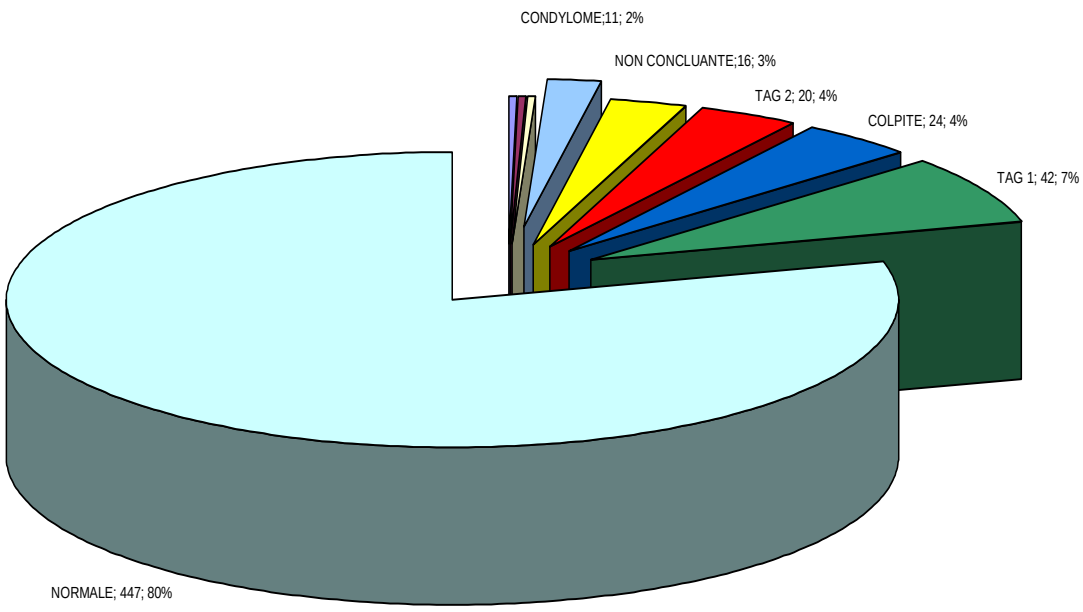
- Le type de lésions ayant le taux le plus élevé, soit 6,3 %, parmi les différentes lésions révélées par le FCV, est le ASC-US. Suivi par les lésions à bas grade avec un taux de 2 .52 %.

4) LA COLPOSCOPIE :

- Toutes les femmes dépistées ont bénéficié d'une colposcopie de dépistage, c'est-à-dire que 565 colposcopies ont été réalisées dans notre étude.
- L'examen colposcopique était normal chez 447 des femmes dépistées, soit 80%.
- La colposcopie a été pathologique chez 102 femmes de l'échantillon étudié, soit 18 %.
- Le même examen a été non concluant chez 16 femmes, soit de 2 %.
- Les résultats pathologiques de la colposcopie ont montré les lésions suivantes :

Tableau 5 : Types de lésions révélées par la colposcopie

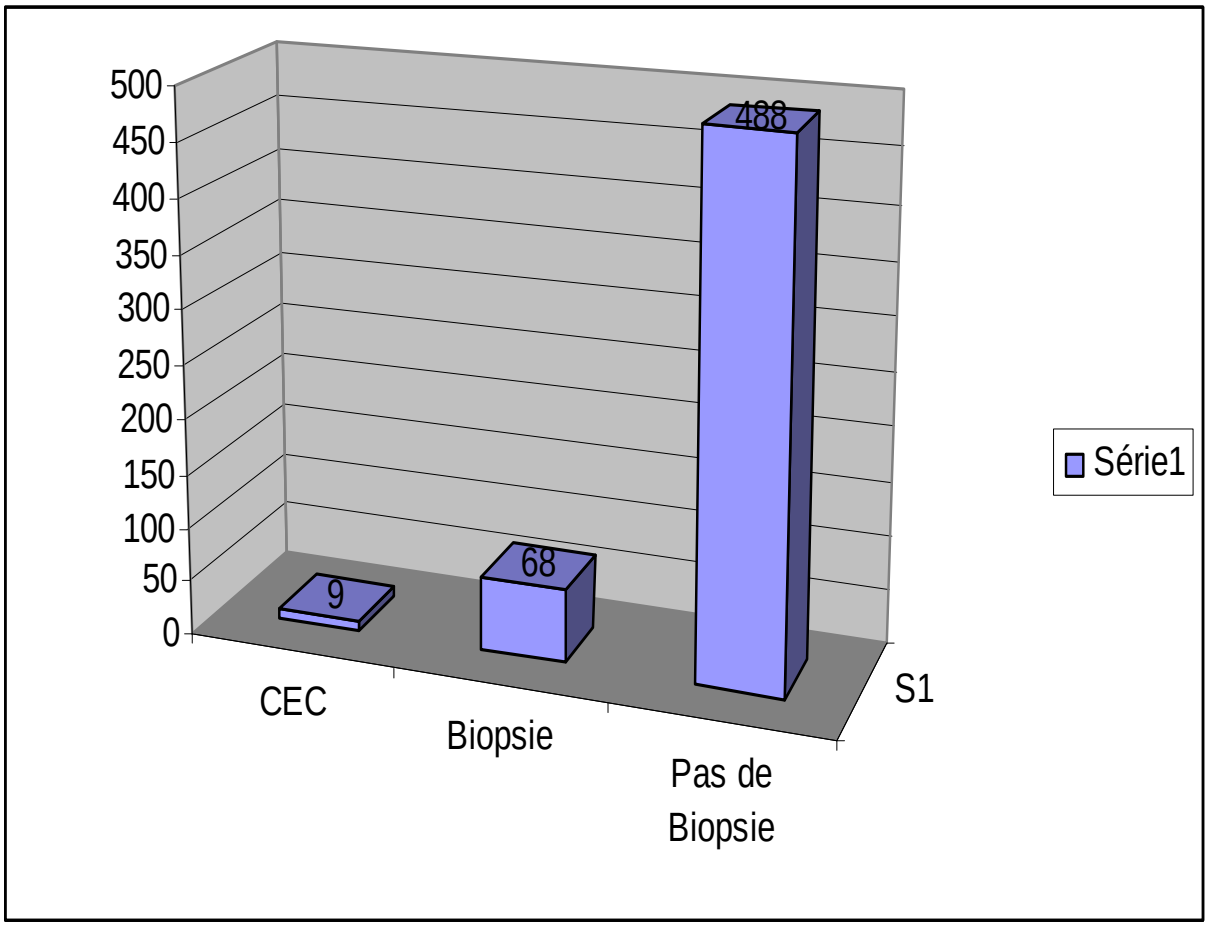
Lésion	Nombre	%
Adenose	**1**	**0.2%**
Colpite	**24**	**4%**
Condylome	**11**	**2%**
Leucoplasie	**4**	**0.7%**
TAG1	**42**	**7%**
TAG2	**20**	**4%**



Graphe 4 : Résultats de la colposcopie.

5) LA BIOPSIE :

Une biopsie ou curetage endocervical (CEC) ont été réalisés chez 77 femmes dépistées, soit 13,6 %.



Graphe 5: Le nombre des biopsies et du CEC.

- Le CEC a été réalisé chez 9 femmes, soit 1.6 % :

  - 7 avaient des colposcopies non concluantes.

  - A posteriori, deux femmes2 avaient une colposcopie normale mais les résultats du FCV ont objectivé des lésions de types ASC-US OU AGUS.

❖ 68 femmes dépistées ont été biopsiées soit, ~~1~~12 %.

❖ Dans les résultats on va considérer que le CEC = la biopsie~~= CEC~~.

