



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2024

Thèse N° 142

# Acceptabilité et Faisabilité de Consultation de Prévention du Cancer Colorectal (CRC-Prev), Réalisée par des Internes de Périphérie aux Centres de Santé.

## THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/06/2024

PAR

**Mme QUIOUCH ASMAA**

Née Le 10/11/1998 à Marrakech

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

## MOTS-CLÉS

Cancer colorectal - Consultation de prévention - CRC-Prev

## JURY

**Mme. K. KRATI**

Professeur de Gastro-Entérologie

PRESIDENTE

**Mr. A. AIT ERRAMI**

Professeur de Gastro-Entérologie

RAPPORTEUR

**Mr. K. RABBANI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Mme. L. ADARMOUCH**

Professeur de Médecine Communautaire

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَمَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ  
وَكَأَن فُضِّلَ اللَّهُ عَلَيْكَ عَظِيمًا

# Serment d'Hippocrate

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

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me 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 strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

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

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

**Déclaration Genève, 1948**



**LISTE DES PROFESSEURS**



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI  
Vice doyenne à la Recherche et la Coopératio : Pr. Hanane RAISS  
Vice doyenne aux Affaires Pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS  
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR  
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGU

**LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie

13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUJAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique

38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques

63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation
64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie

88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOUS Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUSAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie

113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embyologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie

137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embyologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
150	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
153	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
154	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)

160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-pathologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie

169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio-organique
175	LOQMAN Souad	Pr Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie-virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique

184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
205	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
206	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
207	EL-QADIRY Rabiya	Pr Ass	Pédiatrie
208	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie

209	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
210	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
211	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
212	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
213	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
214	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
215	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
216	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
217	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
218	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
219	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
220	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
221	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
222	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
223	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
224	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
225	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
226	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
227	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
232	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie

233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie–réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie–réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie–virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato–orthopédie
247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie–réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAQI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie

258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
271	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
272	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
273	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
274	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
275	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
276	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
277	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
278	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
279	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
280	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
281	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
282	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie

283	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
284	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
285	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
286	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
287	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
288	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
289	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
290	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
291	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
292	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
293	BENDAOUZ Layla	Pr Ass	Dermatologie
294	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
295	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
296	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
297	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
299	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
300	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
302	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
303	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
304	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
305	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
306	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
307	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie

308	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
309	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
310	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
311	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
312	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
313	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
314	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
315	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
317	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
318	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
319	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
320	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
321	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
322	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
323	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
324	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
325	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
326	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
327	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
328	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
329	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
330	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
331	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
332	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie

333	JENDOUCI Omar	Pr Ass	Urologie
334	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
335	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
336	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
337	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
338	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
339	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
340	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
341	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
342	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
343	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
344	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

**LISTE ARRETEE LE 09/01/2024**



# DÉDICACES



فَتَبَسَّ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ

الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ

وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ

وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ

*( Et, de Sa science, ils n'embrassent que ce qu'Il veut. )*

*Ayatul Kursi - Sourate Al-Baqara*

*Je dédie cette thèse tout d'abord à ...*

الله

الحمد لله عدد خلقه ورضا نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته،  
الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه،  
الحمد لله الحمد لله الحمد لله  
حتى يبلغ الحمد منتهاه

(وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا)

**A ma plus précieuse possession, des parents en Or,**

*Pour votre amour inconditionnel , votre dévouement sans pareil envers notre éducation et pour toutes vos prières qui ont pavé notre chemin.*

**A ma très chère mama Badiaa Ait Hassi,**

*L'étincelle qui illumine tous mes jours,*

*Les mots ne sauraient exprimer l'amour profond et l'appréciation que j'ai pour toi. Ta force impressionnante face à tous les défis que la vie te lance, ton caractère fort et ton cœur infiniment doux font de toi le modèle exemplaire de tout ce que j'aspire à être dans la vie. Ta tendresse rend la vie plus douce et tes mots et encouragements élèvent l'âme et fortifient le cœur. Tes sacrifices immenses ne passeront jamais inaperçus, ils sont la plus grande preuve de ton amour et dévouement. Merci d'être le puits inépuisable de joie et de tendresse, merci d'exister. Ce travail est le tien, mama. Je t'aime.*

**A mon très chère baba, Abdelfattah quiouch,**

*Le chef, l'épaule solide et le cœur généreux,*

*Mon confident, mon conseiller et stratège, celui qui m'a ouvert les yeux sur les réalités de la vie, sans qui je ne pourrais naviguer aussi aisément dans ce monde. Les mots ne convieront jamais assez l'immense amour et admiration que j'ai pour toi.*

*À l'homme qui sacrifie tout pour ses enfants, celui qui m'a enseigné la véritable signification du dévouement, celui pour qui la famille est tout son univers. Ton amour inconditionnel et tes efforts constants ne passent jamais inaperçus, baba, et mes mots ne convieront jamais assez l'immense amour et admiration que j'ai pour toi. Tu as toujours été et seras à jamais la main invisible sur mon dos me poussant plus loin dans la vie. Ce travail est le tiens baba, je t'aime.*

**Que la protection d'Allah vous enveloppe, Qu'Il vous offre bonne santé et longue vie. Je souhaite de tout cœur être en mesure de vous rendre ne serait-ce qu'une fraction de ce que je vous dois.**

*PS : mama est citée en premier car la religion la privilégie, j'essaie d'éviter une crise diplomatique ☺.*

***To my dearest siblings,***

***You pieces of my heart. To the ones that I know are always going to be there, the ones that hurt when I hurt and laugh when I laugh. You are my people, my support system, my reason and my motivation, and I will always be here for you no matter what.***

***To the backbone of the gang, my dearest sister Ibtissam,***

*To the girl who showed me the path and raised the bar high enough for me to fly. To the guiding voice, to the tender heart and strong hand. Your morals have always served as the compass that guided me whenever in doubt, and your actions and convictions drew me a path to a just life. Thank you for ever so gracefully filling the shoes of a big sister. Thank you for embodying the role model we, your siblings, all need and look up to.*

*I pray for a long life of growing together and maturing together, and for your unwavering attention, affection and patience I say thank you dearest. I love you.*

***To the joy in our hearts, my dearest sister Saloua***

*To the beam of light that illuminates my life and the lives of everyone around her, to the joyful soul and biggest heart there has ever been. I am the most grateful that i had the chance to witness you growing, in strength and grace, to bloom into the kind, loving, just and grounded woman that you are now. you transcend the joy of going through life with a mind at ease and a full heart. You taught me how to love without limits, how to serve with devotion, and how being there for loved ones can be a joy to oneself first. To the best person I know, thank you, I love you.*

***To the life of the house, my dearest brother Youssef,***

*You enlightened our lives ever since you entered them. The love I have for you is indescribable my dearest, and I am certain that your kind heart and fierce soul will get you wherever you want to go. I pray that Allah enlightens your way and bless all your steps. May He protect you and raise you to be as He pleases.*

***To the little beam of sunlight, my dearest sister Salma,***

*To the one without whom our lives would be incomplete, the best gift God has ever given us. We see our best selves in you, and you push us to do and be better. Your sharp mind and rich soul are a sight to behold. May Allah help us to do good by you, and may He protect you and raise you to be as He pleases.*

**À feu mon cher grand-père Laarbi, à ma chère grand-mère Khadouj,  
À mes chers grands-parents Fatima et Lahcen,**

*Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous avez fait pour votre famille. J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi et réalisé l'un de vos rêves. Je vous rends hommage par ce travail en guise de mon estime et mon amour infini.*

*Je vous aime.*

**A mes tantes et mes oncles, cousines et cousins,  
A tous les membres de la famille QUIOUCH et AIT HASSI,**

*En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux. Que ce travail vous apporte l'estime, et le respect que je porte à votre égard, et soit la preuve du désir que j'ai depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé.*

**To my twin flame Hafsa,**

*To the girl who friended my heart and touched my soul,  
You lit up places in me i didn't even know existed, your presence not only made this ride possible, but turned one of the rockiest waters to sail to the journey of a lifetime.  
Your sweet love and good-natured heart engulfed and carried me through it all, turning the hardest times into moments of deep connexion, and the easy ones into the most fun one could ever have.*

*Doing this à deux was the only right way to do it.*

*A large part of what i am today i owe it to you, and i will forever remain indebted to your kind heart.*

*Thank you for always reminding me to breathe.*

*Thank you love, i adore you.*

**To Mrs. Fatima and Mr. Abdelghani BELAMRABET,  
for always being so welcoming and kind, I dedicate this thesis to you.**

***To my dearest Youssef,***

*To the companion who stood beside me, shoulder to shoulder through it all. The man who held my hand and took with me the steps I was hesitant to take.*

*The making of this work would have been so dull and burdensome without you. You offered me, so selflessly, unwavering support and constant encouragement, and whenever in doubt, one look at your face was all it took for me to know that everything was going to be alright.*

*Your trust in me exceeded the trust I had in myself so many times. The high esteem you have of me instantly transcends into my being.*

*Even though I have only known you for seven years, it feels as if I've known you my entire life, and your impact I will carry with me forever. Thank you for having been an honest and truthful friend through this whole journey. Thank you for opening horizons in front of me I never thought I'd conquer, and thank you for being all that I have always dreamed of.*

*You do me good, dearest, in all the aspects that matter, and I am so grateful for you.*

***To my dearest friends and favorite shift partners Zineb et Amina,***

*for all the moments of happiness and laughter we've spent together, the ups and downs, for all the moments to come, for your pure heart and your unconditional love for me and others, for your unmatched courage and your remarkable sense of integrity and dignity, for all of this and more, I dedicate this thesis to you, my two precious pearls.*

***To my dear friends and colleagues : Barir Nouhaila, Aliaa Tafali, FatimaEzzahraa El Masrioui, Salma Haddouchi, Kaoutar El Fehmi, Kaoutar Zakzi, Hajar Outcoumit, Oumaima Oulougoum, Nezha Outghouliast, Alia Sabir, Safaa et Hanaa, Richy Maroua, Rachid Khaoula et Rchidi Soukaina,***

*It is with unconditional love and deep care that I offer you this modest work. I wish you from the bottom of my heart futures full of happiness, piety and success. May God bless and protect you all and guide your steps and may our union be eternal.*

***A tous les patients qui m'on fait confiance.***

*Je ne serais pas la personne que je suis aujourd'hui sans la présence de chacun et chacune d'entre vous.*

***A tous mes enseignants et professeurs,***

***A tout mes collègues qui ont marqué ce trajet de loin ou de près,***

***A l'ensemble de la promotion FMPM 2016 ;***

***A tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur.***

*Ce travail est le vôtre.*



# REMERCIEMENTS



**À Notre Maître Et Présidente De Thèse Madame Krati Khadija,  
Professeure D'hépatogastro-entérologie Au CHU Mohamed VI De  
Marrakech.**

Nous sommes honorés de vous avoir comme présidente du jury de notre thèse. Votre spontanéité et votre amabilité ont été des témoignages précieux de votre générosité intellectuelle. Chère Maître, veuillez accepter ce sincère témoignage de notre profonde gratitude et de notre respect le plus vif. Je suis profondément touché par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de présider avec bienveillance mon jury de thèse.

**À Notre Maître Et Rapporteur Du Jury De Thèse Monsieur Le  
Professeur Ait Errami Adil, Professeur D'hépatogastro-entérologie Au  
CHU Mohamed VI De Marrakech**

C'est avec un immense honneur que je reconnais la valeur de votre présence en tant que directeur de cette thèse. Votre encadrement, marqué par des conseils avisés et une disponibilité exemplaire, a été d'une importance inestimable tout au long de ce parcours. Malgré vos multiples responsabilités, vous avez su être à l'écoute, accessible et flexible, me guidant avec bienveillance à chaque étape. Votre expertise et votre rigueur ont constitué des repères essentiels dans l'évolution de ce travail. Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour le temps précieux que vous m'avez accordé et pour la confiance que vous m'avez témoignée. J'espère sincèrement avoir été à la hauteur de vos attentes. Soyez assuré de ma reconnaissance la plus profonde et de mon respect le plus sincère.

**À Notre Maître Et Juge De Thèse Monsieur Khalid Rabbani, Professeur  
De Chirurgie Générale Au CHU Mohammed VI De Marrakech**

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi notre jury de thèse. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et pour l'attention particulière que vous portez à notre travail. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

**À Notre Maître Et Juge De Thèse Madame Latifa Adarmouch,  
Professeure De Medecine Communautaire Generale Au CHU  
Mohammed VI De Marrakech**

Nous vous exprimons notre sincère gratitude d'avoir accepté de rejoindre notre jury. En acceptant de juger notre travail, vous nous accordez un immense honneur. Votre compétence, votre dynamisme et votre rigueur suscitent en nous une grande admiration et un profond respect. Nous apprécions également votre cœur tendre et votre bonne nature, ainsi que les souvenirs de vos cours magistraux qui restent gravés en nous pour votre calme, votre bienveillance et votre gentillesse. Veuillez trouver, cher Maître, dans ce travail l'expression de notre profond respect et notre reconnaissance.

**Remerciements spéciaux à la Professeure Fatima Ezzahraa LAIRANI,  
Professeure D'hepato-Gastro-Enterologie Au CHU Mohamed VI De  
Marrakech.**

Ce fut un honneur de croiser votre chemin. Votre humilité est exemplaire. Merci pour votre soutien et vos conseils, pour votre disponibilité et votre générosité. J'apprécie énormément votre enthousiasme et votre humanité. Merci pour tous les efforts que vous avez déployés pour rendre mon passage au département de gastroentérologie agréable et fluide.

Remerciements spéciaux au personnel du département de gastroentérologie.

Merci à tous ceux qui ont contribué, même de manière minime, à la réalisation de ce travail.