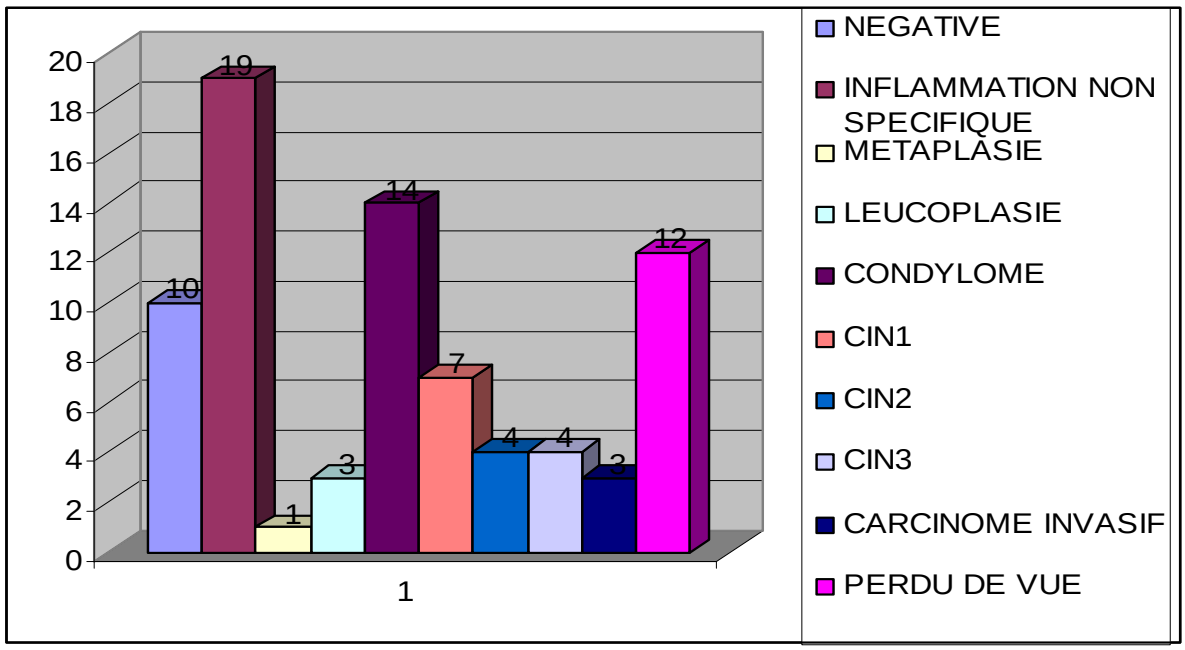
- Donc, on a réalisé 77 biopsies dans cette étude, soit 13,6 %.

- On n'a pas réalisé de biopsie chez le reste des femmes dépistées (488), soit 86,4 %.

❖ Parmi les biopsies réalisées 55 sont revenues pathologiques, soit 71,5 %.

❖ 10 biopsies ont été négatives, soit 13 %.

❖ 12 des femmes dépistées ont été perdues de vue après la biopsie, soit 15,5%.



Graphe 6 : Résultats de la biopsie.

Les résultats de la biopsie ont confirmé donc, le diagnostic des lésions suivantes :

Tableau 6 : Types de lésions révélées par la biopsie

LESION	NOMBRE	%
INFLAMMATION NON SPECIFIQUE	19	3.36 %
METAPLASIE	1	0.18 %
LEUCOPLASIE	3	0.53 %
CONDYLOME	14	2.48 %
CIN1	7	1.24 %
CIN2	4	0.7 %
CIN3	4	0.7 %
CARCINOME INVASIF	3	0.53 %

6) LA CONDUITE A TENIR :

Deux femmes ont bénéficié d'un contrôle :

- La première âgée de 30 ans, ayant 3 enfants avec un FCV normal et colposcopie révélant une lésion type TAG1.
- La deuxième âgée de 39, ayant 4 enfants avec une lésion de bas grade au FCV, une lésion type TAG2 à la colposcopie et une biopsie montrant une CIN1.

Une hystérectomie a été réalisée chez 5 femmes chez qui la biopsie a objectivé les lésions suivantes :

- 2 présentant une lésion type CIN2
- 3 présentant une lésion type CIN3.

Le diagnostic d'un cancer invasif a été démontré chez trois femmes, dont deux ont été adressées à l'INO et une femme a été adressée à l'HMIMV.

14 femmes ont été perdues de vue dont 12 avant la récupération des résultats de la biopsie et deux après une biopsie révélant une lésion type CIN2 chez l'une d'eux et CIN3 chez l'autre.

AU TOTAL :

- Il s'agit d'une étude prospective sur 06 mois intéressant la population féminine de Temara.
- 565 colposcopies ont été réalisées dans le cadre du dépistage de lésions intra épithéliales et du cancer du col utérin.
- Dans 159 cas, la colposcopie était précédée d'un FCV.

17 cas de FCV pathologiques, la colposcopie a permit le diagnostic de :

+ 1 cas de condylome plan, soit 5.9 % (0.63 % de l'ensemble des FCV réalisés).

+ 6 cas de TAG1, soit 35.3 % (3.8 %).

+ 1 cas de condylome plan+TAG1, soit 5.9 % (0.63 %).

+ 4 cas de TAG2, soit 23.5 % (2.5 %).

142 cas de FCV normaux la colposcopie a objectivé :

+ 2 cas de condylome, soit 1.4 % (1.26 % de l'ensemble des FCV réalisés).

+ 2 cas de leucoplasie, soit 1.4 % (1.26 %).

+ 8 cas de TAG1, soit 5. 33 % (5 %).

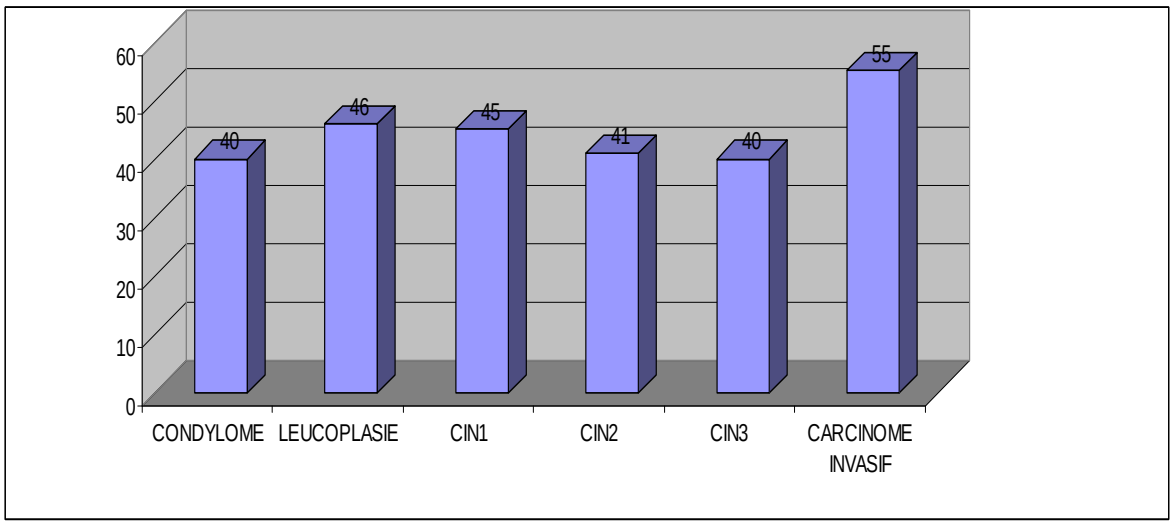
77 biopsies (soit 13.7 %) ont été pratiquées dont 55 se sont révélées pathologiques (9.74 %), 32 des ces résultats pathologiques (5.7 %) révèlent des néoplasies intra épithéliales :

+ Lésions de bas grade (condylome + CIN1) représentent 21 cas, soit 65.6% (3.7 % de l'ensemble des colposcopies réalisées).

+ Lésions de haut grade (leucoplasie +CIN2 +CIN3) représentant 11 cas, soit 34.4 % (2 % de l'ensemble des colposcopies réalisées).

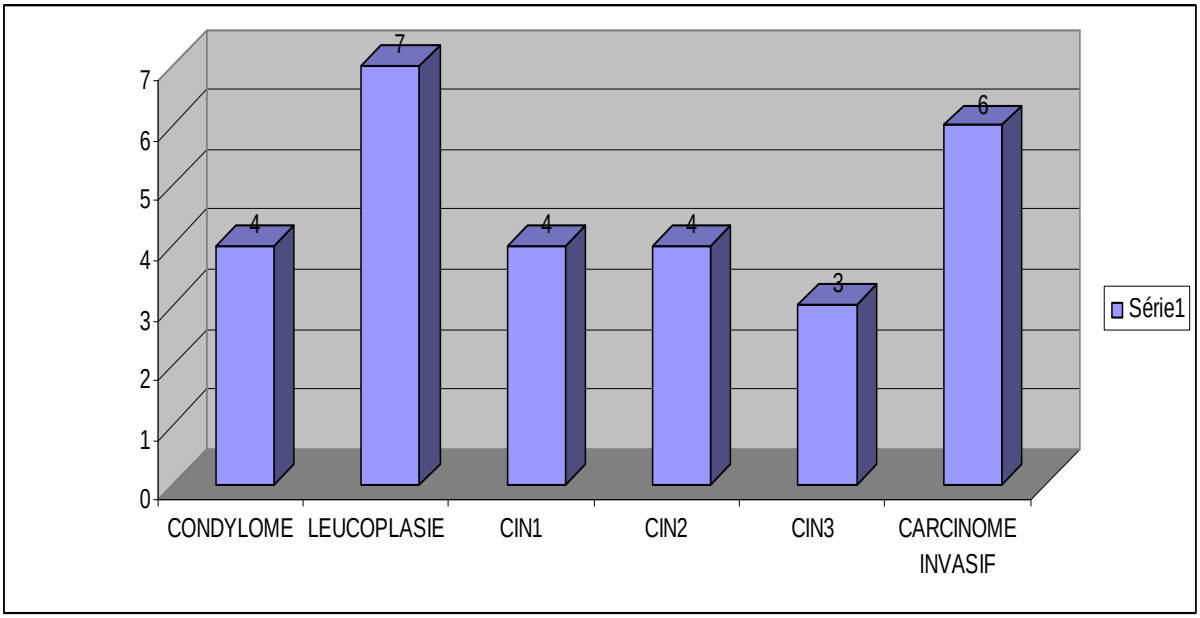
+ Dans 3 cas, un carcinome invasif a été révélé, soit 9.4 % (0.53 % de l'ensemble des colposcopies réalisées).

L'âge moyen des femmes dont les résultats de la biopsie ont révélé des néoplasies intra épithéliales ou cancer invasif du col est :



Graphe 7 : Age moyen des femmes ayant des lésions intra épithéliales ou un cancer invasif

La parité moyenne des femmes dont les résultats de la biopsie ont révélé des néoplasies intra épithéliales ou cancer invasif du col est :



Graphe 8 : Parité moyenne des femmes ayant des lésions intra épithéliales ou un cancer invasif

7) DONNEES DE LA COMPARAISON DES RESULTATS DU FCV ET DE LA COLPOSCOPIE DANS NOTRE SERIE :

7.1 : sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs du FCV :

a. Les faux positifs du frottis :

- Parmi les 159 FCV réalisés, 17 sont revenus pathologiques.

- La colposcopie réalisée en deuxième intention a objectivé :

  - 13 résultats positifs.
  - 4 résultats négatifs.

Donc, les faux positifs du FCV, dans notre série, sont égaux à 4 soit 23,5%.

Les vrais positifs du FCV dans notre étude sont égaux à 13 soit 76,5 %.

	Colposcopie	
FCV+	**+**	**-**
	13 (VP)	**4 (FP)**

Dans le cas des lésions types ASCUS les faux positifs du FCV sont de 10%

Les faux positifs sont de 25 % si le FCV initial interprété comme bas grade et de 0% s'il était interprété haut grade

b. Les faux négatifs du FCV :

- Parmi les 159 FCV réalisés, 142 sont revenus normaux.

- La colposcopie réalisée en deuxième intention a objectivé :

- 18 résultats positifs.
- 118 résultats négatifs.
- 6 résultats non concluants, soit 4,3 %.

Donc, les faux négatifs du FCV, dans notre série, sont égaux à 18 soit 12,7%.

Les vrais négatifs du FCV, dans notre série, sont égaux à 118 soit 83 %.

	Colposcopie	
FCV-	**+**	**-**
	18 (FN)	**118 (VN)**

c. Sensibilité et spécificité du FCV :

A partir des résultats de a) et b) on déduit :

		Colposcopie	
		+	**-**
FCV	**+**	**13 (VP)**	**4 (FP)**
	-	**18 (FN)**	**118 (VN)**

Pour calculer :

- La sensibilité.
- La spécificité.
- La VPP (valeur prédictive positive).
- La VPN (valeur prédictive Négative).
- La prévalence.

On a utilisé les formules suivantes :

		Test Référence	
		+	**-**
Test	**+**	**a (VP)**	**b (FP)**
	-	**c (FN)**	**d (VN)**

Donc :

	Formule	**Valeur en %**
Sensibilité	**a / (a+c)**	**42 %**
Spécificité	**d / (b+d)**	**96.7 %**
VPP	**a / (a+b)**	**76.5 %**
VPN	**d / (c+d)**	**86.8%**
Prévalence	**(a +c)/(a+b+c+d)**	**20.3 %**

7.2 : sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs de la colposcopie :

a. les faux positifs de la colposcopie :

Parmi les 102 résultats pathologiques de la colposcopie, 68 seulement ont été couplés à une biopsie.

La biopsie a révélé :

- 54 résultats positifs.
- 3 résultats négatifs.
- 11 femmes ont été perdues de vue, soit 16 %.

Donc, les faux positifs de la colposcopie, dans notre série, sont égaux à 3 soit 4,5 %.

Les vrais positifs de la colposcopie, dans notre étude, sont égaux à 54 soit 79,5 %.

	Biopsie	
Colposcopie+	**+**	**-**
	54 (VP)	**3 (FP)**

b. Les faux négatifs de la colposcopie :

Parmi les résultats normaux de la colposcopie, 2 ont été couplés à une biopsie (CEC).

7 résultats non concluants de la colposcopie ont été couplés à une biopsie (CEC).

La biopsie a révélé :

- 7 résultats négatifs.
- 1 résultat positif.
- 1 femme a été perdue de vue soit 11 %.

Donc, les faux négatifs de la colposcopie, dans notre série, sont égaux à 1 soit 11%.

Les vrais négatifs de la colposcopie, dans notre étude, sont égaux à 7 soit 78 %.

	Biopsie	
Colposcopie-	**+**	**-**
	1 (FN)	**7 (VN)**

c. la sensibilité et la spécificité de la colposcopie :

A partir des résultats de a) et b) on déduit :

		Biopsie	
		+	**-**
Colposcopie	**+**	**54 (VP)**	**3 (FP)**
	-	**1 (FN)**	**7 (VN)**

Donc :

	Valeur en %
Sensibilité	**98.2%**
Spécificité	**70%**
VPP	**94.8%**
VPN	**87.5%**
Prévalence	**84,6%**

AU TOTAL :

	Valeur en % FCV	**Valeur en % Colposcopie**
Sensibilité	**42 %**	**98,2%**
Spécificité	**96,7 %**	**70%**
VPP	**76,5 %**	**95%**
VPN	**86,8 %**	**87,5%**
Prévalence	**20,3 %**	**84,6%**

Les faux positifs du FCV, dans notre série, sont de 23,5 %.

Les faux négatifs du FCV, dans notre série, sont de 12,7 %.

Les faux positifs de la colposcopie, dans notre série, sont de 4,5 %.

Les faux négatifs de la colposcopie, dans notre série, sont de 11%.

8) PLACE DE LA COLPOSCOPIE DANS LA STRATEGIE DE DEPISTAGE DU CANCER DU COL UTERIN :

8.1) l'âge et cancer du col utérin :

Des études européennes soulignent la recrudescence des formes juvéniles des cancers invasifs du col utérin. Cette fréquence est passée de 10 % dans les années 80 à 25 % dans les années 90 (38, 39). L'âge moyen des patientes ayant un cancer invasif, dans notre série (55 ans), est compris entre celui de ABBOUD au Liban (48 ans) (40) et YOMI à Yaoundé (Cameroun) (41) qui a trouvé un âge moyen de 59 ans. Aussi, dans une étude en Région Bretagne (France) l'âge moyen des patientes au moment du diagnostic de cancer du col était de 52 ans (42).

Les chiffres du cancer de l'INVS montrent que si le cancer du col existe chez les moins de 25 ans, il est très rare en dessous de cet âge ce qui ne justifie pas en termes de santé publique le dépistage à partir de 20 ans (20).

Un très récent travail de Sasieni et al. estime que le taux de progression d'une CIN3 entre 20 et 24 ans est de moins de 1 % par an et qu'au moins la moitié de ces lésions évoluera spontanément vers la guérison (43). Cette très forte propension à la résolution des précurseurs du cancer est connue et d'autant plus importante que la femme est jeune (44).Dans notre série, aucune CIN3 n'a été révélée dans cette tranche d'âge .L'âge moyen des femmes ayant des lésions intra épithéliales varie entre 40 et 46 ans selon le type de lésion (par exemple, concernant les CIN3, l'âge moyen est de 40 ans)

Le dépistage des très jeunes femmes n'aboutirait qu'au sur-traitement des lésions à très faible risque invasif.

Il est évident que dans un programme organisé de dépistage, il serait déraisonnable de débuter les invitations avant l'âge de 25 ans (45).

8.2) La parité et cancer du col utérin :

Dans notre série la parité moyenne qui est de 6 est comparable à celles de EPOPA au Cameroun et ROGO au Kenya qui trouvent respectivement 6,8 et 6,1 (46, 47).

8.3) Colposcopie versus frottis cervico-vaginal :

L'analyse des résultats de notre série nous interpelle à évaluer la place de la colposcopie dans les stratégies de dépistage du cancer du col utérin. En effet, la plupart des auteurs s'accordent pour dire que la technique de référence de dépistage des lésions dysplasiques et néoplasiques invasives du col utérin est le frottis cervico-vaginal (48,49). Mais le dépistage est encore insuffisant pour de nombreuses raisons (49).

- Accessibilité insuffisante a cet examen ;
- Coût élevé ;
- Réalisation en deux temps ;
- Manque d'anatomo-pathologistes ;
- ~~Nombre insuffisant~~ Absence de campagnes de dépistage;
- ~~• Et participation encore trop faible des médecins généralistes.~~Absence de campagnes d'information.