# Liste des abréviations



## Liste des abréviations

- **ADN** : Acide désoxyribonucléique
- **AEG** : Altération de l'état général
- **AMO** : Assurance maladie obligatoire
- **APC** : Adenomatous polyposis coli
- **AP** : Activité physique
- **ATCD** : Antécédent
- **CCR** : Cancer colorectal
- **CHU** : Centre hospitalo-universitaire
- **CIRC** : Centre International de Recherche sur le Cancer
- **CNOPS** : Caisse nationale des organismes de prévoyance sociale
- **CNSS** : Caisse nationale de sécurité sociale
- Consensus molecular subtype (CMS)
- **CR** : Colorectal
- **CRC** : Colorectal cancer
- **CRC-Prev** : Colorectal Cancer Prevention
- **CSD** : Cancer du système digestif
- **Dg** : Diagnostic
- **FAR** : Forces armées royales
- **FDR** : Facteurs de risque
- **FIT** : Fecal immunological test
- **FOBT** : Fecal occult blood test
- **GH** : Growth hormone
- **HAS** : Haute autorité de la santé
- **H/F** : Hommes/femmes
- **HNPCC** : Hereditary nonpolyposis colorectal cancer
- **HTA** : Hypertension artérielle
- **ICD-O** : International classification of disease in Oncology
- **iFOBT** : Immunological fecal occult blood test
- **IMC** : Indice de masse corporelle

- **IST** : Infections sexuellement transmissibles
- **Kc** : Cancer
- **KRAS** : Kirsten rat sarcoma virus
- **MAP** : MutYH-associated polyposis
- **MICI** : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- **OMS** : Organisation mondiale de la santé
- **PAF** : Polypose adénomateuse familiale
- **PNPCC** : Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer
- **PPAP** : Polypose Adénomateuse Familiale associée à la relecture par Polymérase
- **RCP** : Réunion de concertation pluridisciplinaire
- **RR** : Risque relatif
- **RSOS** : Recherche de sang occulte dans les selles
- **Sd** : Syndrome
- **SPIM** : Santé Publique et Informatique Médicale
- **TA** : Tension artérielle
- **TFI** : Test fécal immunologique
- **TIS** : Taux d'Incidence Annuel Standardisé
- **TNM** : Tumor node metastasis
- **VPP** : Valeur prédictive positive
- **VPN** : Valeur prédictive négative
- **Wnt** : Wingless-related integration site



**Liste des tableaux**



<b>TABLEAU I : CLASSIFICATION TNM DU CANCER COLORECTAL SELON L'OMS</b>	62
<b>TABLEAU II : STADE DU CANCER COLORECTAL EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION TNM (3)</b>	63
<b>TABLEAU III : RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS DE PREMIÈRE LIGNE D'UN CANCER DU CÔLON SELON SON STADE :</b>	64
<b>TABLEAU IV : RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS DE PREMIÈRE LIGNE D'UN CANCER DU RECTUM SELON SON STADE :</b>	64
<b>TABLEAU V : COMPARAISON DES CRITÈRES D'INCLUSION ET D'ÂGE MEDIAN ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE</b>	67
<b>TABLEAU VI : COMPARAISON DU SEX-RATIO ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE</b>	68
<b>TABLEAU VII: COMPARAISON DE L'ORIGINE GÉOGRAPHIQUE ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE</b>	69
<b>TABLEAU VIII : COMPARAISON DE NIVEAU D'INSTRUCUTION ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE</b>	70
<b>TABLEAU IX : REPARTITION SELON L'ETAT DE L'ASSURANCE MALADIE DANS NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIE DE LA LITTERATURE</b>	71
<b>TABLEAU X : INCIDENCES DU CCR PAR SEXE POUR LA PÉRIODE DE 2013-2017 . RCGC</b>	74
<b>TABLEAU XI : COMPARAISON DE CONNAISSANCES DU CANCER COLORECTAL ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTÉRATURE</b>	76
<b>TABLEAU XII : FACTEURS DE RISQUE ET DE PROTECTION DU CCR CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE MICI</b>	84
<b>TABLEAU XIII : COMPARAISON DE CONNAISSANCES DES FDR DU CANCER COLORECTAL ENTRE NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE</b>	92
<b>TABLEAU XIV : RÉPARTITION SELON LA CONNAISSANCES DES SIGNES PATHOLOGIQUES D'ALARME DANS NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIE DE LA LITTÉRATURE</b>	95
<b>TABLEAU XV : EXISTENCE ET UTILITÉ DE TEST DE DÉPISTAGE EN ABSENCE DE SYMPTÔMES - COMPARAISON DE NOTRE ÉTUDE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE</b>	98
<b>TABLEAU XVI : DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL EN FONCTION DU NIVEAU DE RISQUE RECOMMANDÉ EN FRANCE.</b>	108
<b>TABLEAU XVII : TAUX D'ACCEPTABILITÉ DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION DANS NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES ÉTUDES DE LA LITTÉRATURE</b>	111
<b>TABLEAU XVIII : TAUX D'ACCEPTABILITÉ DE DÉPISTAGE DANS NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE</b>	112
<b>TABLEAU XIX : BARRIÈRES AU DÉPISTAGE DANS NOTRE ÉTUDE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE</b>	115

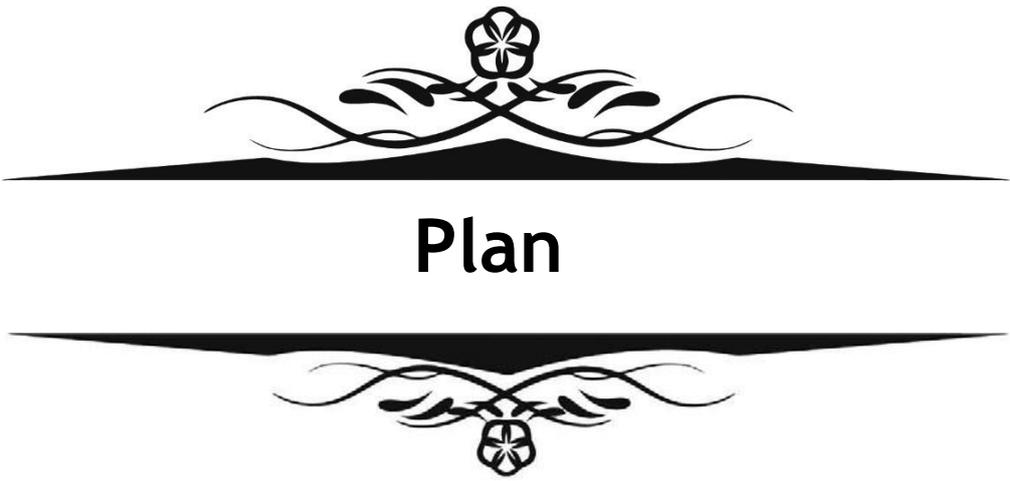


## Liste des figures



FIGURE 1 : LES CRITERES D'INCLUSION DES PATIENTS	16
FIGURE 2 : LA REPARTITION DE L'AGE DES PATIENTS	17
FIGURE 3 : LA REPARTITION DU SEXE DES PATIENTS	17
FIGURE 4 : LA REPARTITION DE L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES PATIENTS	18
FIGURE 5 : NIVEAU D'INSTRUCTION DES PARTICIPANTS	18
FIGURE 6 : OCCUPATION PROFESSIONNELLE DES PATIENTS	19
FIGURE 7 : PATIENTS AYANT UNE COUVERTURE SANITAIRE	20
FIGURE 8 : REPARTITION DES COUVERTURES SANITAIRES	20
FIGURE 9 : PATIENTS AYANT ENTENDU PARLER DU CANCER COLORECTAL	21
FIGURE 10 : SOURCE D'INFORMATION CONCERNANT L'EXISTENCE DU CANCER COLORECTAL	21
FIGURE 11 : IDEES DES PATIENTS SUR LE CLASSEMENT DU CCR EN MATIERE DE FREQUENCE AU MAROC	22
FIGURE 12 : PATIENTS PENSANTS QUE LE CCR EST MORTEL	22
FIGURE 13 : LES FACTEURS DE RISQUES POUVANT ETRE EN RAPPORT AVEC LE CCR SELON LES PATIENTS	23
FIGURE 14 : SIGNES PATHOLOGIQUES POUVANT ETRE EN RAPPORT AVEC UN CCR SELON LES PATIENTS	24
FIGURE 15 : PATIENTS AYANT DEJA ENTENDU PARLER DU DEPISTAGE DU CCR	25
FIGURE 16 : SOURCES D'INFORMATION A L'EGARD DU DEPISTAGE DU CCR	25
FIGURE 17 : PATIENTS PENSANT QU'EN L'ABSENCE DE SYMPTÔME UN DEPISTAGE EST NÉCESSAIRE	26
FIGURE 18 : PATIENTS AYANT DEJA ENTENDU PARLER DU TEST HEMOCCULT (FOBT)	26
FIGURE 19 : PATIENTS AYANT DÉJÀ RÉALISÉ UN TEST HEMOCCULT (FOBT)	27
FIGURE 20 : PATIENTS AYANT UN ANTECEDENT D'HEMORRAGIE DIGESTIVE	27
FIGURE 21 : PATIENTS AYANT CONSULTE APRES L'EPISODE DE RECTORRAGIE	28
FIGURE 22 : PATIENTS AYANT CONSULTE POUR UN MOTIF DE DEPISTAGE	28
FIGURE 23 : RAISONS POUR LESQUELLES LES PATIENTS N'ONT PAS CONSULTE DEVANT UN MOTIF DE DEPISTAGE	29
FIGURE 24 : ANTECEDENTS PERSONNELS DES PATIENTS	30
FIGURE 25 : ANTECEDENTS FAMILIAUX DES PATIENTS	31
FIGURE 26 : STYLE DE VIE ET ALIMENTATION DES PATIENTS	32
FIGURE 27 : REPARTITION DES SIGNES FONCTIONNELS DECRITS PAR LES PATIENTS	32
FIGURE 28 : INTERPRETATION DES IMC DES PATIENTS	33
FIGURE 29 : INTERPRETATION DE LA TA DES PATIENTS	34
FIGURE 30 : PATIENTS PRESENTANT UNE PALEUR CUTANEO-MUQUEUSE	34
FIGURE 31 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES NIVEAUX DE RISQUE DU CANCER COLORECTAL	35
FIGURE 32 : REPARTITION DES PATIENTS REFERES OU PAS A L'ISSU DE LA STRATIFICATION DU RISQUE	36
FIGURE 33 : LES MOTIFS DE REFERENCES DES PATIENTS ORIENTES VERS UN SERVICE SPECIALISE	36
FIGURE 34 : IMPRESSION GENERALE DES PATIENTS CONCERNANT LA CONSULTATION DE PREVENTION DU CANCER COLORECTAL	37
FIGURE 35 : L'UTILITE DE LA CONSULTATION DE PREVENTION DU CANCER COLORECTAL PERÇUE PAR LES PATIENTS	38
FIGURE 36 : L'AJOUT DE LA CONSULTATION DE PREVENTION PERÇU PAR LES PATIENTS	39
FIGURE 37 : LA PERTINENCE DES THEMES ABORDES SELON LES PATIENTS	39
FIGURE 38 : IMPRESSION DES PATIENTS SUR LA DUREE DE CONSULTATION	40
FIGURE 39 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LEUR HABILITE A ACCEPTER LE DEPISTAGE DU CANCER COLORECTAL	41
FIGURE 40 : BARRIERES EMPECHANT LES PATIENTS D'ACCEPTER LE DEPISTAGE DU CANCER COLORECTAL	41
FIGURE 41 : LES THEMES DE PREVENTION CHOISIS PAR LES PATIENTS POUR LES CONSULTATIONS A VENIR	42
FIGURE 42 : NOMBRE DE PATIENTS VUS PAR JOUR PAR INTERNE	44
FIGURE 43 : IMPRESSION GENERALE DES INTERNES CONCERNANT LA CONSULTATION DE PREVENTION	45
FIGURE 44 : IMPRESSION SUR LA DUREE DE LA CONSULTATION PAR LES INTERNES	46
FIGURE 45 : IMPRESSIONS SUR LE CADRE DE LA CONSULTATION PAR LES INTERNES	47
FIGURE 46 : LE BENEFICE DES CONSULTATIONS DE PREVENTION PERÇU PAR LES INTERNES	47
FIGURE 47 : ROLE DE LA PREVENTION DANS LA REDUCTION DE LA MORBIDITE/MORTALITE SELON LES INTERNES	48
FIGURE 48 : APPORTS DE LA CONSULTATION DE LA PREVENTION SELON LES INTERNES	49
FIGURE 49 : CAPACITE D'UN ETUDIANT EN MEDECINE DE GUIDER UNE CONSULTATION DE PREVENTION SELON LES INTERNES	49
FIGURE 50 : APPORT DE LA CONSULTATION DE PREVENTION EN MATIERE DE DONNER LE GOUT DE LA MEDECINE GENERALE AUX ETUDIANTS, SELON LES INTERNES	50

FIGURE 51 : L'INTERET DE LA CONSULTATION DE PREVENTION DANS D'AUTRES THEMES DE SANTE SELON LES INTERNES	51
FIGURE 52 : LES THEMES DE PREVENTION DEVANT ETRE PREVILIGIES SELON LES INTERNES	52
FIGURE 53 : INTERNES AYANT RENCONTRES DES DIFFICULTES DURANT LA CONSULTATION DE PREVENTION	53
FIGURE 54 : LES BARRIERES RENCONTRES PAR LES INTERNES LORS DE LA CONSULTATION DE PREVENTION	53
FIGURE 55 : ANATOMIE DU COLON ET DU RECTUM AINSI QUE LEURS CODES ICD-O. (CREEE SUR BIORENDER.COM) - L'IMPACT DU MICROBIOME SUR LE CANCER COLORECTAL	57
FIGURE 56 : LES DIFFERENTES COUCHES DE LA MUQUEUSE INTESTINALE COLONIQUE. (CREEE SUR BIORENDER.COM) L'IMPACT DU MICROBIOME SUR LE CANCER COLORECTAL	57
FIGURE 57 : LES STADES DU CANCER COLORECTAL	61
FIGURE 58 : L'HISTOIRE NATURELLE DU CANCER COLORECTAL – INCA DIAPORAMA	61
FIGURE 59 : TAUX D'INCIDENCE, STANDARDISE SUR L'AGE, DU CANCER COLORECTAL DANS LE MONDE EN 2018, DANS LES DEUX SEXES, A TOUT AGE.	72
FIGURE 60 : REPARTITION EN POURCENTAGE DES CAS INCIDENTS DE CANCER CHEZ LES DEUX SEXES SELON LA LOCALISA- TION POUR LA PERIODE 2013-2017 . RCGC.	74
FIGURE 61 : LES DIFFERENTS SYNDROMES DU CCR HEREDITAIRE EN FONCTION DES GENES CAUSAUX ET DE LA PREVALENCE THE INHERITED AND FAMILIAL COMPONENT OF EARLY-ONSET COLORECTAL CANCER.	78
FIGURE 62 : UNE IMAGE DE COLOSCOPIE REVELE DE NOMBREUX POLYPES, KYSTES, LESIONS ET UN CANCER DU GROS IN- TESTIN. CONTRIBUEE PAR STEVE BHIMJI, MS, MD, PHD. STAT PEARLS	80
FIGURE 63 : LA COMPOSANTE HEREDITAIRE ET FAMILIALE DU CANCER COLORECTAL A DEBUT PRECOCE STAT PEARLS	80
FIGURE 64 : DIFFERENCES DANS LA PATHOGENESE MOLECULAIRE DU CCR SPORADIQUE ET DU CAC	83
FIGURE 65 : RELATION DOSE-REPONSE NON LINEAIRE ENTRE LES APPORTS QUOTIDIENS EN ALCOOL ET LE RISQUE DE CCR ALCOHOL USE	87
FIGURE 66 : RELATIONS DOSE-REPONSE NON LINEAIRES ENTRE LA CONSOMMATION QUOTIDIENNE DE BOISSONS SUCREES ET JUS DE FRUIT ET RISQUE DE CCR CONSUMPTION OF SUGAR-SWEETENED BEVERAGES	88
FIGURE 67 : POURCENTAGE DE LA DIMINUTION DU RISQUE DE CSD POUR LES PERSONNES PRATIQUANT UNE AP EN FONC- TION DU SIEGE DU CANCER ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND DIGESTIVE-SYSTEM CANCER	90
FIGURE 68 : SCHEMA DE LA DOMESTICATION DES ADIPOCYTES PAR LES CELLULES TUMORALES LINKING OBESITY WITH CO- LORECTAL CANCER	91
FIGURE 69 : REPARTITION DES CAS DE CANCER COLORECTAL SELON LE TYPE HISTOLOGIQUE, POUR LA PERIODE 2013-2017 - RCGC	96
FIGURE 70 : MODE DE DEPISTAGE PRECONISE SELON LE NIVEAU DE RISQUE - LE MEDECIN GENERALISTE : ACTEUR CLE DE DEPISTAGE (HAS.) LE MEDECIN TRAITANT, UN ACTEUR CLE DU DEPISTAGE [INTERNET]. HAS [CITE 14 JANV 2019	100
FIGURE 71 : KIT AVEC TEST HEMOCCULT®, SPATULES ET POCLETTE DE PROTECTION	103
FIGURE 72 : KIT DE QUIKREAD GO IFOBT QUIKREAD GO IFOB TEST KIT - PER 50 PIECES	104



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>MATERIEL ET METHODES</b>	<b>4</b>
<b>1. Type de l'étude</b>	<b>5</b>
<b>2. Matériels de l'étude</b>	<b>5</b>
i. La formation de l'interne	5
ii. Le guide de l'interne	6
iii. Le site web	7
iv. Le poster et brochures	8
<b>3. Cadre de l'étude</b>	<b>11</b>
<b>4. Participants et méthodes :</b>	<b>11</b>
i. Les patients :	11
1. Critères d'inclusion	11
2. Critères d'exclusion	12
ii. Les médecins internes	12
iii. Le recueil de données	12
1. Questionnaire du patient	12
2. Questionnaire de l'interne	13
iv. Analyse de données	14
v. Considérations éthiques	14
<b>RESULTATS :</b>	<b>15</b>
<b>A. Étude de l'acceptabilité de la CRC-Prev : données des patients</b>	<b>16</b>
1. Caractéristiques démographiques	16
1.1 Age	16
1.2 Sexe	17
1.3 Origine géographique	17
1.4 Situation socio-économique	18
i. Niveau d'instruction	18
ii. Occupation professionnelle	19
iii. Couverture sanitaire	19
2. Connaissances initiales des patients vis-à-vis du cancer colorectal	20
2.1 Existence du CCR	20
2.2 Gravité du CCR	22
2.3 Facteurs de risque du CCR	22
2.4 Signes pathologiques orientant vers la présence d'un CCR	23
2.5 Information sur le dépistage du cancer colorectal	24
i. Existence et indications du dépistage	24
ii. Le test Hémocult.	26
2.6 Attitude des patients face aux symptômes évocateurs	27
i. Attitude face aux rectorragies	27
ii. Attitude face aux autres signes fonctionnels	28
3. Étude du niveau de risque des patients	29
3.1 Antécédents pathologiques :	29
i. Personnels	29
ii. Familiaux	30
3.2 Style de vie et alimentation	31
3.3 Signes fonctionnels	32
3.4 Signes physiques	33

3.5 Stratification du risque du CCR	34
4. Acceptabilité de la consultation de prévention :	37
4.1 Impression générale sur la consultation de prévention de CCR	37
4.2 Perception du bénéfice de la CRC-Prev	37
4.3 Durée de la consultation	40
4.4 Barrières face au dépistage de CCR	40
4.5 Ouverture sur d'autres thèmes de prévention	41
4.6 Commentaires et suggestions	42
B.Étude de la faisabilité de la CRC-Prev : données des internes	43
1. Impression générale sur la CRC-Prev	44
2. Le déroulement de la CRC-Prev	45
2.1 Temp de déroulement	45
2.2 Cadre de la consultation	46
3. Intérêt de la consultation de prévention	47
3.1 Pour le patient	48
3.2 Pour l'étudiant	49
4. Autres thèmes à aborder	50
5. Barrières rencontrées	52
6. Remarques et suggestions	54
DISCUSSION	56
CONCLUSION	122
RESUME	125
ANNEXES	134
BIBLIOGRAPHIE	158



# INTRODUCTION



## **L'acceptabilité et faisabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal**

---

Le cancer colorectal est une cause majeure de morbi-mortalité dans le monde qui représente par sa fréquence et par sa gravité un sérieux problème de santé publique.