Les faux positifs de la cytologie sont rares et n'entraînent guère de conséquences préjudiciables graves. En effet, le traitement des lésions est

habituellement entrepris après confirmation histologique de la lésion. Certains auteurs ont proposé de traiter la lésion observée en colposcopie sans confirmation histologique par biopsie (see and treat) (49). Cependant, les résultats de ces différentes études ont bien montré que dans près de 25 % des cas, l'étude histologique de la pièce de résection cervicale ou de conisation ne mettait pas en évidence de lésions dysplasiques.

8.4) Sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs des frottis cervico-vaginaux :

a) La sensibilité et spécificité des frottis cervico-vaginaux :

La sensibilité du frottis cervico-vaginal varie de 18.6 à 76.7 % selon les études (dans notre série 42 %), tandis que sa spécificité est excellente (96.3 %) (50), elle est comparable à notre résultat qui est de 96.7 %.

b) Les faux positifs des frottis cervico-vaginaux :

Les faux positifs du frottis dans notre série est de 23.5 %. Dans différentes études, ils sont de 5 à 9 % des frottis anormaux et sont d'autant plus importants que le frottis initial est classé ASCUS (51, 52, 53). Un taux de 38,7% de faux positifs en cas de frottis initial interprété comme ASCUS, 4,3% de faux positifs si ce frottis était classé bas grade et 3,2% si le frottis était classé haut grade (54).Ces résultats sont différents des notre (les faux positifs en cas de frottis initial interprété comme ASCUS est de 10 %, 25 % si le frottis était classé bas grade et 0 % s’il était classé haut grade).

Certaines situations favorisent les faux positifs du frottis:

•Atrophie de la femme ménopausée non traitée ;

•Post partum ;

•Les anomalies cellulaires induites par :

+ L'inflammation,

+ Post-radique,

+ Ou après chimiothérapie.

c) Les faux négatifs des frottis cervico-vaginaux :

Les faux négatifs des frottis cervico-vaginaux sont préjudiciables car le traitement de la lésion est différé parfois jusqu'à la survenue de signes évidents de lésions invasives.

Le taux de faux négatifs est important 5 à 55 % suivant les séries (49) (12.7 % dans notre série) et ce pour les raisons suivantes:

• Frottis mal prélevés;

• Ne comportant pas de cellules endocervicales;

• Frottis inflammatoires;

• Erreur d'interprétation;

• Absence de contrôle de qualité.

La médiane considérée comme acceptable dans le taux des faux négatifs cytologiques est de 20 à 25 % (49), ce qui veut dire qu'une femme sur quatre est faussement rassurée par cet examen.

8.5) Colposcopie après frottis anormal :

Le frottis de dépistage anormal constitue la principale indication de l'examen colposcopique (55).

a) Colposcopie après frottis ASC-US :

L'avantage de la colposcopie chez les femmes ayant des frottis ASC-US, qui représentent 1,5 à 8 % des frottis de dépistage (53), 4.5 % des frottis réalisés à la Région de Rhamnas dans le cadre de dépistage de cancer du col utérin (56) et 6.3 % des frottis de notre série, est qu'elle est assez sensible pour reconnaître les lésions de haut grade ou les cancers débutants. 5 à 17 % des femmes ayant des frottis ASC-US ont un CIN haut grade sous-jacent (53) (30% dans notre série) et 0,1 à 0,2 % un cancer invasif (57)

Cependant, lorsque la colposcopie est pratiquée de manière systématique après frottis ASC-US, elle peut entraîner, dans certaines circonstances, un sur-diagnostic, un sur-traitement, un stress pour les patientes et un surcoût inutile (53, 58,59).

Par ailleurs, certains auteurs font le triage avec le test HPV et pratiquent la colposcopie uniquement chez les femmes HPV HR+ (59, 54,60).

• Puisque le risque de CIN II-III +, chez les patientes ASC et HPV-, est de l.l % (61), 1.2 % (62) ou 0.74 %(63) selon les auteurs.

• A l'inverse, les taux de CIN II-III+ découverts après colposcopie et biopsies, pour les patientes HPV HR+, sont de 20,1 % (61), 15% (62) et 17 % (63).

• Alors qu'ils sont de 7 % pour toutes les patientes ASC-US, justifiant la pratique de la colposcopie chez les seules femmes ASC-US/HPV HR+.

Cependant, en termes de coût les avis divergent entre certains auteurs américains (59) et français (58), puisque ces derniers considèrent l'approche colposcopie immédiate comme ayant un coût bénéfice supérieur.

b) Colposcopie après frottis ASC-H :

les frottis ASC-H représentent 0.63 % dans notre série, ils sont de 0.37% dans la compagne de dépistage réalisée à la Région de Rhamnas (56).

La prise en charge des frottis des patientes présentant des atypies demande une colposcopie systématique (58,59). 50 à 80 % de ces patientes au moins présentent des lésions de haut grade sous-jacentes (53,64).

c) Colposcopie chez les patientes présentant des frottis avec atypies glandulaires (AGC) :

Les frottis AGC sont associés à des lésions de CIN de manière plus significative qu'après frottis ASC ou bas grade (65). La colposcopie systématique s'impose dans ces cas.

Cependant, la sensibilité de la colposcopie peut être réduite pour les lésions glandulaires endocervicales (66,67). Parfois, il sera utile, après colposcopie négative, de pratiquer un prélèvement de l'endocol au cytobrush ou un curetage endocervical.

d) Colposcopie chez les femmes présentant une lésion intra épithéliale de bas grade :

La prévalence des frottis de bas grade est évaluée de 1 à 1,6% (68), alors qu’elle est de 2.5 % dans notre série. Quinze à 30 % d'entre elles (25 % dans notre étude) ont une CIN haut grade (57). D'où la nécessité d'une colposcopie systématique, contrairement à l'attitude de certains auteurs qui la réservent aux cas d'un suivi cytologique anormal.(69, 62, 70,71).

e) Colposcopie après frottis haut grade :

Dans notre série, les frottis haut grade représentent 0.63 %, ils sont de 0.37 % dans la compagne de dépistage réalisée à la Région de Rhamnas (56).

Une patiente présentant un frottis haut grade a une lésion de CIN II-III sous-jacente confirmée par la biopsie dirigée dans près de 90 % des cas (72). Dans notre étude, une femme avait un frottis haut grade cependant, la biopsie est revenue négative.

Le risque d'avoir un cancer invasif chez ces patientes n'est pas négligeable (48-73)

f) Colposcopie après frottis liquide anormal :

La colposcopie pratiquée après frottis en suspension liquide anormal serait plus sensible pour la détection des lésions significatives du col comparée à celle réalisée après frottis conventionnel anormal. Dans notre échantillon, le frottis monocouche a révélé dix ASCUS.

8.6) Sensibilité, spécificité, faux positifs et faux négatifs de la colposcopie

a) Sensibilité et spécificité de la colposcopie

Pour certains auteurs, la colposcopie reste la référence pour la prévention secondaire puisqu'elle a l'avantage, lorsque l'opérateur est entraîné, d'avoir une forte sensibilité pour reconnaître les lésions de haut grade sous-jacentes. Un dépistage organisé permettrait d'atteindre les patientes qui échappent encore à toute forme de prévention (58,68).

Mais la plupart des auteurs estiment que cette démarche n'a pas de place dans le dépistage de masse du cancer du col utérin (57), trouvant que la colposcopie est un examen long, nécessitant un apprentissage prolongé et un matériel onéreux. Il est sujet à une grande variabilité inter- et intra-observateur pour le diagnostic (57, 62, 74, 63, 75, 76). Il peut aboutir à des sur-diagnostics, des sur-traitements et du stress pour les patientes (76).

Les limites de la colposcopie se situent plutôt dans les impressions non significatives ou évoquant une lésion intra épithéliale de bas grade.

La sensibilité de la colposcopie à identifier les cols normaux des cols anormaux est de 95 % (98.2 % dans notre série) et la spécificité de 50 % (77, 78, 79) (70 % dans notre étude).

b) Les faux positifs de la colposcopie :

Les faux positifs de la colposcopie dans notre série, représentent 4.5%.

Les causes généralement retrouvées dans l'évaluation faussement positive de la colposcopie sont observées dans les conditions suivantes (57):

- L'inflammation et l'infection;
- La métaplasie malpighienne immature;
- L'ulcération et l'érosion;
- Les formations papillaires épithéliales;
- Les vaisseaux typiques/atypiques;
- La leucoplasie.

c) Les faux négatifs de la colposcopie :

Les faux négatifs de la colposcopie dans notre série sont de 11 %.

Une colposcopie faussement négative peut correspondre à plusieurs situations (53, 54,78) :

c.1) Une colposcopie satisfaisante (zone de jonction bien visible) considérée comme normale :

La lésion est :

• Soit très petite et échappe à la colposcopie (80),

• Soit de localisation endocervicale.

Cette situation est peu fréquente. Elle est difficile à différencier d'un faux positif du frottis dans la mesure ou aucune biopsie n'est généralement réalisée.

c.2) Une colposcopie avec anomalies mineures :

Dont les biopsies reviennent normales.

c.3) Une colposcopie non satisfaisante: Avec une zone de jonction non totalement visible. 2% des colposcopies réalisées dans notre étude sont non satisfaisantes

En fait, Peu d'études se sont intéressées aux faux négatifs de la colposcopie. Et pour cause, il est parfois difficile d'envisager un geste d'exérèse sur un col normal en colposcopie (73, 81,82).

d) Situations particulières :

Dans certaines circonstances, l'examen colposcopique est rendu difficile par l'exagération des signes colposcopiques, en particulier lors de la grossesse (57).

De la même façon, chez les séropositives pour le VIH, les immunodéprimées, certains signes colposcopiques peuvent être majorés.

Enfin, chez l'adolescente et chez la femme ménopausée, l'exploration colposcopique peut être rendue difficile en raison d'une jonction squamo-cylindrique endocervicale et d'une exploration du canal cervical délicate (57).

9) EN CONCLUSION :

Pour un meilleur dépistage du cancer du col utérin, en comparant les résultats de notre étude à ceux des données de la littérature, les constatations suivantes ont été dégagées :

• Des faux négatifs et des faux positifs sont observés pour les deux méthodes (frottis cervico-vaginal, colposcopie). La performance du diagnostic est meilleure lorsque le frottis et la colposcopie sont complémentaires.

En effet, le recours au seul frottis cervico-vaginal pour le dépistage du cancer du col utérin méconnait 5 à 55 % des néoplasies intra épithéliales avec évidemment le risque de voir ces lésions évoluées vers l'invasion.

Si on reconnait une grande sensibilité à la colposcopie, sa spécificité reste relativement faible par rapport à celle du FCV exposant ces femmes à des biopsies inutiles. Hormis les rares cas ou la colposcopie peut être faussement négative. Cependant, le dépistage par la colposcopie est opérateur dépendant.

• Certains auteurs recommandent le dépistage du cancer du col utérin en ayant recours au frottis en couche mince associé au typage viral (83).

• Ces deux démarches diagnostiques dans un dépistage de masse restent très onéreuses, nécessitent l'implication d'un personnel hautement qualifié et demandent une grande sensibilisation de la population.

• Dans un contexte sanitaire et socio-économique tel que le notre, la colposcopie demeure un~~le~~ moyen très~~le plus~~ approprié pour le dépistage de première intention du cancer du col utérin et ce pour les raisons suivantes :

+ Manque de médecins spécialistes en anatomo-pathologie.

+ Eloignement des laboratoires d'anatomo-pathologie des petites villes et des zones rurales.

+ Techniques de prélèvements du frottis, erreurs d'interprétation et absence de contrôle de qualité.

+ Taux élevé des frottis faux négatifs.

+ Les frottis montrant des ASCUS, AGC et les frottis anormaux nécessitent systématiquement la pratique d'une colposcopie.

+ La colposcopie de première intention reste un examen ~~très~~ recommandé par la plupart des auteurs devant :

-Un col suspect;

-Des métrorragies provoquées;

-Une infection génitale persistante;

-La présence de condylome vulvo-vaginal ou anal ou chez le partenaire;

-Antécédents de salpingite (84).

• Chez 80% des femmes dans notre étude, la colposcopie était rassurante en montrant un col normal dispensant ainsi le recours à un autre moyen complémentaire de dépistage.

• Dans certaines situations, la colposcopie était très évocatrice d'un processus néoplasique qui a été le plus souvent confirmé par la biopsie dirigée.

• Dans certains cas (situations intermédiaires), là ou doit intervenir la compétence et l'expérience de l'opérateur :

- Soit pour refaire ultérieurement un contrôle colposcopique (les métaplasies immatures, les infections),
- Soit recourir a un frottis en couche mince et typage viral,
- Soit un curetage de l'endocol voir une conisation si le frottis revient positif.

• La compétence et l'expérience de l'opérateur interviennent dans des situations particulières où le col est modifié par un état physiologique comme la grossesse ou la ménopause, ou par des altérationscicatricielles après un traitement (55).

• La baisse des prix du matériel colposcopique rend celui-ci largement accessible.

• L'examen n'excède pas 10 minutes entre les mains d'un opérateur bien formé et expérimenté.

• La pratique de la colposcopie va assurer une véritable prévention et va permettre un dépistage des infections sexuellement transmissibles et du cancer du col utérin.

Conclusion

Notre travail évalue la place de la colposcopie simplifiée dans les stratégies de dépistage des lésions prénéoplasiques du col utérin à partir d'une étude prospective sur 06 mois intéressant 565 femmes de la Province de Temara. Il nous parait important de souligner certains points :

- Le cancer du col utérin constitue une problématique autant à l'échelle nationale qu'à l'échelle de la Province de Temara, d'où l'intérêt d'assurer une technique simple et efficace permettant le dépistage de masse.

- Dans notre étude l'analyse comparative de la colposcopie et du FCV permet de dégager la colposcopie comme méthode très intéressante pour la prévention et le dépistage des lésions prénéoplasiques :

  - Une sensibilité de 98,2 % (supérieure à celle du frottis)
  - Une spécificité de 7O %

- Malgré les efforts fournis ces 20 dernières années, on n'a pas pu généraliser le FCV comme moyen de dépistage du fait de l'éloignement des laboratoires d'anatomo-pathologie des petites villes et des zones rurales et du manque de médecins spécialistes en anatomo-pathologie, d'où l'intérêt de la colposcopie qui permet de développer l'option de visite unique : Dépistage, diagnostic et traitement.

- Dans notre série, l'âge moyen des femmes ayant une lésion intra épithéliale ou un cancer invasif varie entre 40 et 55 ans, en effet, c'est la tranche d'âge la plus rentable concernant le dépistage par la colposcopie.

- Cependant, les résultats de la colposcopie sont opérateurs dépendants, nécessitant une bonne formation et ~~une longue~~ expérience afin d'éviter des biopsies inutiles et de ne pas méconnaître une néoplasie de haut grade.

- Notre travail soulève la problématique de la perte de vue des patientes d'où l'intérêt de les informer de l'existence du cancer du col utérin et de les sensibiliser quant à la nécessité d'un dépistage précoce.

- En fin, la prévention des IST, les moyens de dépistage (FCV, moyens visuels, colposcopie, typage viral) et le vaccin anti HPV sont des moyens de prévention et de dépistage efficaces pour diminuer fortement l'incidence du cancer du col de l'utérus.

Annexes

Annexe 1 :

LES LESIONS PRECANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS : DIFFERENTES TERMINOLOGIES EMPLOYEES POUR LE COMPTE RENDU DES RESULTATS DE LA CYTOLOGIE ET DE L'HISTOLOGIE(1).

Classification cytologique (employée pour le dépistage)		**Classification histologique (employée pour le diagnostic)**	
Pap (frottis)	**Système Bethesda**	**CIN**	**Classification descriptive OMS**
Classe I	Normal	Normal	Normal
Classe II	ASC-US ASC-H	Atypie	Atypie
Classe III	LIEBG	CIN 1, y compris condylome plan	Koilocytose Dysplasie légère
Classe III	LIEHG	CIN 2	Dysplasie modérée
Classe III	LIEHG	CIN 3	Dysplasie sévère
Classe IV	LIEHG	CIN 3	Carcinome in situ
Classe V	Cancer invasif	Cancer invasif	Cancer invasif

CIN : Néoplasie cervicale intra épithéliale.

LIEHG : Lésion intra épithéliale épidermoïde de haut grade.

LIEBG : Lésion intra épithéliale épidermoïde de bas grade.

ASC-US : Cellules épidermoides atypiques de signification indéterminée.

ASC-H : Cellules épidermoides atypiques ne permettant pas d'exclure une

LIEHG.

Annexe 2 :

Système de Bethesda 2001(1)

QUALITE DE PRELEVEMENT

- Satisfaisant (indiquer la présence ou l'absence d'éléments de la zone de remaniement endocervicale).
- Non satisfaisant (préciser la raison).
- Rejeté/non traité (préciser la raison).
- Traité et interprété, mais insuffisant pour une évaluation des anomalies épithéliales, à cause de…. (préciser la raison).

CLASSIFICATION GENERALE (FACULTATIF)

- Absence de lésion intra épithéliale ou de malignité.
- Anomalie des cellules épithéliales.
- Autres.

INTERPRETATION ET RESULTAT

Absence de lésion intra épithéliale ou de malignité

Microorganismes :

- Trichomonas vaginalis ;
- Eléments mycéliens de type Candida ;
- Anomalies de la flore vaginale évoquant une vaginose bactérienne ;
- Bactéries de type Actinomyces ;
- Modifications cellulaires évoquant un herpes simplex.

Autres modifications non-néoplasiques (compte-rendu facultatif, liste non exhaustive) :

- Modifications cellulaires réactionnelles ;
  - Inflammation (processus de réparation) ;
  - Irradiation ;
  - Présence d'un dispositif intra-utérin ;
- Présence de cellules glandulaires bénignes post-hystérectomie ;
- Atrophie.