Étant le troisième cancer le plus courant au niveau mondial et la deuxième cause la plus fréquente de décès liés au cancer[1], son incidence varie d'un pays à l'autre du fait des différences dans le mode de vie des populations, le type d'alimentation et la prédisposition héréditaire. Aux États Unis, on s'attend à ce qu'il cause environ 53 010 décès au cours de l'année 2024[2].

Au Maroc, les études épidémiologiques sur le cancer colorectal sont limitées. Cependant, et malgré ce manque de données, certaines recherches ont été menées pour évaluer la prévalence de cette maladie : selon le registre des cancers de Casablanca, le cancer colorectal est classé troisième chez les deux sexes confondus, après le cancer du sein féminin et du poumon, avec une incidence brute de 7.7% des cas de cancer enregistrés sur la période de 2013-2017[3].

Le diagnostic positif du CCR repose principalement sur la coloscopie suivie de l'examen anatomopathologique des échantillons prélevés. Les cancers du côlon sont principalement des adénocarcinomes, caractérisés par une période de latence étendue et qui se développent dans environ 80% des cas à partir d'un polype adénomateux. Ces anomalies sont facilement traitables par résection endoscopique lorsque diagnostiqués précocement, soulignant ainsi l'importance d'un dépistage ciblé et organisé aidant à la détection et prise en charge des lésions précancéreuses.

Dans ce sens, s'est dégagée la nécessité de réaliser cette étude descriptive analytique à caractère prospectif centrée sur l'initiation d'une consultation de prévention du cancer colorectal dans les centres de santé urbains, et qui a pour objectifs :

- Introduire la notion de consultation de prévention en médecine générale dans le cadre des centres de santé ;
- Étudier la faisabilité d'implémenter une consultation de prévention du cancer colorectal dans les centres de santé urbains de Marrakech ;
- Étudier les connaissances de la population cible à propos du cancer colorectal ;
- Analyser les données épidémiologiques de la fréquence et facteurs de risque du cancer colorectal chez la population cible et les comparer avec les études nationales et internationales ;
- Sensibiliser les participants par rapport à la fréquence, les facteurs de risque prédisposants et les moyens de de prévention et de diagnostic précoce du cancer colorectal ;

## **L'acceptabilité et faisabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal**

---

- Étudier le bénéfice de cette consultation en constatant le changement des attitudes des participants par rapport aux indications et moyens de dépistage et en évaluant le nombre de patients référés en consultation spécialisée à la fin de l'enquête ;
- Étudier l'implication des internes dans le thème de prévention, et apprécier le bénéfice ajouté de cette consultation, faite par eux-mêmes, comme initiation pour la pratique de médecine générale ;
- Relever les barrières face au dépistage dans la population à moyen à très haut risque de cancer colorectal.

Au terme de cette étude, nous espérons avoir réussi à initier le concept de consultation de prévention comme un outil incontournable de sensibilisation dans de nombreux thèmes de santé publique.



**MATERIELS ET METHODES**



### I. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale prospective, à visée descriptive et analytique, visant à évaluer l'acceptabilité et la faisabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal menée par les internes en médecine.

L'étude se déroule sur une période de 6 mois, du mois d'Octobre 2023 à Mars 2024, auprès d'un échantillon de la population de la région de Marrakech-Safi. Les consultations sont réalisées par les internes en médecine affectés dans les centres de santé de cette région, qui sont des établissements de soin de première ligne. Cette étude était menée sous la direction du service d'hépto-gastroentérologie du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech, un département des soins de 3ème ligne de référence pour l'ensemble de la pathologie cancéreuse digestive de la région sud du royaume.

### II. Matériels de l'étude :

#### 1. La formation de l'interne :

Avant d'amorcer les consultations, une session de formation brève a été organisée à l'intention des internes participants à l'étude. L'objectif était de leur présenter le concept des consultations de prévention, leur importance et les avantages présumés de ces consultations.

Les étapes de la consultation ont été détaillées et un accent particulier a été mis sur l'unification du langage utilisé lors des interactions avec les patients afin d'assurer une approche uniforme et de garantir une communication efficace et accessible.





## 2. Le guide de l'interne :

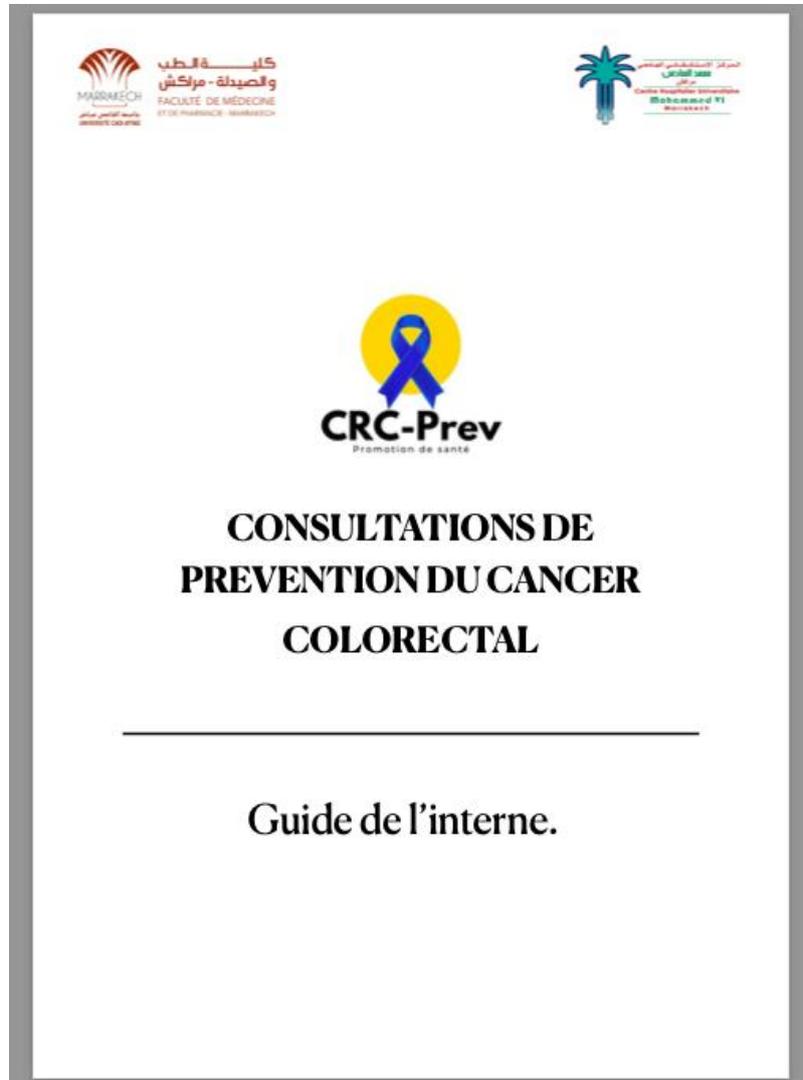
Ce guide a été conçu à partir de recommandations de plusieurs sociétés savantes et se veut à la fois :

- Une synthèse des recommandations actuelles qu'il est utile ou indispensable de connaître pour pratiquer une consultation dédiée à la prévention du CCR;
- Un support de connaissances pour répondre aux multiples questions que peuvent se poser les patients.

Ce guide s'organisait sous plusieurs grands titres :

- Quelques chiffres à propos du cancer colorectal ;
- Facteurs de risque et facteurs protecteurs ;
- Niveaux de risque et stratégie de dépistage ;
- Données cliniques ;
- Signes d'alarme ;
- Diagnostic positif .

Ce guide complète la formation initiale et sert de source d'information à consulter à tout moment. Il était fortement recommandé de bien le lire et de s'en imprégner avant de commencer les consultations.

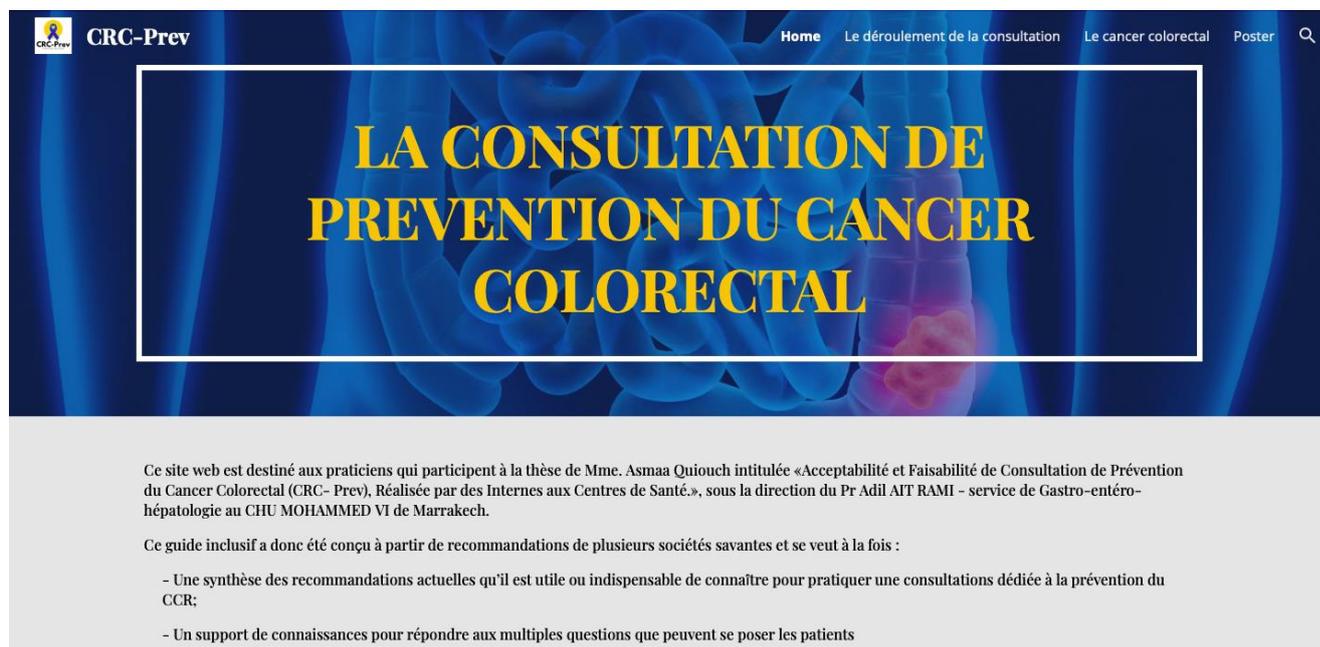


(Voir annexe 1)

### 3. Le site web :

Le site web <https://sites.google.com/view/crc-prev> a été développé dans le but de présenter le concept des consultations de prévention du cancer colorectal, leur pertinence et les bénéfices attendus de leur mise en place. Il comprend une section dédiée à la présentation des différentes étapes de la consultation, ainsi qu'une autre section fournissant des informa-

tions détaillées sur le cancer colorectal, notamment son épidémiologie, ses manifestations cliniques, les méthodes de dépistage disponibles, et d'autres données pertinentes.



CRC-Prev Home Le déroulement de la consultation Le cancer colorectal Poster

# LA CONSULTATION DE PREVENTION DU CANCER COLORECTAL

Ce site web est destiné aux praticiens qui participent à la thèse de Mme. Asmaa Quiouch intitulée «Acceptabilité et Faisabilité de Consultation de Prévention du Cancer Colorectal (CRC- Prev), Réalisée par des Internes aux Centres de Santé.», sous la direction du Pr Adil AIT RAMI - service de Gastro-entéro-hépatologie au CHU MOHAMMED VI de Marrakech.

Ce guide inclusif a donc été conçu à partir de recommandations de plusieurs sociétés savantes et se veut à la fois :

- Une synthèse des recommandations actuelles qu'il est utile ou indispensable de connaître pour pratiquer une consultations dédiée à la prévention du CCR;
- Un support de connaissances pour répondre aux multiples questions que peuvent se poser les patients

(Voir annexe 2)

#### 4. Les posters et brochures :

Des posters conçus par notre équipe ont été dédiés à être utilisés directement lors des consultations. Ces posters ont servi de support visuel pour simplifier les informations présentées aux patients, en particulier en ce qui concerne la population à risque, les facteurs de risque et facteurs protecteurs, les signes cliniques d'alarme et les méthodes de dépistage du cancer colorectal.

Les flyers sont ainsi une extension des posters utilisés lors des consultations, permettant aux patients de les emporter avec eux. Ils servent de résumé des informations fournies pendant la consultation et constituent un outil pratique pour le patient afin de partager ces connaissances avec son entourage.

**شكون تيصيب؟**

الأشخاص ذوي:

- تاريخ عائلي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - داء السلانل الورمي الغدي العائلي
- تاريخ شخصي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - الزوائد اللحمية - مرض التهاب الأمعاء

الأشخاص لي عمرهم < 50 سنة.

**ما هي الأعراض المنذرة؟**

- الشعور بعدم إفراغ البطن كاملا عند التبرز
- تغير في الإخراج: إسهال أو إمساك
- اضطرابات في البطن كتشنجات - غازات
- انخفاض الوزن بدون سبب محدد.
- الوهن والضعف وقلة الشهية مع تدهور الصحة العامة.
- نزيف من فتحة الشرج أو وجود دم مع البراز.
- فقر الدم الحاد لأسباب غير معروفة

**شناها عوامل الخطورة؟**

- التهاب الأمعاء المزمن: مرض السكري والسمنة المفرطة.
- التقرح ومرض كرون.
- قلة تناول الألياف وكمية استهلاك الدهون واللحوم الحمراء والمصنعة.
- التخول البدني - تاريخ عائلي.

**كيفاش ندير كشف مبكر؟**

منظار القولون والمستقيم للأشخاص ذوي الخطورة العالية للإصابة.

اختبار الدم الخفي في البراز.

للأشخاص ذوي الخطورة المعتدلة للإصابة (45 - 75 سنة)

**كيفاش نحد من الإصابة؟**

- زيارة الطبيب عند حدوث أي تغيرات غير طبيعية في الجسم والفحص الدوري للقولون والمستقيم
- تجنب السمنة والحفاظ على وزن صحي.
- ممارسة نشاط بدني منتظم.
- تناول الغذاء الصحي الغني بالألياف وقليل اللحوم الحمراء والمصنعة.
- الامتناع عن تعاطي للمشروبات الكحولية.
- الإقلاع عن التدخين.

**سرطان القولون والمستقيم**

**ما هي الأعراض المنذرة؟**

الشعور بعدم إفراغ البطن كاملا عند التبرز

تغير في الإخراج: إسهال أو إمساك

اضطرابات في البطن كتشنجات - غازات

الوهن والضعف وقلة الشهية مع تدهور الصحة العامة.

نزيف من فتحة الشرج أو وجود دم مع البراز.

انخفاض الوزن بدون سبب محدد.

فقر الدم الحاد لأسباب غير معروفة

**شناها عوامل الخطورة؟**

التهاب الأمعاء المزمن: مرض السكري والسمنة المفرطة.

التقرح ومرض كرون.

قلة تناول الألياف وكمية استهلاك الدهون واللحوم الحمراء والمصنعة.

التخول البدني - تاريخ عائلي.

**شكون تيصيب؟**

الأشخاص ذوي:

- تاريخ عائلي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - داء السلانل الورمي العائلي
- تاريخ شخصي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - الزوائد اللحمية - مرض التهاب الأمعاء

الأشخاص لي عمرهم < 50 سنة.

**كيفاش ندير كشف مبكر؟**

منظار القولون والمستقيم للأشخاص ذوي الخطورة العالية للإصابة.

اختبار الدم الخفي في البراز:

للأشخاص ذوي الخطورة المعتدلة (45 - 75 سنة)

**كيفاش نحد من الإصابة؟**

- زيارة الطبيب عند حدوث أي تغيرات غير طبيعية في الجسم والفحص الدوري للقولون والمستقيم من سن 45 فما فوق.
- تجنب السمنة والحفاظ على وزن صحي.
- ممارسة نشاط بدني منتظم.
- تناول الغذاء الصحي الغني بالألياف وقليل اللحوم الحمراء والمصنعة.
- الامتناع عن تعاطي للمشروبات الكحولية.
- الإقلاع عن التدخين.

**SCAN ME**



(Voir annexes 3 et 4 )

### III. Cadre de l'étude

Les centres de santé, en tant que pilier des structures de santé de première ligne, représentent le sanctuaire des actions systématisées et organisées du royaume en matière de prévention, avec une variété de types et de modes de prise en charge. Ces centres sont également les lieux privilégiés où les patients se rendent pour les soins primaires et les consultations générales. Ainsi, ils constituent le cadre idéal pour mettre en œuvre les consultations de prévention.

### IV. Participants et méthodes :

#### 1. Patients :

Les patients ont été sélectionnés de manière aléatoire parmi diverses catégories de la population de la région de Marrakech-Safi, englobant des niveaux variés d'instruction et de statut socio-économique. L'étude a impliqué les patients consultant dans différents centres de santé de la région, ainsi que leurs accompagnants.

#### a. Critères d'inclusion

- ✓ Personnes à risque moyen du CCR: toute personne âgée de > 50 ans
- ✓ Personnes à risque élevé du CCR : toute personne ayant :
  - Un antécédent personnel ou familial de 1er degré (père, mère, frère, sœur, enfant) d'adénome colique ou de CCR ;
  - MICI : Maladie de Crohn avec atteinte colique ou une rectocolite hémorragique (étendue et évoluant depuis plus de 8 ans ou associée à une cholangite sclérosante) ;
  - Acromégalie.
- ✓ Personnes à risque très élevé : toute personne ayant l'un des formes familiales du cancer colorectal :
  - Polypose adénomateuse familiale
  - Polypose juvénile
  - Peutz Jeghers

- Polypose liée à MUTYH
- Syndrome de Lynch

### b. Critères d'exclusion

- ✓ Personnes ne répondant pas aux critères d'inclusion pour les différents niveaux de risque du cancer colorectal.
- ✓ Personnes ne souhaitant pas participer à l'étude ou refusant de donner leur consentement éclairé.

### 2. Les médecins internes :

Cette étude a été conduite par des internes en médecine de 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> année affectés dans les centres de santé de la région. Leur stage dans ces centres leur offre l'opportunité d'observer les diverses activités de médecine générale pratiquées sur le terrain, ce qui les positionne en tant que acteurs clés de cette étude. Nous avons pu contacter 45 internes, parmi lesquels seuls 18 ont répondu présents pour participer à l'étude, démontrant ainsi leur engagement envers la recherche et la santé publique.

### 3. Recueil des données :

La collecte de données s'est appuyée sur deux questionnaires distincts : l'un axé sur les patients eux-mêmes, destiné à recueillir leurs réponses et leurs perceptions, et l'autre dédié au recueil des retours d'expérience des internes, permettant ainsi une évaluation complète des deux perspectives : celle des patients et celle des professionnels de santé. Ces questionnaires ont été remplis par les internes participants à l'étude.

#### a. Questionnaire des patients

Ces consultations de prévention ont été pensées pour se dérouler en plusieurs temps distincts selon un mode progressif – en remplissant la fiche de synthèse pour chaque patient au fur et à mesure :

- Un premier temps destiné à relever le consentement du patient après une brève introduction du concept de la consultation de prévention en général, et celui de la prévention du CCR en particulier.

- Un deuxième temps dédié à relever les données démographiques propres à chaque participant.
- L'étape suivante serait dédiée à relever les connaissances initiales sur le cancer colorectal : sa fréquence, sa gravité et les moyens de prévention.
- Le quatrième temps est dédié à la stratification du niveau de risque du patient à travers un interrogatoire complet recherchant les FDRs du CCR (antécédents et éventuelles symptômes anciens ou actuels du patient) suivi d'un bref examen clinique général.
- Le cinquième temps est consacré à la prévention proprement dite où l'interne est mené à aborder les points suivants :
  - Une définition générale du cancer colo-rectal, sa fréquence et mortalité ;
  - Les facteurs de risque et facteurs protecteurs ;
  - Signes cliniques d'appel et d'alarme ;
  - L'intérêt du dépistage et du diagnostic précoce ;
  - Les modes de dépistage : recherche de sang occulte dans les selles par le test Hémocult et coloscopie.
- Et finalement un dernier temps dédié à l'évaluation de l'acceptabilité de la consultation de prévention par le patient, à travers des questions évaluant leur impression par rapport aux différents aspects traités.

### **b. Questionnaire de l'interne**

Pour évaluer l'expérience des internes participants à cette enquête, nous avons élaboré un questionnaire composé de 12 items. Ce questionnaire comprend 10 questions à choix multiples et deux questions ouvertes. Les questions abordent divers aspects, notamment l'impression générale de l'interne concernant la consultation de prévention et ses bénéfices, son avis sur le cadre spatiotemporel de la consultation. D'autres thèmes explorés incluent les difficultés rencontrées, les remarques et les suggestions, ainsi que les domaines de santé où la consultation de prévention pourrait être bénéfique.

#### **4. Analyse de données :**

Le recueil et analyse statistique des données a été effectuée à l'aide de Google Forms et du logiciel Microsoft Excel 2016.

La saisie des textes et des tableaux a été réalisée sur le logiciel Microsoft Word 2016 , et celle des graphiques sur le logiciel Excel 2016.

Les logiciels Canva et Adobe Photoshop 2020 ont été utilisés pour la création des posters et brochures.

La plateforme Google Sites héberge le site web <https://sites.google.com/view/crc-prev.>

#### **5. Considérations éthiques**

L'étude était réalisée après obtention de l'autorisation de la commission pédagogique de la faculté de médecine et de pharmacie ainsi que le comité des thèses. Le recueil des données était fait en prenant en considération les règles globales d'éthique relatives au respect de la confidentialité et la protection des données propres aux patients.



**RESULTATS**

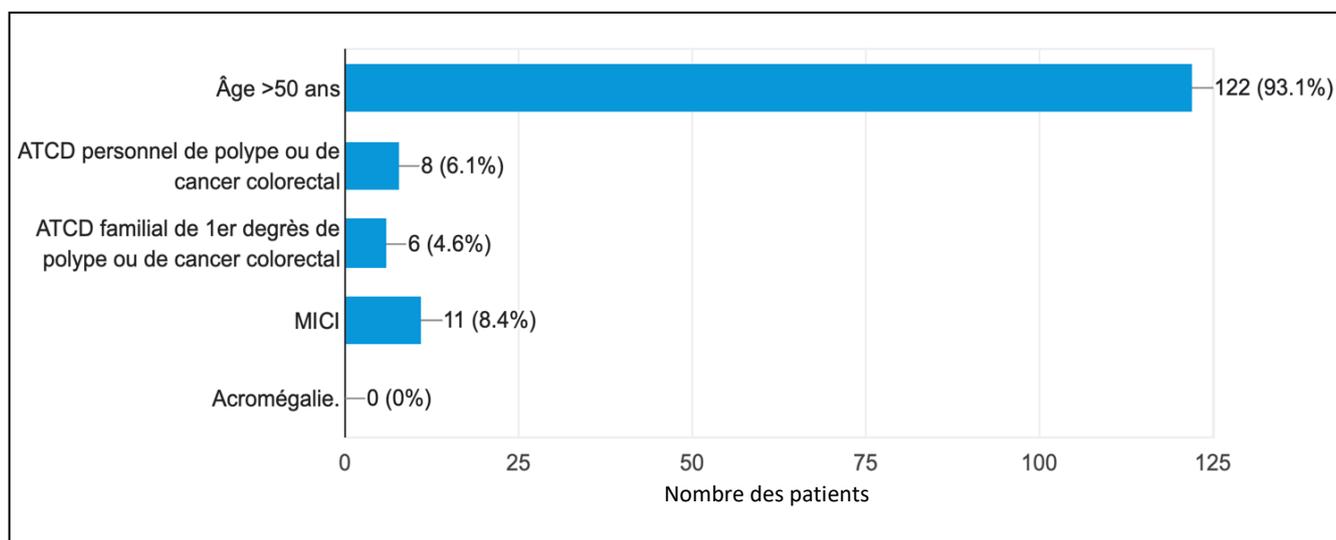


### A. Étude de l'acceptabilité de la CRC-Prev : données des patients.

Dans cette première partie des résultats on commence par élaborer les données concernant l'acceptabilité de la consultation de prévention auprès des patients participants.

185 patients ont été ciblés pendant la période d'Octobre 2023 à Mars 2024, parmi eux **130 patients** ont consenti à participer à l'étude, soit un taux de réponses de 70.2 %.

D'abord un consentement bien éclairé a été pris auprès des patients interrogés. La répartition des critères d'inclusion était comme suivant : 93.8% (n= 122) des participants étaient admis dans l'étude sur le critère de l'âge supérieur à 50 ans, 8.5% (n=11) entre eux souffraient de MICI, 5.4% (n=7) avaient un antécédent personnel de polype ou de cancer colorectal et 4.6% (n=6) avaient un antécédent familial de polype ou de cancer colorectal.

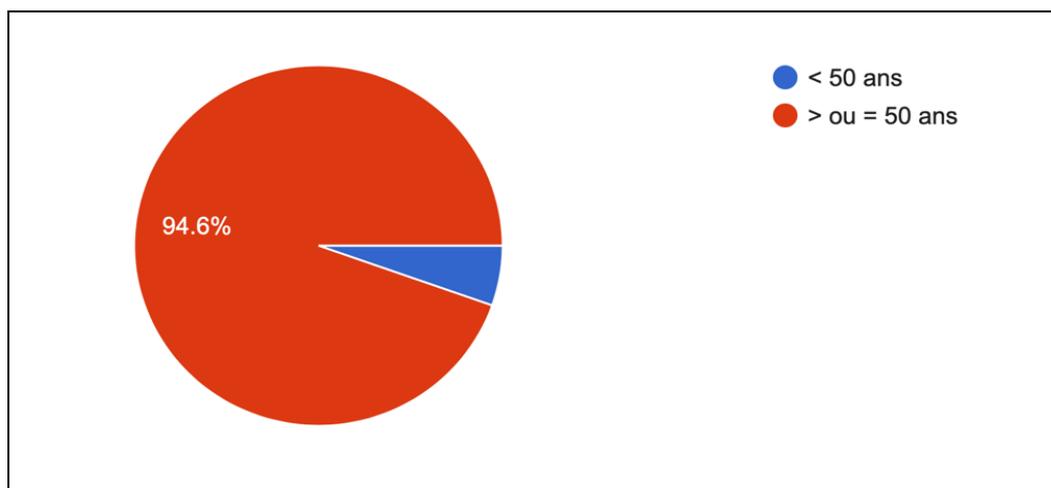


**FIGURE 1 : LES CRITÈRES D'INCLUSION DES PATIENTS**

#### 1. Caractéristiques démographiques :

##### 1.1. Âge :

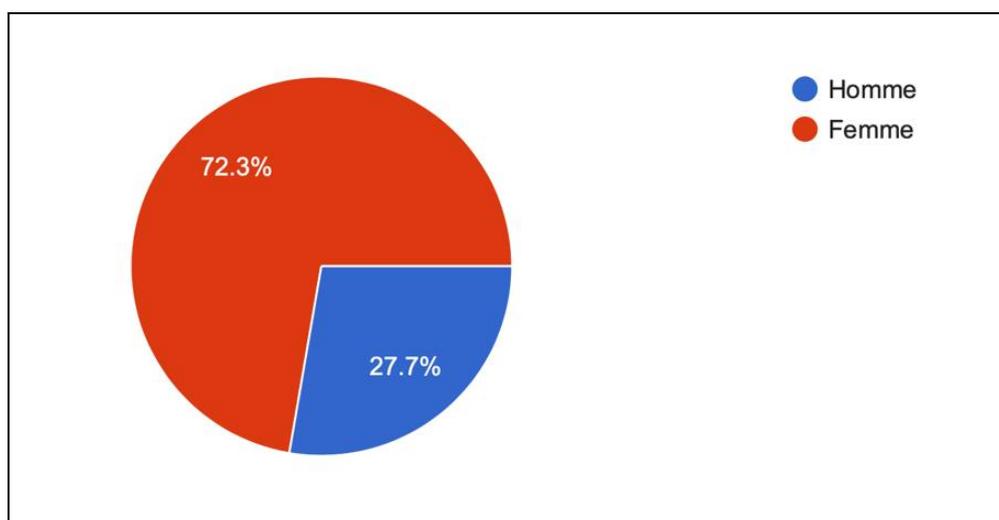
L'âge des patients interrogés était supérieur à 50 ans dans 94.6% des cas, avec des extrêmes d'âge allant de 24 à 74 ans. La proportion des participants dont l'âge est inférieur à 50 ans était de 5.4% (n=7). L'âge médian était de 57.7 ans.



**FIGURE 2 : LA RÉPARTITION DE L'ÂGE DES PATIENTS**

### 1.2. Sexe :

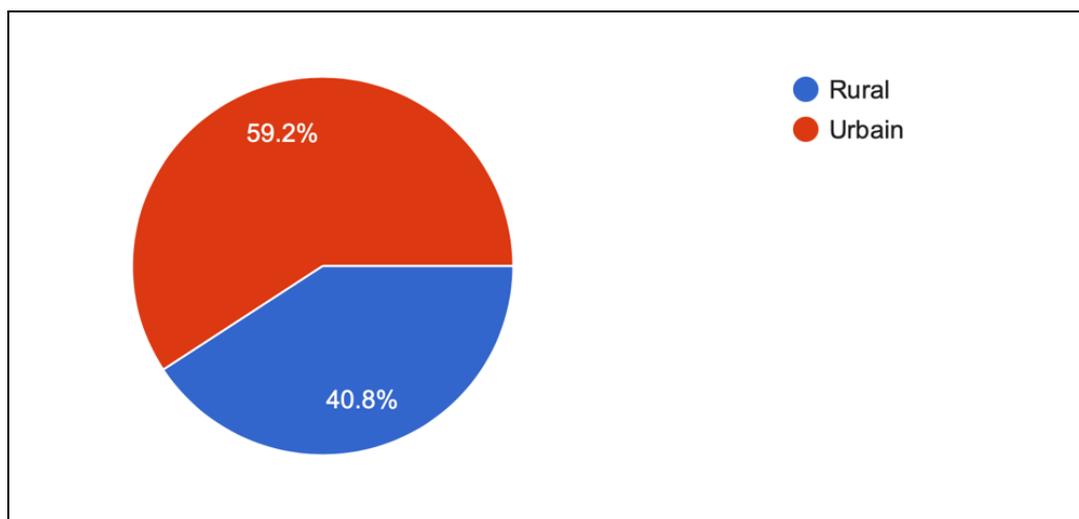
Notre série a enregistré une prédominance féminine avec 72.3% des participantes femmes contre 27.7% des participants du sexe masculin. Le sexe ratio H/F était de 0.38.