Anomalies des cellules épithéliales

Cellules épidermoides (malpighiennes)

- Atypie des cellules épidermoides (ASC) :
  - De signification indéterminée (ASC-US) ;
  - Ne permettant pas d'exclure une lésion de haut grade (ASC-H).
- Lésion intra épithéliale épidermoide de bas grade (LIEBG).
- Lésion intra épithéliale épidermoide de haut grade (LIEHG).
- Carcinome cellulaire épidermoide.

Cellules glandulaires

- Atypie des cellules glandulaires (AGC) (préciser endocervicales, endométriales ou sans autre indication).
- Atypie des cellules glandulaires en faveur d'une néoplasie (préciser endocervicales ou sans autre indication).

- Adénocarcinome endocervical in situ (AIS).
- Adénocarcinome.

Autres (liste non exhaustive)

- Cellules endométriales chez les femmes de plus de 40 ans.

Annexe 3 :

Index colposcopique modifié de Reid (ICR) (33)

Signes colposcopiques	0 point	1 point	2 points
Couleur	-Blanchiment acidophile de faible intensité (pas complètement opaque); blanchiment acidophile indistinct; blanchiment acidophile transparent ou translucide. -Blanchiment acidophile au de là des limites de la zone de remaniement. -Couleur d'un blanc neigeux avec une surface très brillante (rare).	Couleur intermédiaire blanc/gris et surface brillante (la plupart des lésions entrent dans cette catégorie)	Terne, opaque, blanc d'huître ; gris
Marge de la lésion et configuration de surface	-Contour microcondylomateux ou micropapillaire -Lésions planes aux marges indistinctes. -Marges duveteuses ou délicatement festonnées. -Lésions anguleuses, déchiquetées. -Lésions satellites au-delà des limites de la zone de remaniement.	Lésions symétriques de forme régulière, aux contours lisses et francs	-Bords enroulés desquamants -Démarcations internes entre des régions d'aspect colposcopique différent: une région centrale de modification de haut grade et une région périphérique de modification de bas grade

Vaisseaux	-Vaisseaux de calibre fin et uniforme proches les uns des autres et uniformément distribués -Ponctuation et/ou mosaïque fines peu définies -Vaisseaux au-delà des limites de la zone de remaniement -Vaisseaux fins à l'intérieur des lésions microcondylomateuses ou micropapillaires	Absence de vaisseaux	Ponctuation ou mosaïque large et bien définies, très précisément délimitées et largement dispersées de façon aléatoire
Imprégnation à l'iode	-Imprégnation positive à l'iode donnant une couleur brun acajou. -Imprégnation négative d'une lésion insignifiante, c'est à dire coloration jaune d'une lésion totalisant 3 points ou moins dans les trois critères ci-dessus. -Régions au-delà de la zone de remaniement, qui attirent l'attention à la colposcopie, manifestement iodo-négatives	Imprégnation partielle à l'iode Aspect tacheté, versicolore	Imprégnation négative à l'iode des lésions importantes, c'est à dire, coloration jaune d'une lésion totalisant déjà 4 points ou plus dans les trois critères ci-dessus

Prédiction colposcopique du diagnostic histologique en utilisant l'Index Colposcopique de Reid (ICR)

ICR (score total)	Histologie
0 – 2	Probablement une CIN 1
3 – 4	Lésion intermédiaire : Probablement une CIN 1 ou CIN 2
5 – 8	Probablement une CIN 2-3

Résumé

Résumé

Titre: Etude prospective sur la place de la colposcopie dans le dépistage des lésions intra épithéliales du col utérin à propos de 565 cas à Temara

Mots clés : Dépistage _ Colposcopie _ Frottis cervico-vaginal.

Auteur: LACHIRI HADDACH BOUTAINA

Le cancer du col utérin constitue un problème de santé publique au Maroc. Son dépistage présente un intérêt médical pour la patiente et un intérêt économique pour la société. Il est de notre responsabilité de le proposer et de le développer dans l'objectif de l'inscrive dans nos mœurs.

L'échec des efforts fournis ces vingt dernières années pour la généralisation du dépistage du cancer du col utérin par le frottis cervico-vaginal, dû au manque de médecins spécialistes en anatomo-pathologie et à l'éloignement des laboratoires des petites villes, nous a poussé à chercher un moyen alternatif pour le dépistage de ce cancer.

Dans ce but, nous avons procédé à la réalisation d'une étude prospective sur 06 mois intéressant 565 femmes de la population de Temara, dans le cadre du dépistage des lésions intra épithéliales du col utérin, qui vise à mettre en valeur la colposcopie comme étant un outil de dépistage et de diagnostic faisant partie de la démarche gynéco- oncologique globale de la prévention du cancer du col utérin dans sa forme invasive.

Après formation du personnel impliqué et recrutement des femmes de l'Hopital Sidi Lahssen et des centres de santé, nous avons réalisé 565 examens colposcopiques de dépistage .Ces examens ont permit le diagnostic de 32 cas de néoplasies intra épithéliales et de 3 cas de cancers invasifs confirmés histologiquement. Cette étude a attribué à la colposcopie une sensibilité de 98.2%, supérieure à celle du frottis (42%), et une Spécificité de 70%, relativement faible par rapport au frottis (90%).

Ces résultats incitent la proposition de la colposcopie comme moyen alternatif au frottis cervico-vaginal pour le dépistage des états prénéoplasiques du col utérin.

Summary

Title: A prospective study on the place of colposcopy in screening precancerous lesions of the cervix about 565 cases to Temara

Key words: Screening _ Colposcopy _ Cervical smear

Auteur: LACHIRI HADDACH BOUTAINA

The cervical cancer constitutes a public health problem in Morocco. Its screening presents a medical interest for patient and an economic interest for society. It is our responsibility to propose and develop with the aim of including it in our manners.

The failure of efforts over the last twenty years to generalize cervical cancer screening by cervical smear, due to a lack in anatomical-pathologist specialists and estrangement of laboratories from towns, urged to us to look for an alternative mean for screening this cancer.

In this purpose, we conducted a prospective study over 06 months, interesting 565 women from population of Temara, in frame of screening intraepithelial lesions, which aims to highlight the colposcopy as a screening and diagnostic tool that is part of the gyneco-oncology process global prevention of cervical cancer in its invasive form.

After training the staff involved and women's recruitment from the Hospital Sidi Lahssen and health centers, we have done 565 colposcopic examinations of screening .Those examinations have allowed the diagnostic of 32 cases of intraepithelial néoplasia and 3 cases of invasive cancers histologically confirmed. This study attributed to colposcopy a sensibility of 98.2%, superior to that cervical smear (42 %), and a specificity of 70 %, relatively weak by report to the cervical smear (90 %).

These results incite the proposition of colposcopy as an alternative mean to cervical-vaginal smear in screening of statements precancerous of the cervix.

ملخص

العنوان: دراسة إستطلاعية لإبراز مكانة تنظير عنق الرحم في الكشف عن الإصابات البدائية لسرطان عنق الرحم بصدد 565 حالة بعمالة تمارة

الكلمات الأساسية : الكشف – تنظير عنق الرحم – الحك العنقي المهبلي

من طرف : بوثينة العشيري الحداش

يشكل سرطان عنق الرحم عائقا للصحة العامة بالمغرب، ويمثل الكشف عنه فائدة طبية للمرأ ة، وفائدة إقتصادية للمجتمع. لذا يتوجب علينا إقتراح وتطويرآليات الكشف عن هذا المرض.

إن فشل كل الجهود الرامية لتعميم الحك العنقي المهبلي كوسيلة للكشف عن سرطان عنق الرحم خلال العشرين سنة الماضية بسبب النقص في الأطباء المتخصصين في علم التشريح الدقيق وبعد المختبرات عن المدن الصغرى، قد دفعنا للبحث عن وسيلة بديلة للكشف عن هذا السرطان.

ولهذا الغرض، قمنا بدراسة إستطلاعية خلال ستة أشهر لفائدة 565 إمرأة بعمالة تمارة في إطار الكشف عن الإصابات البدائية لسرطان عنق الرحم، والتي تهدف الى الرقي بمكانة التنظيركأداة للكشف و التشخيص، تشكل جزءا من المسار العام بشأن السرطان النسوي للوقاية من سرطان عنق الرحم في شكله الإنتشاري.

بعد تكوين الأطر المشاركة، واستدعاء النساء من مستشفى سيدي الحسن و المراكزالصحية، قمنا بإجراء565 تنظيرا لعنق الرحم في إطارالكشف المبكر، و قد مكن هذاالأخيرمن تشخيص 32 حالة ورم سرطاني باطني ظاهري، وثلاث حالات سرطان انتشاري. كما قد تميز التنظير في هذه الدراسة بحساسية بلغت % 98.2 والتي فاقت بكثيرحساسية الحك االعنقي المهبلي (42%)، و بميزة 70% التي ظلت أقل نسبيا من ميزة الحك العنقي المهبلي(90%).