**FIGURE 3 : LA RÉPARTITION DU SEXE DES PATIENTS**

### 1.3. Origine géographique :

Tous les patients relevaient de la région Marrakech-Safi, 77 parmi eux (59.2%) provenaient des milieux urbains, alors que 40.8% provenaient d'une origine rurale.

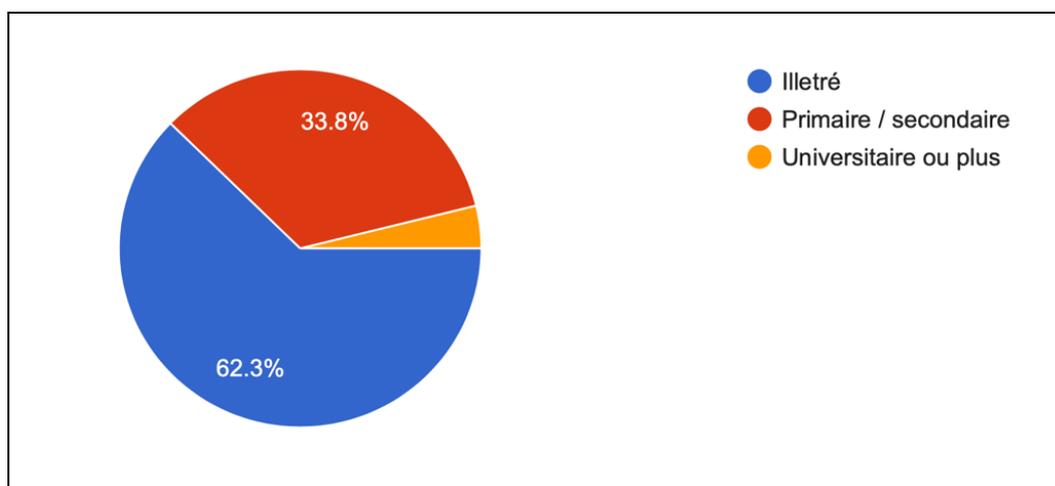


**FIGURE 4 : LA RÉPARTITION DE L'ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES PATIENTS**

#### 1.4. Situation socio-économique :

##### *i. Niveau d'instruction :*

En ce qui concerne le niveau d'instruction, plus que les 2/3 des participants étaient il-lettrés (aucun niveau d'instruction) soit 62.3% contre 37.7% des participants qui étaient instruits, avec des niveaux d'instruction différents : 33.8% (n=44) avaient un niveau d'instruction primaire ou secondaire, et 3.8% des participants (n=5) avaient terminé leurs études universitaires.



**FIGURE 5 : NIVEAU D'INSTRUCTION DES PARTICIPANTS**

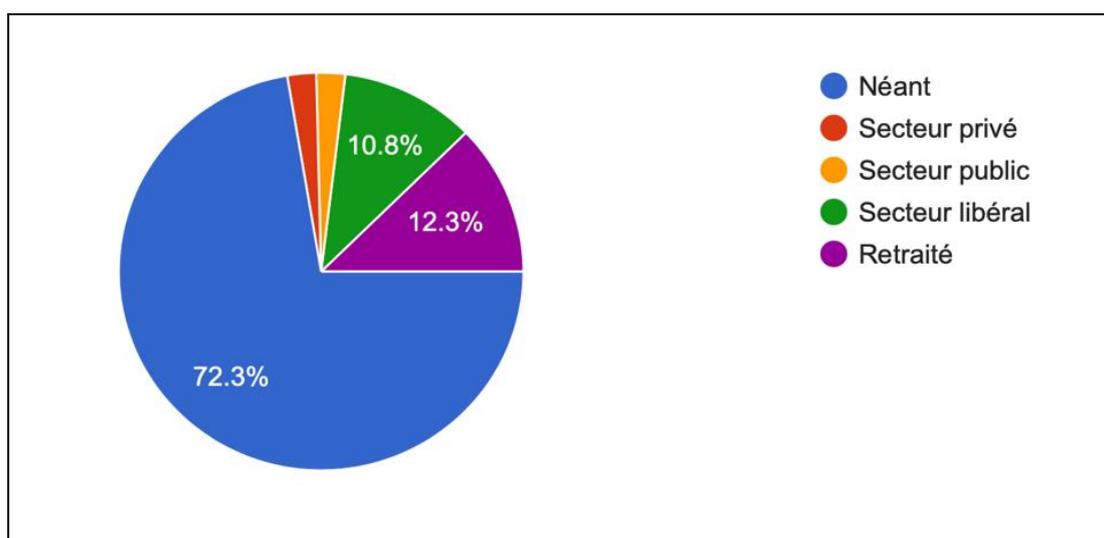
### *ii. Occupation professionnelle :*

Le recueil des statuts professionnels des participants a objectivé que : 72.3% des patients interrogés n'avaient aucune occupation professionnelle, 12.3% étaient retraités et 15.4% avaient des professions qui variaient comme suit :

2.3 % travaillent dans le secteur privé

2.3 % travaillent dans le secteur public

10.8 % travaillent dans le secteur libéral

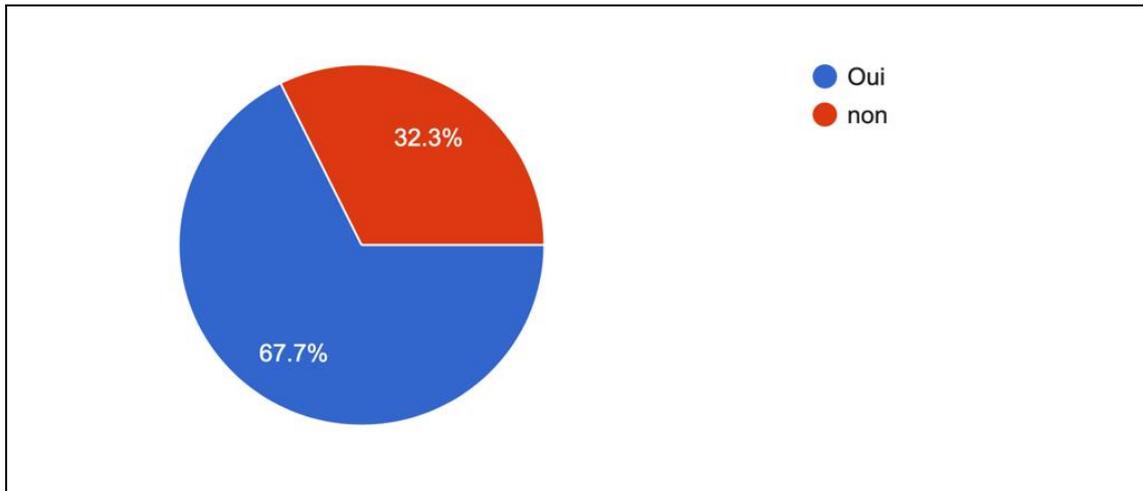


**FIGURE 6 : OCCUPATION PROFESSIONNELLE DES PATIENTS**

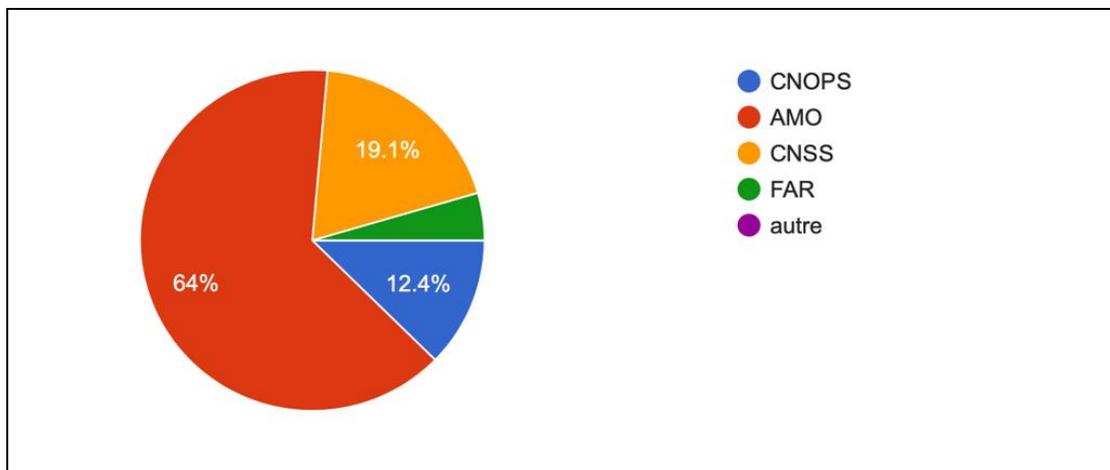
### *iii. Couverture sanitaire :*

D'après notre étude, il est avéré que le 1/3 des participants n'avaient aucune couverture sanitaire soit 32,3 % (n=42) contre 67,7 % (n=88) qui en bénéficiaient. La répartition des assurances était comme suit :

64% (n=57) des patients assurés bénéficiaient de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO), 19.1% (n=17) avaient une couverture CNSS, 12.4% (n=11) bénéficiaient du CNOPS, alors que 4.5% (n=4) avaient une couverture FAR.



**FIGURE 7 : PATIENTS AYANT UNE COUVERTURE SANITAIRE**

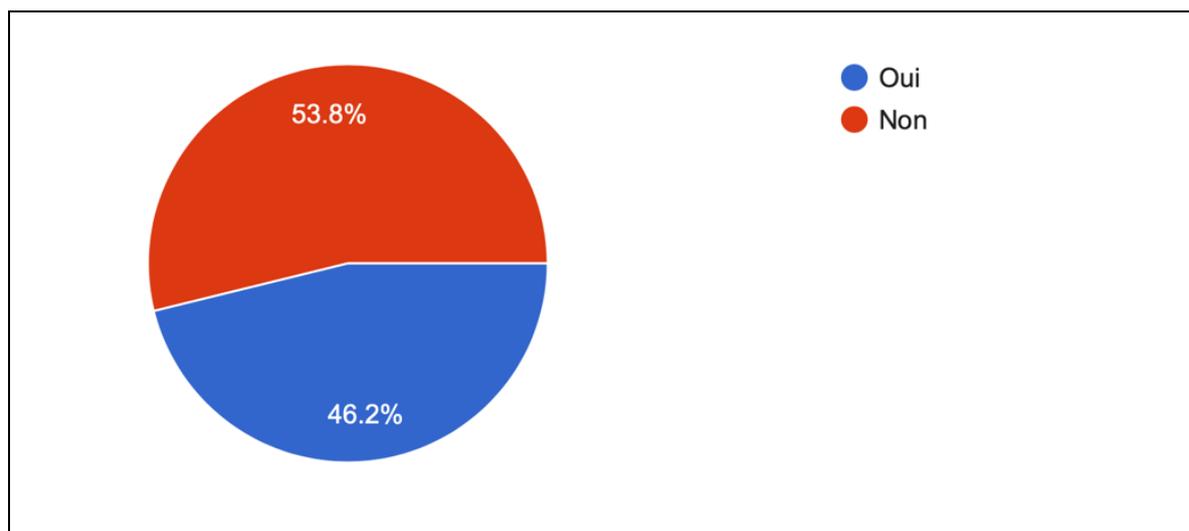


**FIGURE 8 : RÉPARTITION DES COUVERTURES SANITAIRES**

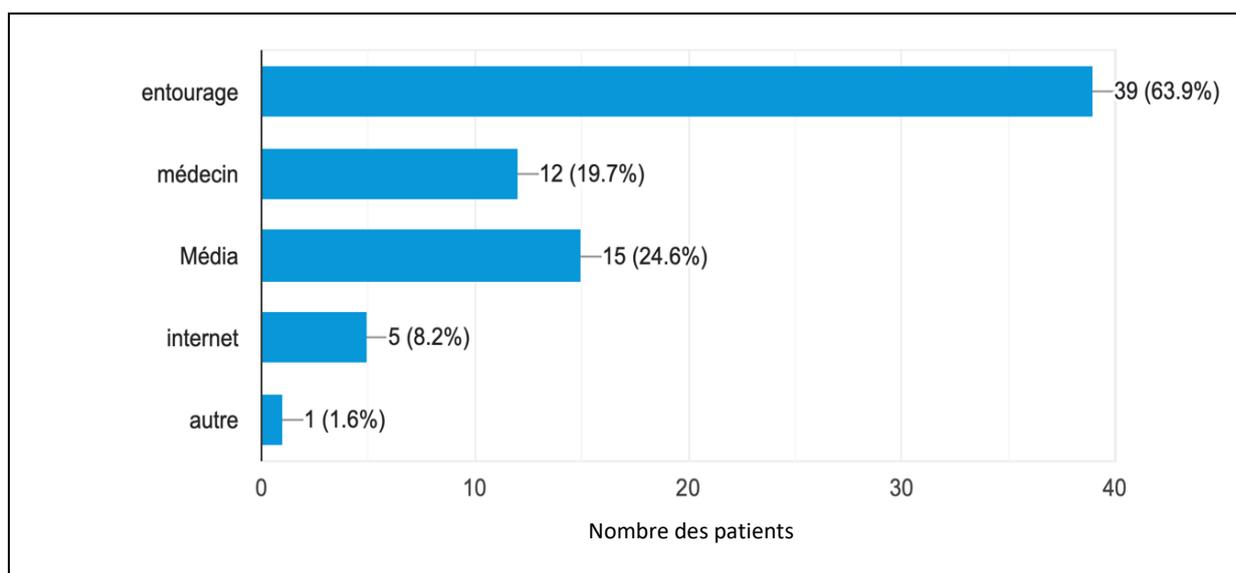
## **2. Connaissances initiales des patients vis-à-vis du cancer colorectal :**

### **2.1. Existence du CCR :**

Parmi les participants, 53.8% (n=70) déclarent avoir déjà une idée sur l'existence du cancer colorectal contrairement à 46.2% (n=60) qui n'ont jamais entendu parler de cela. Parmi ceux qui étaient informés, 63.9% ont acquis cette connaissance à partir de leur entourage, 19.7% (n=12) l'ont appris de leur médecin traitant, tandis que 24.6% (n=15) et 8.2% (n=5) ont été exposés au sujet via les médias et Internet, respectivement.

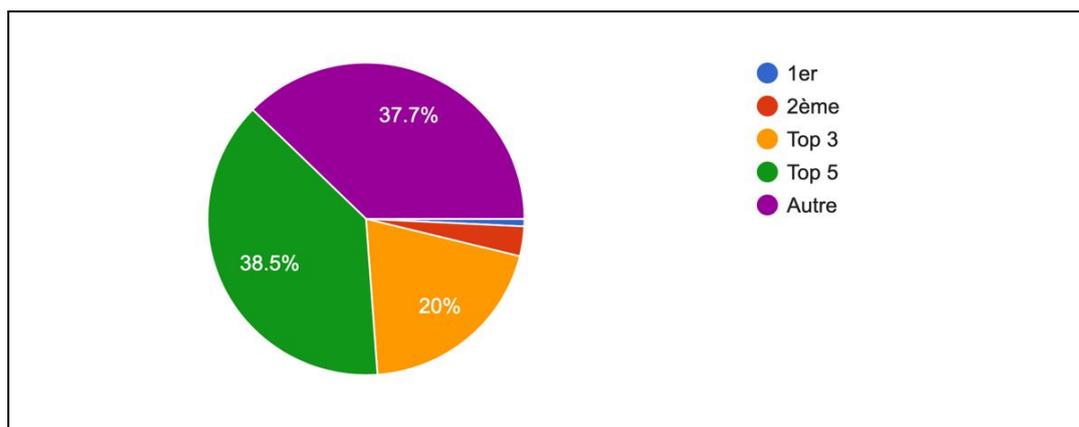


**FIGURE 9 : PATIENTS AYANT ENTENDU PARLER DU CANCER COLORECTAL**



**FIGURE 10 : SOURCE D'INFORMATION CONCERNANT L'EXISTENCE DU CANCER COLORECTAL**

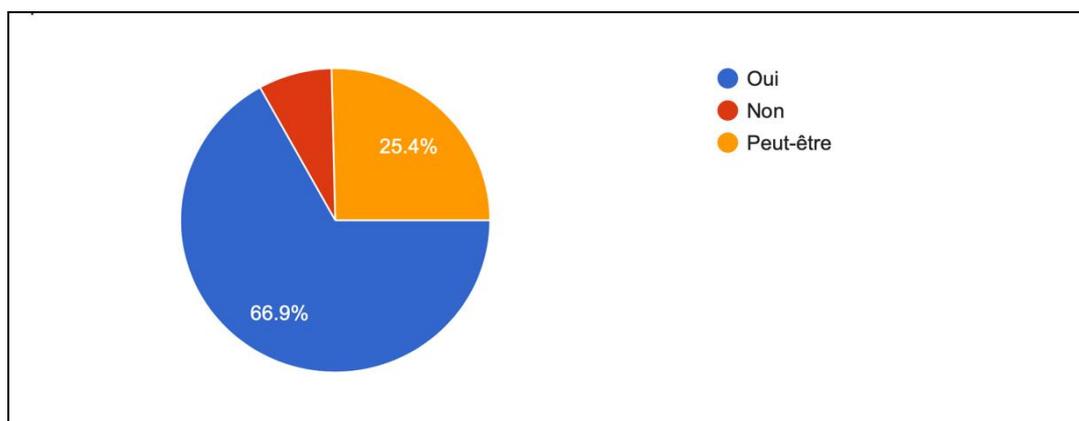
En ce qui concerne la perception des patients sur la fréquence du cancer colorectal, 1 patient (0.8%) pensait que c'était la première localisation de cancer au Maroc. 3.1% (n=4) ont indiqué que c'était la deuxième localisation, 20% (n=26) ont mentionné que c'était la troisième localisation alors que 38.5% (n=50) l'ont placé parmi les cinq premières localisations selon l'échelle nationale et 37.7% suggéraient un classement différent.



**FIGURE 11 : IDÉES DES PATIENTS SUR LE CLASSEMENT DU CCR EN MATIÈRE DE FRÉQUENCE AU MAROC**

## 2.2. Gravité du CCR :

66.9% (n=87) des participants estiment que le cancer colorectal peut être fatal, en revanche seulement 7.7% (n=10) sont d'avis contraire. Alors que 25.4% (n=33) des participants n'étaient pas certains de la gravité de cette maladie.

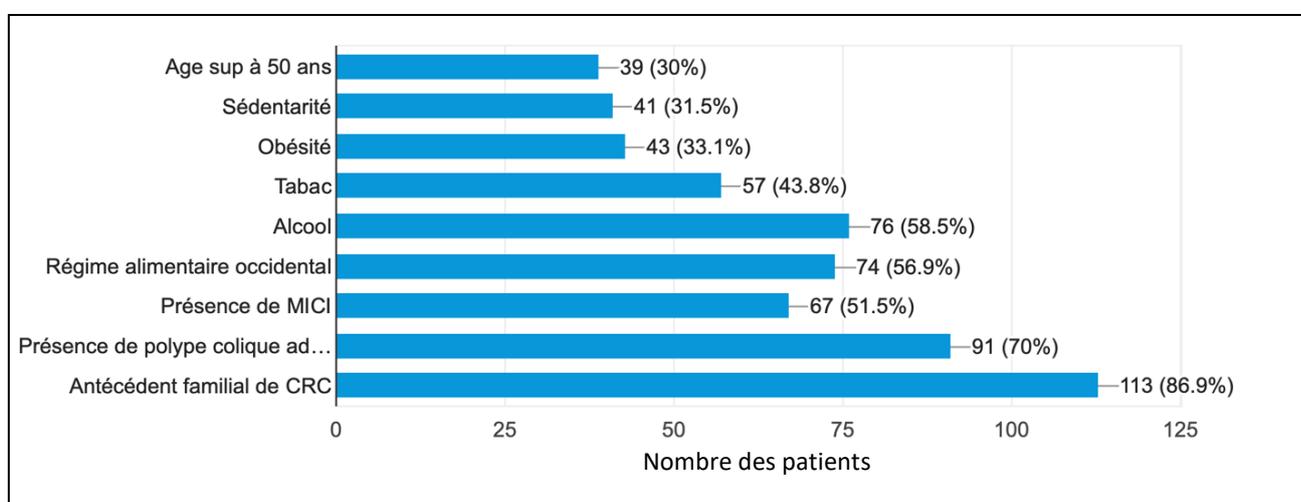


**FIGURE 12 : PATIENTS PENSANTS QUE LE CCR EST MORTEL**

## 2.3. Facteurs de risque du CCR :

Dans le cadre de l'étude des connaissances initiales des patients, nous avons proposé aux participants de choisir, à partir d'une liste préétablie, le ou les facteurs de risque pouvant être responsable de l'apparition du cancer colorectal.

Avoir un antécédent familial était le facteur de risque le plus reconnu par les participants, cité par 86.9% (n=113) des patients interrogés, suivi par le polype adénomateux d'après 70% (n=91) des participants, pensant que toute formation adénomateuse peut être sujet à la cancérisation. La consommation de l'alcool était reconnue chez 58.5% (n=76) des patients, le régime alimentaire occidental était incriminé selon 56.9% (n=74) des patients et 43.8% (n=57) incriminaient le tabac. Les facteurs de risque moins bien reconnus étaient la présence de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) citée par 51.1% (n=67) des patients, l'obésité (33.1%, n=43), la sédentarité (31.5%, n=41) et beaucoup plus moins l'âge supérieur à 50 ans (30%, n=39).

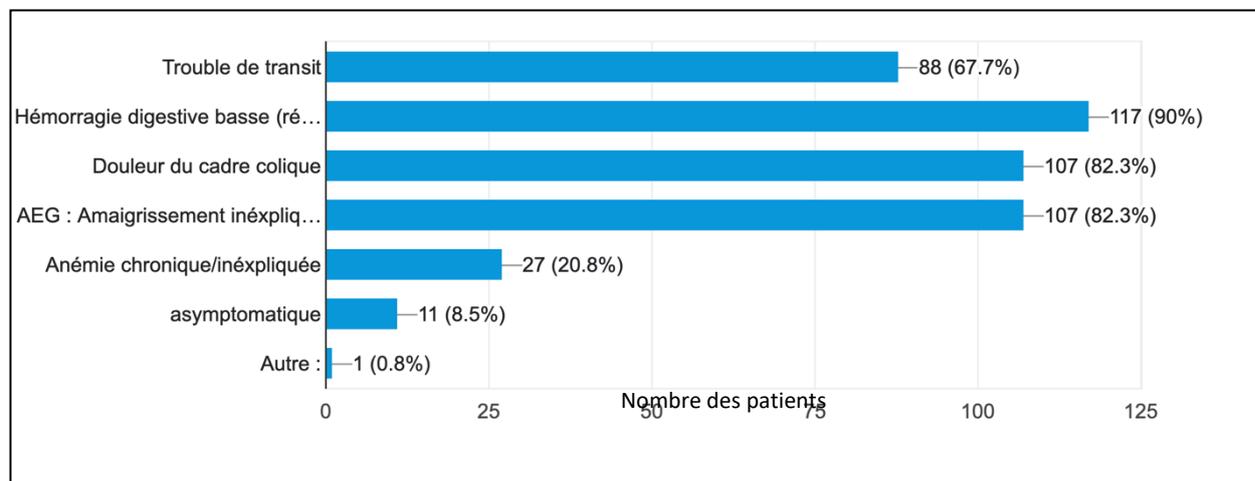


**FIGURE 13 : LES FACTEURS DE RISQUES POUVANT ÊTRE EN RAPPORT AVEC LE CCR SELON LES PATIENTS**

### 2.4. Signes pathologiques orientant vers la présence d'un CCR :

Par la suite nous avons demandé aux participants de préciser, d'après ce qu'ils pensent, les différents signes cliniques orientant vers la présence d'un cancer colorectal : l'hémorragie digestive était le signe clinique le plus reconnu par 90% (n=117) des patients, suivi par la douleur du cadre colique et l'altération de l'état général (asthénie, anorexie et amaigrissement inexpliqué) reconnus par 82.3% (n=107) des patients. Les troubles de transit intestinal étaient également souvent rapportés avec une proportion de 67.7% (n=88), alors que le signe bien moins reconnu était l'anémie chronique inexpliquée rapportée par 20.8%

des patients (n=27). Cependant, uniquement 8.5% (n=11) des participants reconnaissent que le cancer colorectal peut être asymptomatique.



**FIGURE 14 : SIGNES PATHOLOGIQUES POUVANT ÊTRE EN RAPPORT AVEC UN CCR SELON LES PATIENTS**

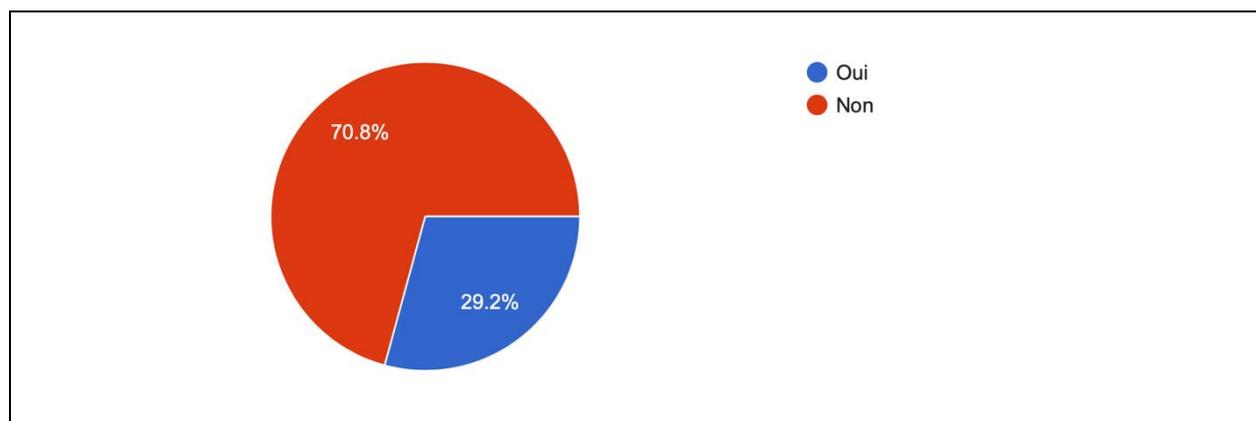
### 2.5. [Information sur le dépistage du cancer colorectal :](#)

#### *i. Existence et indications du dépistage :*

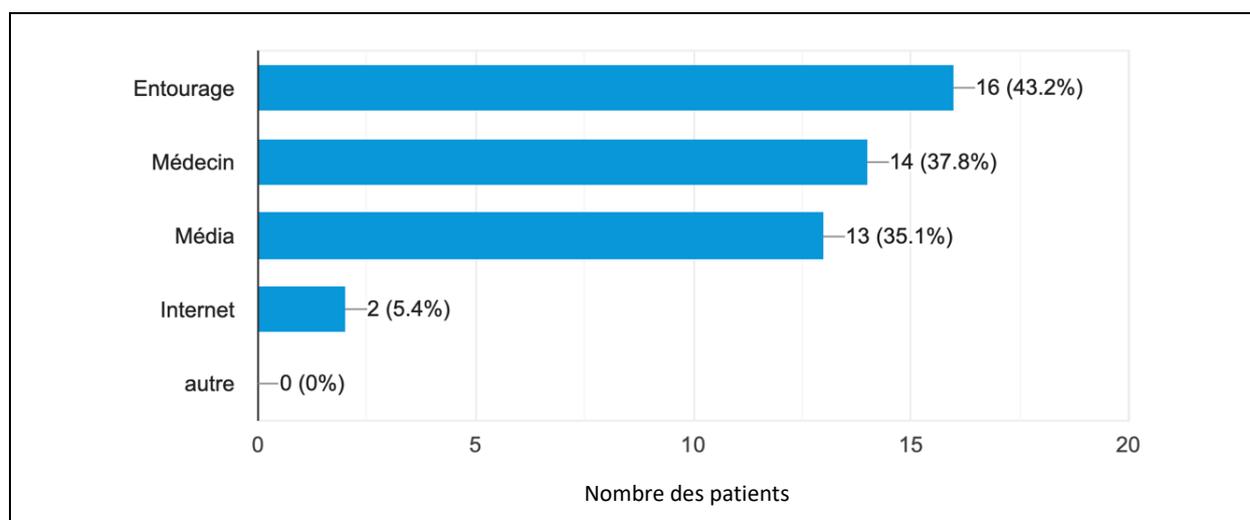
Quoique la moitié (53.8%, n=70) des patients étaient conscients de l'existence du cancer colorectal, seulement 54% (n=38) de ces derniers reconnaissent l'existence de son dépistage, soit 29.2% du total des participants.

L'entourage constituait la principale source d'information sur le dépistage du cancer colorectal, avec une proportion de 43.2% (n=16), suivie du médecin traitant avec 37.8% (n=14) et des médias avec 35.1% (n=13). L'internet était la source d'information la moins citée, représentant uniquement 5.4% (n=2) des réponses.

Sur l'ensemble des réponses recueillies, 70.8% (n=92) n'avaient aucune connaissance de l'existence de ce dépistage.

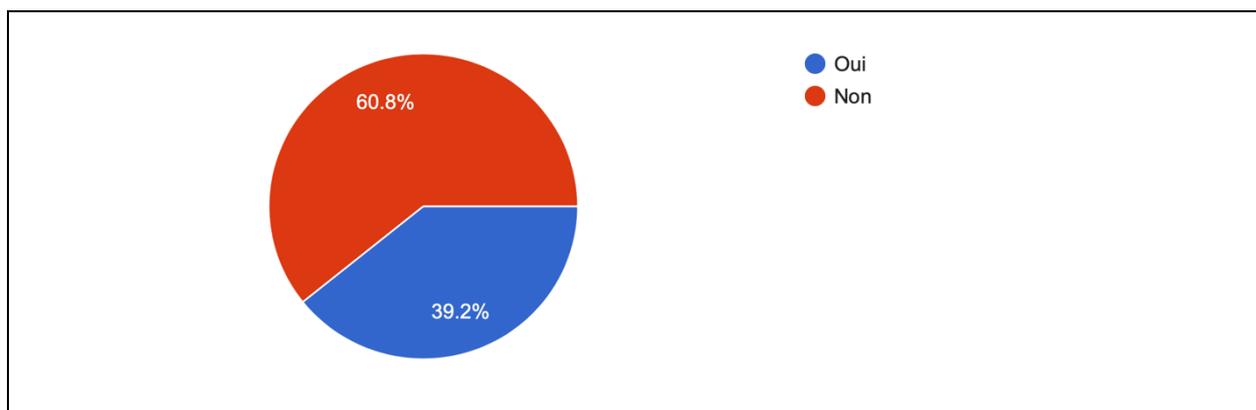


**FIGURE 15 : PATIENTS AYANT DÉJÀ ENTENDU PARLER DU DÉPISTAGE DU CCR**



**FIGURE 16 : SOURCES D'INFORMATION À L'ÉGARD DU DÉPISTAGE DU CCR**

Afin d'évaluer l'intérêt du dépistage selon les patients, nous les avons interrogés sur son importance en l'absence de symptômes. Il s'est avéré que 60.8% (n=79) des patients considéraient le dépistage comme inutile en l'absence de symptômes, tandis que seulement 39.2% (n=51) estimaient qu'il était nécessaire même en l'absence de symptômes.