في النهاية، تدفعنا نتائج هذا العمل الى إقتراح تنظيرعنق الرحم كوسيلة بديلة للحك العنقي المهبلي في الكشف عن الحالات السرطانية البدائية لعنق الرحم.

Bibliographie

[1] OMS. “La lutte contre le cancer du col de l’utérus : guide des pratiques essentielles ”. 2007.

[2] Castellsagué, X. et autres. “HPV and cervical Cancer in the World 2007 report”. Vaccine. 2007, 25, 3 : C1-C230.

[3] OMS et UICC (global cancer control), “Action mondiale contre le cancer”, version révisée 2005 : 24.

[4] Ministère de la santé, “Situation sur les cancers au Maroc”, 2007 : 4.

[5] OMS et Institut Catalan d’Oncologie. “Human papillomavirus and cervical cancer in Morocco”. 2007: 28.

[6] Spano, Jean-Phillipe. Anne-Genevieve, Marcelin et Guislaine Carcelin. “Cancer et papillomavirus”, Bull.Cancer. 2005, 92, n°1 : 59-64.

[7] Chaouki,N. F,X,Bosch. N,Meijer. B,K,ElGueddari.E,Elghazi. J,Deacon. X,Castellsague. J,Walboomers. “The viral origin of cervical cancer in Rabat, Morocco”, Int.J.Cancer. 1988, 75 : 546-554.

[8] De Sanjosée, Silvia.,“Cours d’épidémiologie des cancers : HPV et le cancer du col utérin ”,INAS. 2008.

[9] Munoz,N et autres. “Multicentric Cervical Study Group. Role of parity and Human papillomavirus in cervical cancer”, Lancet, 2002, 359: 1093-1101.

[10] Joseph Monsoneg. Infection à papillomavirus. 2006 : 6.

[11] Scheurer M.E. et al. Human Papillomavirus infection : biology, epidemiology, and prevention. Int. J. Gynecol. Cancer. 2005, 15: 727-746.

[12] SANT M., AARELEID T., BERRINO F., BIELSKA L.M., CARLI P.M., FAIVRE J., et al. Eurocare-3: Survival of cancer patients diagnosed 1990-94, results and commentary. Ann Oncol. 2003, 14: 61-118.

[13] RIETHMULLER D., SCHAAL J.P., MOUGIN C. Epidemiology and natural history of genital infection by human papillomavirus. Gynecol Obstet Fertil. 2002, 30 (2): 139-46.

[14] BASEMAN J., KOUTSKY L. The epidemiology of human papillomavirus infections. J Clin Virol. 2005, 32: S16-S24.

[15] Bosch FX, et al. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol. 2002, 55: 244-265.

[16] McIntosh N. Human Papillomavirus and cervical cancer. JHPIEGO Strategy Paper No. 8, May 2000, disponible sur le site: http:// www.jhpiego.org/

[17] American National Cancer Institute SEER data 1990-1994 et Melkert et al. Int J Canc. 1993, 53 : 919.

[18] De Jong A et al. Human Papillomavirus Type 16-Positive cervical Cancer Is Asssociated with Impaired CD4+T-Cell Immunity against Early Antigens E2 and E6. Cancer Res. 2004, 64 : 5449-5455.

[19] Ostor A. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. Int J Gynecol Pathol. 1993, 12: 186-92.

[20] Nicolas Duport, “Données épidémiologiques sur le cancer du col de l’utérus: Etat des connaissances”.Rapport INVS, 2007.

[21] Duport N. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l’utérus, état des connaissances [Pdf]. InVS, janvier 2007 : 1-17. http://www.invs.sante.fr/publications/2008/cancer_col_uterus_2008/cancer_col_uterus_2008.pdf

[22] CONFERENCE DE CONSENSUS SUR LE DEPISTAGE DU CANCER DU COLUTERIN (5-6-7-8 septembre 1990 : Lille). Recommandations. Fédération des gynécologues et obstétriciens de langue française. J Gynécol Obstét Biol Reprod . 1990, 19 : 1-16.

[23] ANAES. Conduite à tenir devant une patiente ayant un frottis cervico-utérin anormal. HAS Paris, septembre 2002.

[24] Bergeron C., Cartier I., Guldner L., Lassalle M., Savignoni A., Asselain B. Lésions précancéreuses et cancers du col de l'utérus diagnostiqués par le frottis cervical. Île-de-France, enquête Crisap, 2002. BEH. 2005, 2: 5-6

[25] Papanicolaou G.N., Traur H.F. Diagnosis of Uterine Cancer by the Vaginal Smear. New York, The Commonwealth Fund. 1943.

[26] HAUTE AUTORITE DE SANTE. Cahier des charges du dépistage organisé du cancer du col de l’utérus [Pdf]. http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cancer_uterus/cctp.pdf

[27] HAUTE AUTORITE DE SANTE. Plan cancer. 2003 ; mesure n°26 ; www.e-cancer.fr

[28] Bergeron C. Frottis de dépistage du cancer du col de l'utérus. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Traité de Médecine Akos, 2007 : 3-1235.

[29] Clavel C, Masure M, Bory JP, Putaud I, Mangeonjea C, Lorenzato Metal.Human papillomavirus testinginprimary screening for thedetection of high-grade cervical lesions: a study of 7 932women. Brit J Cancer. 2001, 84: 1616-1.

[30] Cuzick J,Beverley E,HoL, TerryG, SapperH, Mielzynska I et al. HPV testing in primary screening of older women. Br J Cancer. 1999, 81: 554-558.

[31] Meijer CJLM, Snijders PJF, Van Den Brule AJC. Screening for cervical cancer. Shouldwe test for infection with high-risk HPV? CMAJ.2000, 163: 535-538.

[32] René Cartier. Colposcopie pratique, la troisième édition.

[33] John W. Sellors, M.D. Colposcopy and Treatment of Cervica Intraepithelial Neoplasia: A Beginners' Manual. 2003.

[34] Reid R. Biology and colposcopic features of human papillomavirus-associated cervical disease. Obstet Gynecol Clin North Am. 1993, 20: 123-151.

[35] Reid R, Stanhope CR, Herschman BR, Crum CP, Agronow SJ. Genital warts and cervical cancer. IV. A colposcopic index for differentiating subclinical papillomaviral infection from cervical intraepithelial neoplasia. Am J Obstet Gynecol. 1984, 149: 815-823

[36] Stafl A, Wilbanks GD. An international terminology of colposcopy: report of the Nomenclature Committee of the International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy. Obstet Gynecol. 1991, 77: 313-314.

[37] Coupez F. Initiation à la colposcopie. Paris : Masson, 1990

[38] Dargent D., Kouakou F., Chomier M., Adeleine P**.** Cancer du col chez les femmes de 35 ans et moins : une nouvelle maladie ?. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1993, 86, 11: 635-8.

[39] Marie G., Barjot PH., Crouet H., Mace-Lesech J., Dommesent D., Uzan M. Le cancer cervical de la femme jeune. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1993, 22 : 743.

[40] Abboud J., Attieh E., Germanos A. Cancer invasif du col utérin. Traitement adapté en fonction des moyens thérapeutiques disponibles. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1992, 21 : 19-22.

[41] Yomi J., Monkam G., Tagni D., Doh A. Traitement des cancers du col utérin: Notre expérience à l'Hôpital général de Yaoundé à propos d'une série de 111 malades. Médecine d'Afrique Noire, 1996, 43 (3) : 150-4.

[42] V. Lavouéa,, C. Gautiera, C. Piettec, P. Poréeb, H. Mesbahb,F. Fouchera,, J. Vialard, J. Levêque. Histoire cytologique de 191 patientes atteintes d'un cancer invasif du col de l'utérus en région Bretagne,France ; Journal de Gynécologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction. 2009, 38: 396-403.

[43] Sasieni P, Castanon A, Parkin DM. How many cervical cancers are prevented by treatment of screen-detected disease in young women? Int J Cancer. 2009, 124: 461-4.

[44] Fuchs K, Weitzen S, Wu L, Phipps MG, Boardman LA. Management of cervical intraepithelial neoplasia 2 in adolescent and young women. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2007, 20: 269-74.

[45] D. Riethmuller. Dépistage du cancer du col de l'utérus : restaurer ou reconstruire ? Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2009, 37 : 671–679.

[46] Epopa A. Rôle des cervicites à Chlamydia dans les dysplasies et carcinomes du col utérin. A propos d'une étude réalisée dans trois formations sanitaires à Yaoundé. Thèse de Médecine, Yaoundé 1988.

[47] Rogo K. O., Omany J., Onyango J.N., Ojwang S.B., Standahl U. Carcinoma of the cervix in the African setting. Int. J. Gyn. Obstet. 1990, 33 : 249-55.

[48] Baldauf J-J. Conduite a tenir devant un frottis anormal et une colposcopie normale. Collège de Gynécologie du Centre-Val de Loire 2003.