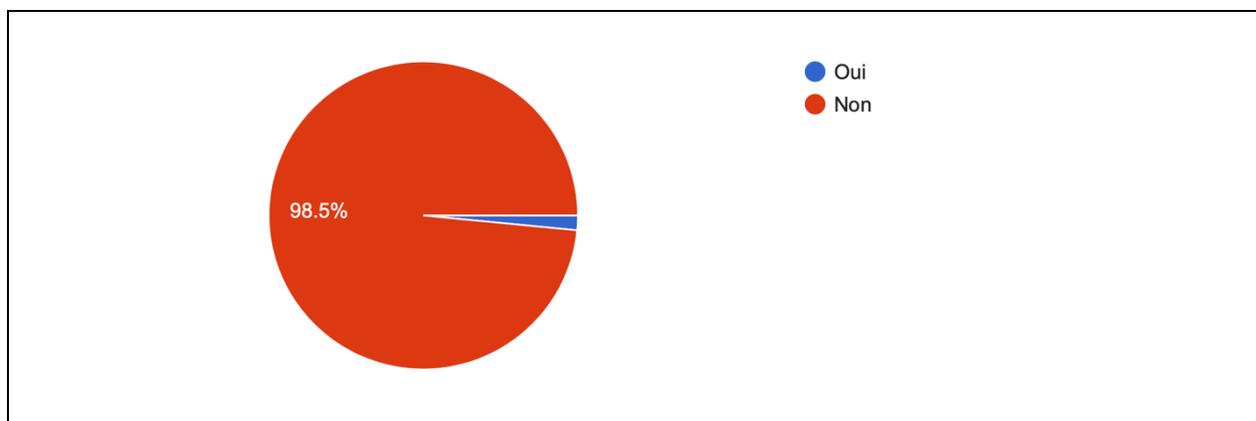


**FIGURE 17 : PATIENTS PENSANT QU'EN L'ABSENCE DE SYMPTÔME UN DÉPISTAGE EST NÉCESSAIRE**

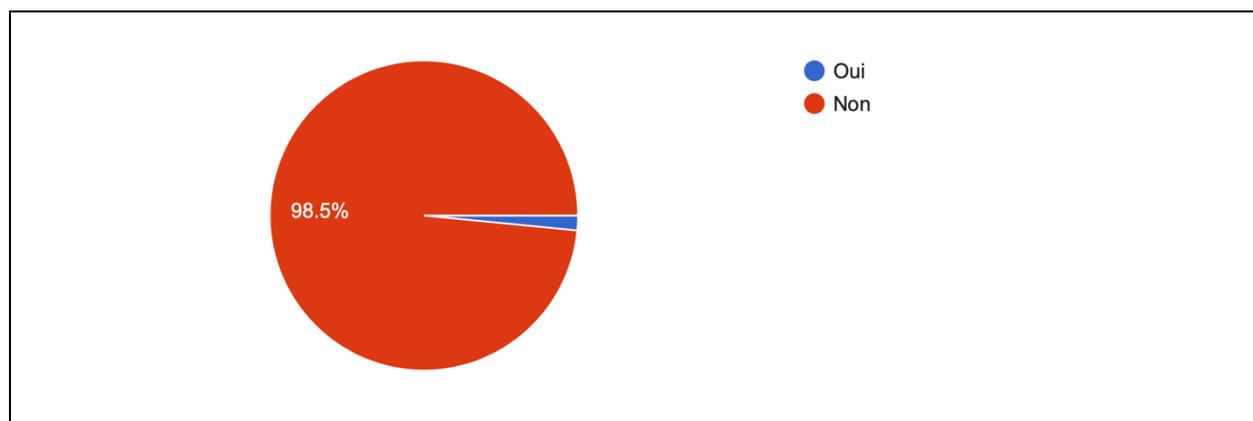
*ii. Le test HémoCCult. :*

Le test Hemoccult (test au Gaïac) est actuellement le test de référence du dépistage du cancer colorectal, permettant un dépistage organisé en masse.

Notre étude a révélé que la grande majorité des patients n'avaient jamais entendu parler ni pratiqué le test Hemoccult, avec un pourcentage de 98.5% (n=128) des cas. Seuls deux patients avaient connaissance de ce test et l'avaient déjà effectué.



**FIGURE 18 : PATIENTS AYANT DÉJÀ ENTENDU PARLER DU TEST HEMOCULT (FOBT)**



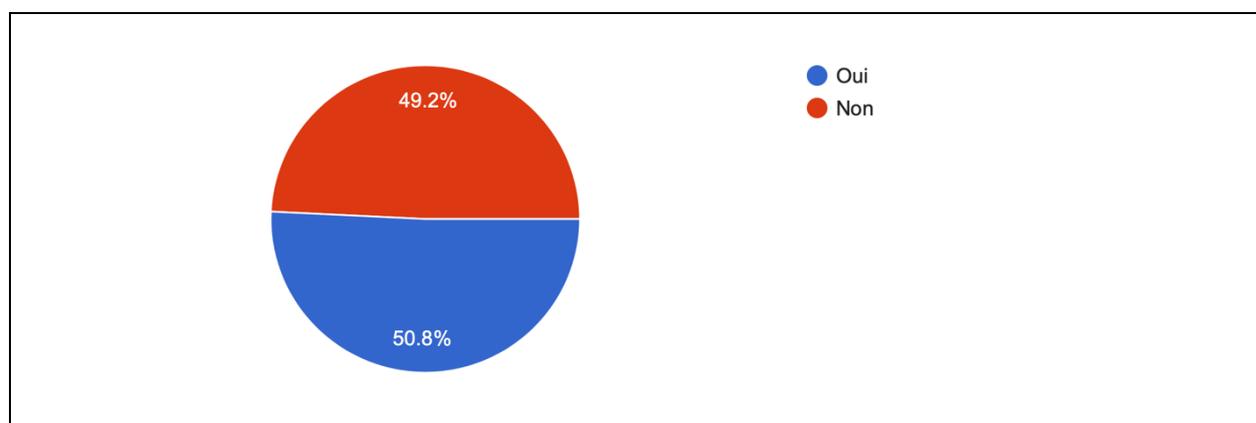
**FIGURE 19 : PATIENTS AYANT DÉJÀ RÉALISÉ UN TEST HEMOCULT (FOBT)**

## 2.6. Attitude des patients face aux symptômes évocateurs :

Dans le cadre de l'étude des connaissances des patients autour du cancer colorectal, il s'est avéré intéressant d'étudier leurs attitudes face aux symptômes évocateurs.

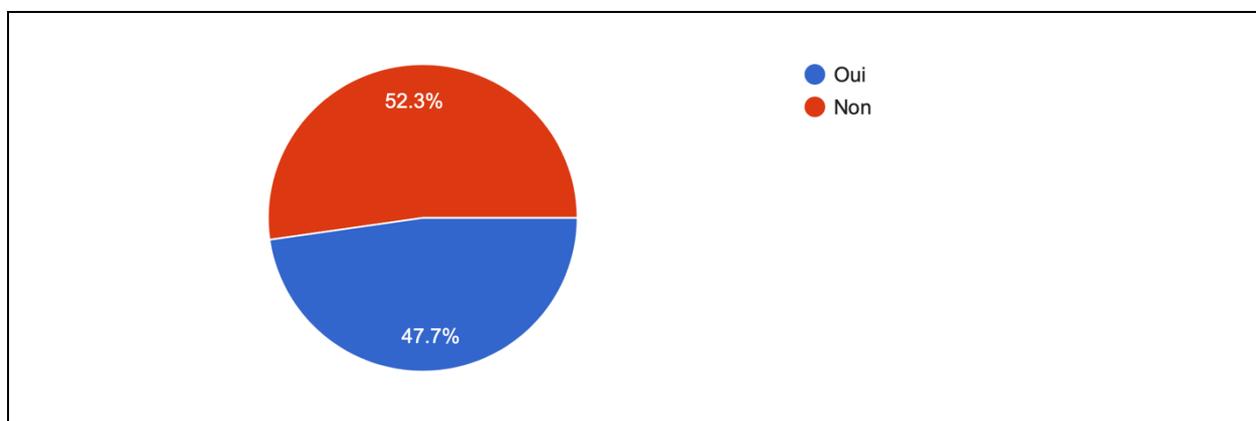
### *i. Attitude face aux rectorragies :*

Parmi les participants, 50.8% ont signalé avoir déjà eu un antécédent de rectorragie, tandis que 49.2% n'en ont jamais eu.



**FIGURE 20 : PATIENTS AYANT UN ANTECEDENT D'HEMORRAGIE DIGESTIVE**

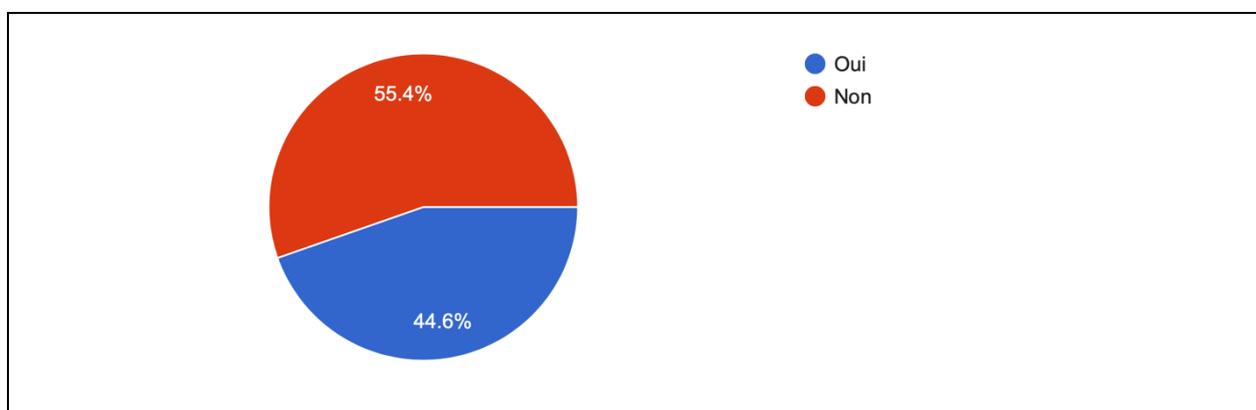
Parmi les 88 participants ayant signalé un antécédent de rectorragie, seuls 47.7% avaient consulté un médecin par la suite. Plus de la moitié d'entre eux ont omis de consulter un médecin pendant l'épisode.



**FIGURE 21 : PATIENTS AYANT CONSULTÉ APRÈS L'ÉPISODE DE RÉCTORRAGIE**

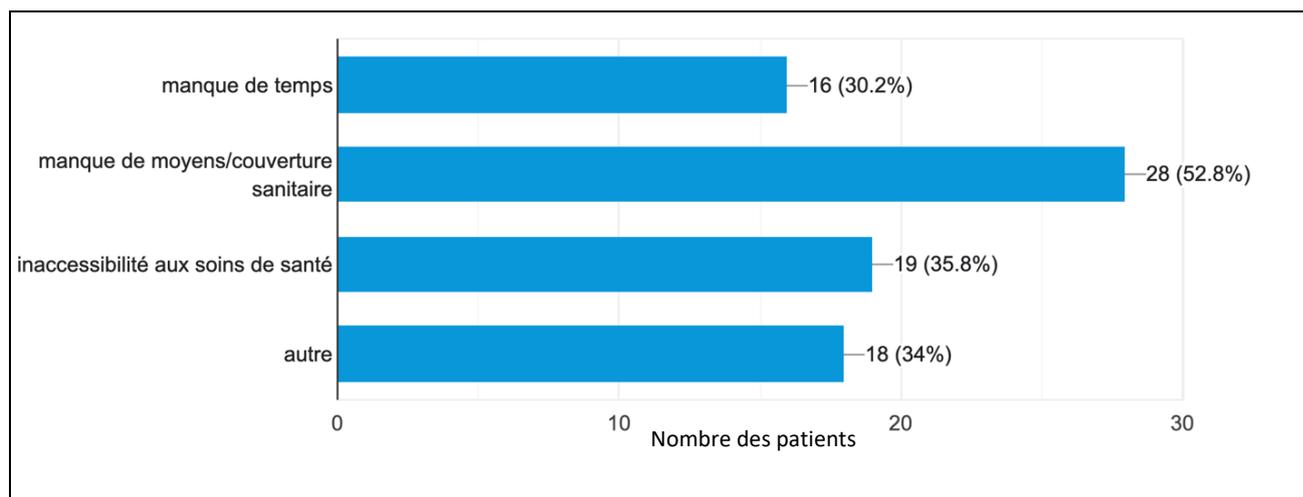
### *ii. Attitude face aux autres signes fonctionnels :*

Concernant les autres signes, 44.6% (n=58) des patients ont rapporté avoir consulté un médecin après avoir présenté l'un des signes d'appel, tandis que 55.4% (n=72) n'ont jamais consulté pour ces symptômes.



**FIGURE 22 : PATIENTS AYANT CONSULTÉ POUR UN MOTIF DE DÉPISTAGE**

Parmi ceux qui n'ont pas consulté, la majorité (52.8%, n=28) l'ont fait en raison d'un manque de moyens ou de couverture sanitaire, suivi par l'inaccessibilité aux soins de santé dans 35.8% (n=19) des cas et le manque de temps dans 30.2% (n=16) des cas.



**FIGURE 23 : RAISONS POUR LESQUELLES LES PATIENTS N'ONT PAS CONSULTÉ DEVANT UN MOTIF DE DÉPIS-TAGE**

### **3. Étude du niveau de risque des patients :**

Cette partie est consacrée à la stratification du risque de cancer colorectal parmi tous les participants. D'une part, cela passe par un interrogatoire recueillant les antécédents personnels et familiaux, le niveau d'activité physique, le type d'alimentation adopté quotidiennement par les patients, ainsi que les signes fonctionnels qu'ils rapportent. D'autre part, cela se fait à travers un examen clinique général visant à identifier les signes physiques pertinents.

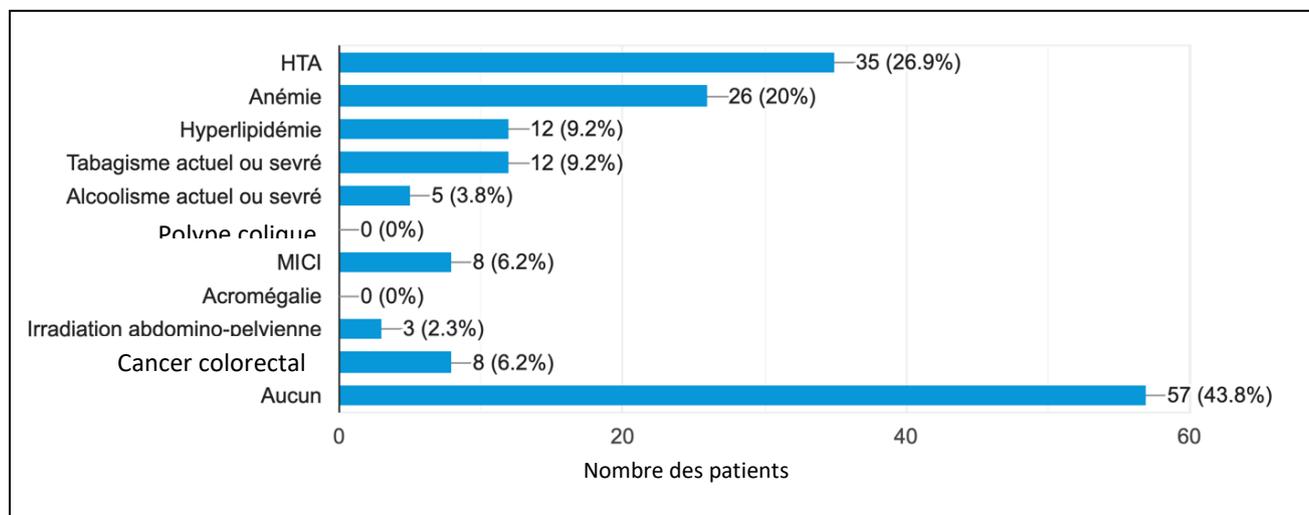
#### **3.1. Antécédents pathologiques :**

##### ***i. Antécédents personnels :***

Pour cette étude, nous avons sélectionné des antécédents considérés comme des facteurs de risque pour le cancer colorectal. Nous avons observé qu'un pourcentage significatif des participants (43.8%, n=57) n'avaient aucun élément parmi les antécédents personnels recherchés, tandis que les 56.2% (n=73) restants présentaient au moins un de ces antécédents.