[49] Cravello L., D'Ercole C., Roger V., Porcu G., Blanc B. Colposcopie de dépistage ou cervicographie. JTA. 1997, Chapitre 9.

[50] Cuzick J, Clavel C, Petry KU, Meijer CJ, Hoyer H, Ratnam S, et al. Overview of the European and North American studies on HPV testing in primary cervical cancer screening. Int J Cancer. 2006, 119: 1095–101.

[51] Baldauf JJ, Ritter J. Long term behavior of patients with low grades of squamous intraepithelial lesions and normal colposcopy. 2°0 Eur Congress for Colposcopy and Cervical Pathology. Rhodes 2001, 5.

[52] Schiffman M, Adriania ME. ASCUS-LSIL triage study. Acta Cyto. 2000, 44: 726-42.

[53] Solomon D, Schiffman M, Tarone R. Comparison of three management stratégies for patients with atypical squamous cells of undetermined significance: baseline results from a randomised trial. J Nati Cancer Inst. 2001, 93: 293-9.

[54] Stoler MB, Schiffman M. Interobserver reproducibility of cervical cytology and histologic interprétations. JAMA. 2001, 285: 1500-5.

[55] Baldauf JJ. Le col dans tous ses états : panorama colposcopique. Collège de Gynécologie du Centre-Val de Loire 2003.

[56] M. A. Benhmidoune, M. Aiteraisse, N. Derhem, H. Rida, Y. Elkholti, A. Tahiri. Le dépistage du cancer du col de l’utérus au Maroc : à travers une compagne de dépistage de masse réalisée dans la Région de Rhamnas. Cancer / Radiothérapie.2008, 12 : 743 .

[57] Lonky NM, Sadeghi M, Tsadik GW, Petitti D. The clinical significance of the poor corrélation of cervical dysplasia and cervical malignancy with referral cytologic results. AM J Obstet Gynecol. 1999, 181: 560-6.

[58] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes). Conduite a tenir devant un frottis anormal du col de l'utérus. Recommandations pour la pratique clinique, actualisation. 2002.

[59] Wright TC, Cox TJ, Massad SL, Twiggs LB, Wilkinson EL Consensus Guidelines for the management of women with cervical cytological abnormalities. JAMA. 2002, 287: 2120-9.

[60] Monsonego J. Cervical cancer screening and prévention. New directions and priorities. Int J Cancer. 2003, 108.

[61] Solomon D. Role of triage testing in cervical cancer screening. J Natl Cancer Inst Monogr. 2003, 31: 97-101.

[62] Manos MM, Kinney WK, Hurley LB, Sherman ME, Shieh-Ngai J, Kurman RJ, et al. Identifying women with cervical neoplasia: using human Papillomavirus DNA testing for equivocal Papanicolaou results. JAMA. 1999, 281: 1605-10.

[63] Cox T, Lorincz AT, Schiffman NO, Sherman ME, Cullen A, Kurman RJ. Human Papillomavirus testing by hybrid capture appears to be useful in triaging women with a cytologic diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance. Am J Obstet Gynecol. 1995, 172: 946-54.

[64] Sherman ME, Solomon D, Schiffinan M. Qualification of ASC-US: a comparison of equivocal L.SIL and equivocal HSIL cervical cytology in the ASC-US LSIL Triage Study (ALTS). Am J Clin Pathol. 2001, 117(1): 96-102.

[65] Ronnett BM, Manos MM, Ransley JE, Fetterman BJ, Kinney WK, Hurley LB, et al. Atypical glandular cells of undetermined significance (AGUS): cytopathologic features, histopathologic results and human Papillomavirus DNA detection. Hum Pathol. 1999, 30: 816-25.

[66] Cullimore JE, Luesley DM, Rollason TP, Byrne P, Buckley CH, Anderson M, Williams DR, Waddell C, Hudson E, Shafi MI. A prospective study of conization of the cervix in the management of cervical intraepithelial glandular neoplasia (CIGN)-a preliminary report. Br J Obstet Gynecol. 1992, 99: 314-8.

[67] Kim TJ, Kim HS, Park CT, Park IS, Hong SR, Park JS, et al. Clinical evaluation of follow-up methods and results of atypical glandular cells of undetermined significance (AGUS) detected on cervicovaginal Pap smears. Gynecol Oncol. 1999, 73: 292-8.

[68] Monsonego J, Autillo-Touati A, Bergeron C, Dachez R, Liaras J, Saurel J, et al. Liquid based cytology for primary cervical cancer screening: a multi-centre study. British Journal of cancer. 2001, 84(3): 360-6.

[69] Ferris DG, Wright Jr TC, Litaker MS, Richart RM, Lorincz AT, Sun XW, Borgatta L, Buck H, Kramer L, Rubin R. Triage of women with ASC-US and LSIL on Pap smear reports: management by repeat Pap smear, HPV DNA testing, or colposcopy? J Fam Pract 1998; 46: 125-34.

[70] Robertson JH,Woodend BE, Elliott H. Cytological changes preceding cervical cancer. J Clin Pathol. 1994, 47: 278-9.

[71] Robertson JH, Woodend BR, Crozier EH, Hutchinson J. Risk of cervical cancer associated with mild dyskaryosis. BMJ. 1988, 297: 18-21.

[72] Kinney WK, Manos MM, Hurley LB, Ransley JE. Where's the highgrade cervical neoplasia? Obstet Gynecol. 1998, 91: 973-6.

[73] Zone be reduced? An analysis of négative LLETZ spécimens and development of a prédictive model. Br J Obstet Gynaecol. 2000; 107:

1075- 82.

[74] Cox JT, Wilkinson EJ, Lonky N, Wawman A, Tosh R, Tedeschi C. Management guidelines for the follow-up of atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US). J Lower Gen Tract Dis. 2000, 4: 99-105.

[75] Hopman EH, Voorhorst FJ, Kenemans P, Meyer CJ, Helmerhorst TJ. Observer agreement on interpreting colposcopic images of CIN. Gynecol Oncol. 1995, 58: 206-9.

[76] Sellors JW, Niewinen P, Vesterinen E, Paavonen J. Observer variability in the scoring of colpophotographs. Obstet Gynecol. 1990, 76: 1006-8.

[77] Mitchell MF, Schottenfeld D, Tortolero-Luna G, Cantor SB, Richards-Kortum R. Colposcopy for the diagnosis of squamous intraepithelial lesions: a meta-analysis. Obstet Gynecol. 1998, 91: 626-31.

[78] Mitcheu NO, Schottenfield D, Tortolero-Luna G, Cantor SB, Ricbards-Kortum R Colposcopy for the diagnoses of squamous intraepithelial lesions: a meta-analysis. Obstet Gynecol. 1998, 91: 626-31.

[79] Quereux C., Boulanger JC., Bory JP. , Gondry J. dépistage du cancer du col, place de la colposcopie. Ouvrage : Le dépistage du cancer du col de l'utérus. De Bernard Blanc édition 2005 : 139- 142.

[80] Guillemotonia A. Colposcopie normale après frottis anormal. Collège de Gynécologie du Centre-Val de Loire 2001.

[81] Denny LA, Soeters R, Dehaeck K, Bloch B. Does colposcopie directed biopsy reduce the incidence of négative LLETZ? Br J Obstet Gynaecol. 1995, 102: 545-8 10.

[82] Skehan M, Soutter WP, Lim K., Krausz I, Pryse-Davies J. Reliability of colposcopy and directed punch biopsy. Br J Obstet Gynaecol. 1990, 97: 811-6.

[83] Meijer C., Cox T. HPV et dépistage. Les recommendations d'EUROGYN 2003 à Paris.

[84] Giraud J.-R. , Coiffic J., Poulain P. , Kerisit J. Intérêt de la recherché des néoplasies intra épithéliales du col utérin chez les femmes traitées pour annexite. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction. 1997, 26(8) : 798-803.

Serment

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

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dés la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمان الرحيم
أقسم بالله العظيم

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

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضي هدفي الأول.
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة بالرباط

سنة : 2009 **أطروحة رقم:240**

دراسة إستطلاعية لإبراز مكانة تنظير عنق الرحم في الكشف عن الإصابات البدائية لسرطان عنق الرحم بصدد 565 حالة بتمارة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :.....

من طرف

السيدة : بوثينة العشيري الحداش

المزدادة في 21 شتنبر 1983 بطنجة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الكشف – تنظير عنق الرحم - الحك العنقي المهبلي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

السيد: محمد حسن العلمي **رئيس**
أستاذ في أمراض النساء والتوليد

السيد: دريس الموساوي الرحالي **مشرف**
أستاذ مبرز في أمراض النساء والتوليد

السيد: عبد الحي فيلالي أديب
أستاذ مبرز في أمراض النساء والتوليد

السيد: أنس الشنكيطي الأنصاري
أستاذ مبرز في أمراض النساء والتوليد

أعضاء