Le recueil a objectivé que 26.9% (n=35) avaient une HTA, 20% (n = 26) des participants avaient une anémie, 9.2% (n = 12) ont mentionné une hyperlipidémie, de même 12 patients ont déclaré être des fumeurs et 3.8% (n = 5) des participants étaient des consommateurs d'alcool. Par ailleurs, 6.2% (n = 8) avaient un antécédent de cancer colorectal, et le même pourcentage ont été diagnostiqués avec des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MI-

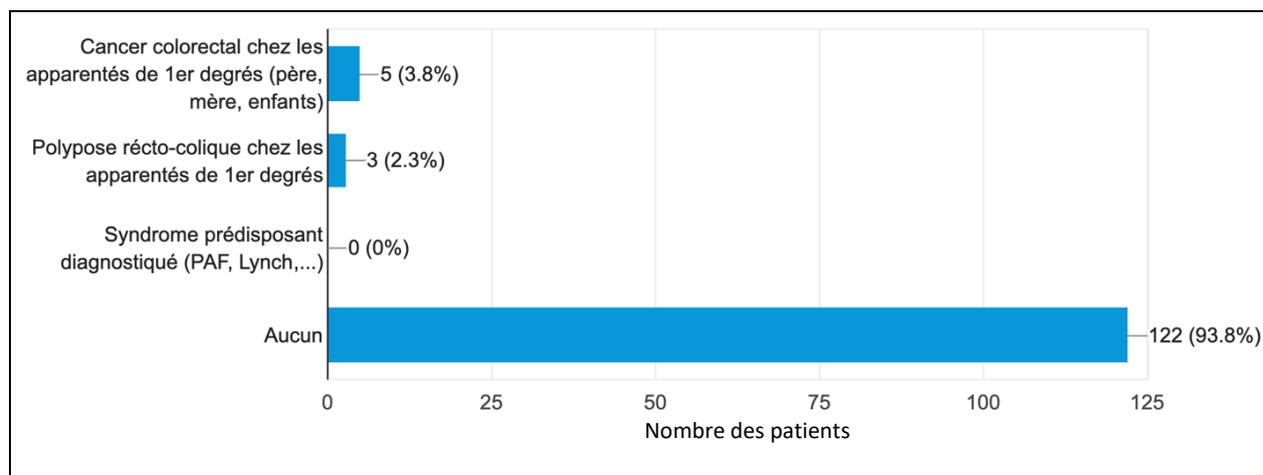
CI). En outre, 2.3% (n = 3) des participants ont été exposés à une irradiation abdomino-pelvienne. Aucun participant n'a signalé avoir souffert de polype colique ou d'acromégalie.



**FIGURE 24 : ANTÉCÉDENTS PERSONNELS DES PATIENTS**

### *ii. Antécédents familiaux :*

La grande majorité des participants ont déclaré de ne pas avoir d'antécédents familiaux, avec une proportion atteignant 93.8% (n=122). Les 8 cas restants ont déclaré avoir au moins un des éléments recherchés : 5 patients avaient un antécédent de cancer colorectal chez un apparenté du premier degré (père, mère, frère ou sœur), 3 avaient un antécédent de polypose recto-colique chez un apparenté du premier degré. Aucun participant n'a rapporté un syndrome prédisposant pré-diagnostiqué.

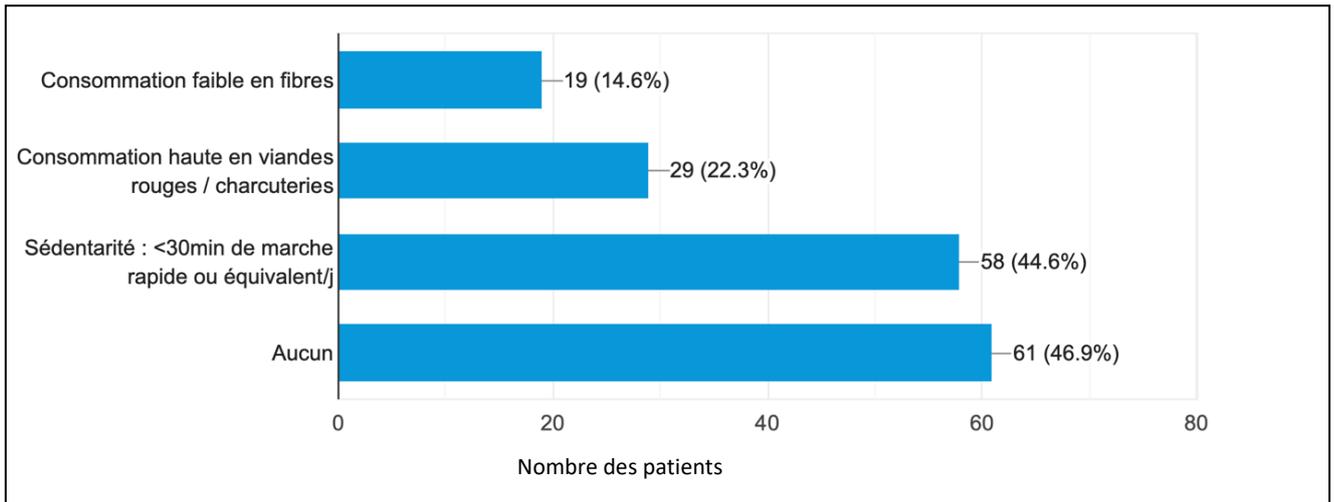


**FIGURE 25 : ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX DES PATIENTS**

### 3.2. Style de vie et alimentation :

Le niveau d'activité physique et le régime alimentaire adopté se sont révélés être des déterminants importants de l'incidence du cancer colorectal, soulignant ainsi l'importance incontestable de les aborder dans notre étude.

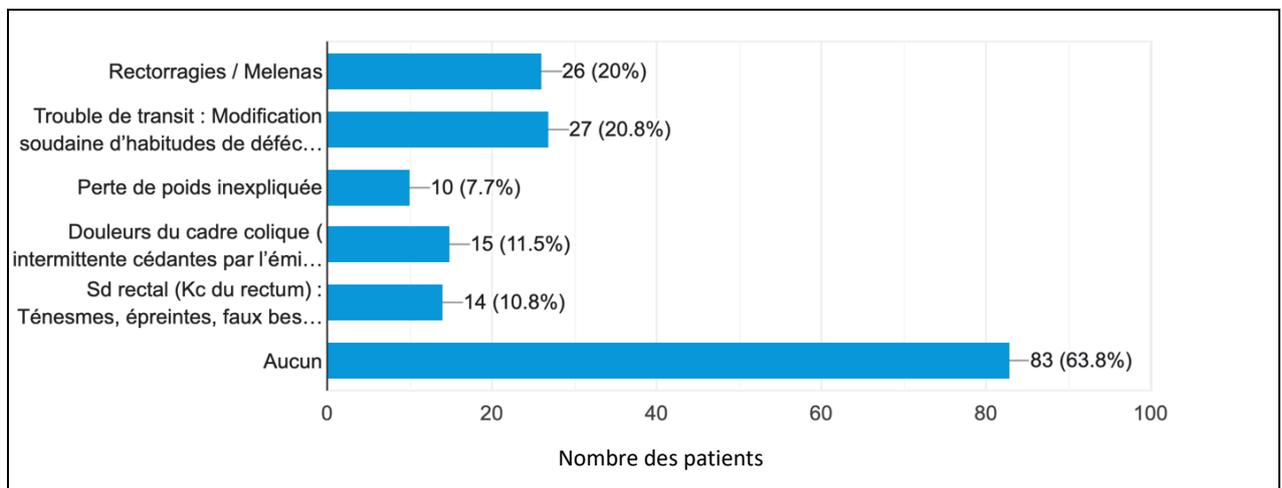
Il est apparu que 44.6% (n=58) de nos patients étaient sédentaires, exerçant moins de 30 minutes de marche rapide ou équivalent par jour. De plus, 22.3% (n=29) décrivaient une consommation élevée de viandes rouges ou de charcuteries, et 14.6% (n=19) avaient un régime alimentaire pauvre en fibres. Tandis que 46.9% (n=61) des patients décrivaient un style de vie sain, dépourvu de tous ces facteurs prédisposants.



**FIGURE 26 : STYLE DE VIE ET ALIMENTATION DES PATIENTS**

### 3.3. Signes fonctionnels :

Aucun signe fonctionnel n'a été rapporté par 63.8% (n=83) des participants, tandis que le reste présentait au moins l'un des signes fonctionnels suivants : une modification soudaine des habitudes de défécation chez 20.8% (n=27), des rectorragies ou méléna chez 20% (n=26), des douleurs intermittentes du cadre colique cédantes à l'émission des selles chez 11.5% (n=15), un syndrome rectal (ténesmes, épreintes, faux besoins) chez 10.8% (n=14), et une perte de poids inexplicée chez 7.7% (n=10).



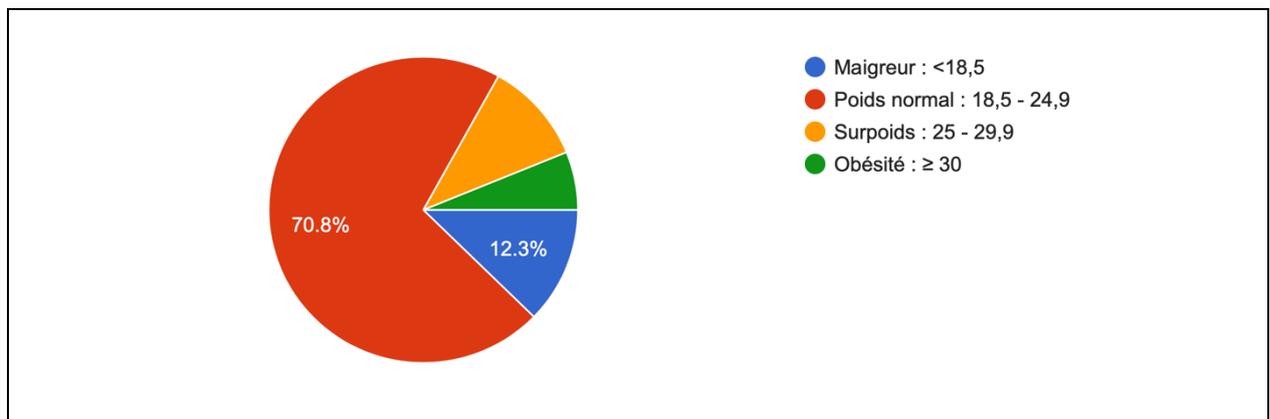
**FIGURE 27 : RÉPARTITION DES SIGNES FONCTIONNELS DÉCRITS PAR LES PATIENTS**

### 3.4. Signes physiques :

Après l'interrogatoire, nous avons procédé à un examen clinique général rapide relevant des signes pouvant renforcer la probabilité d'une lésion colique saignante.

#### *a. L'indice de masse corporelle :*

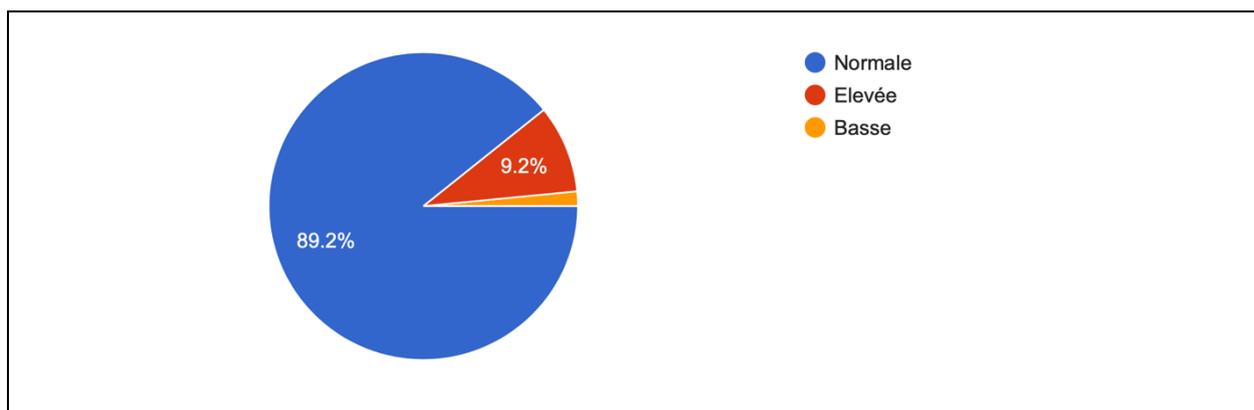
Parmi les 130 participants, 22 avaient un poids supérieur à la normale : 10.8% (n=14) étaient en surpoids, tandis que 6.2% (n=8) souffraient d'une obésité franche. Par ailleurs, 12.3% (n=16) étaient en état de maigreur, et la grande majorité (70.8%, n=92) avait un poids normal.



**FIGURE 28 : INTERPRÉTATION DES IMC DES PATIENTS**

#### *b. La tension artérielle :*

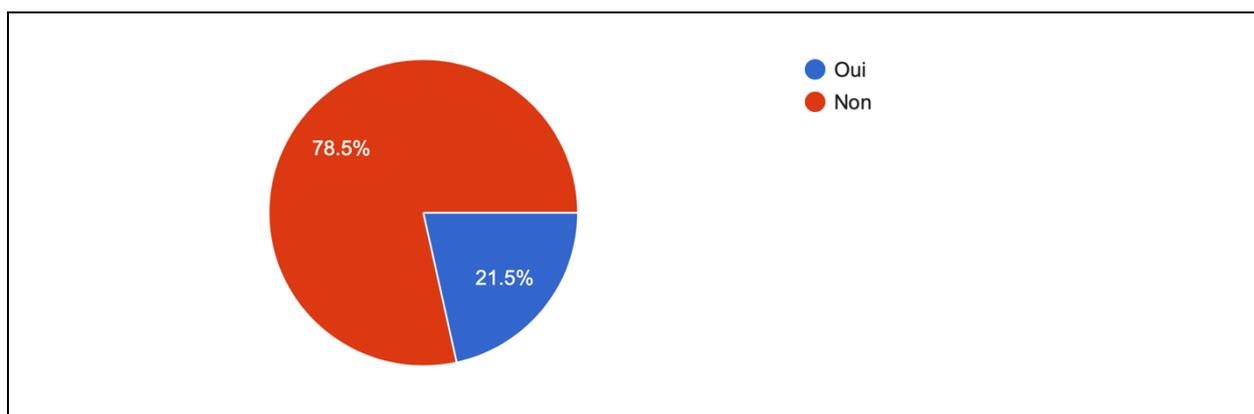
Parmi les 130 patients, 89.2% (n=116) avaient une tension artérielle normale, tandis que 9.2% (n=12) avaient une hypertension artérielle, et le reste, soit 1.5% (n=2), avait une hypotension artérielle.



**FIGURE 29 : INTERPRÉTATION DE LA TA DES PATIENTS**

### *c. La pâleur cutané-muqueuse :*

Étant l'un des signes cliniques évidents de l'anémie ferriprive, la pâleur cutané-muqueuse s'est avérée intéressante à étudier. Parmi les 130 patients, 21.5% (n=28) présentaient ce signe, tandis que 78.5% (n=102) ne le présentaient pas.



**FIGURE 30 : PATIENTS PRÉSENTANT UNE PÂLEUR CUTANÉO-MUQUEUSE**

### **3.5. Stratification du risque du CCR :**

Dans cette section, nous consolidons les données recueillies sur divers signes et facteurs de risque liés au cancer colorectal pour stratifier le risque global chez nos participants. En examinant attentivement les antécédents personnels et familiaux, les signes cliniques et les habitudes de vie, nous sommes en mesure de catégoriser le risque en trois niveaux distincts :

- Moyen : Âge > 50 ans

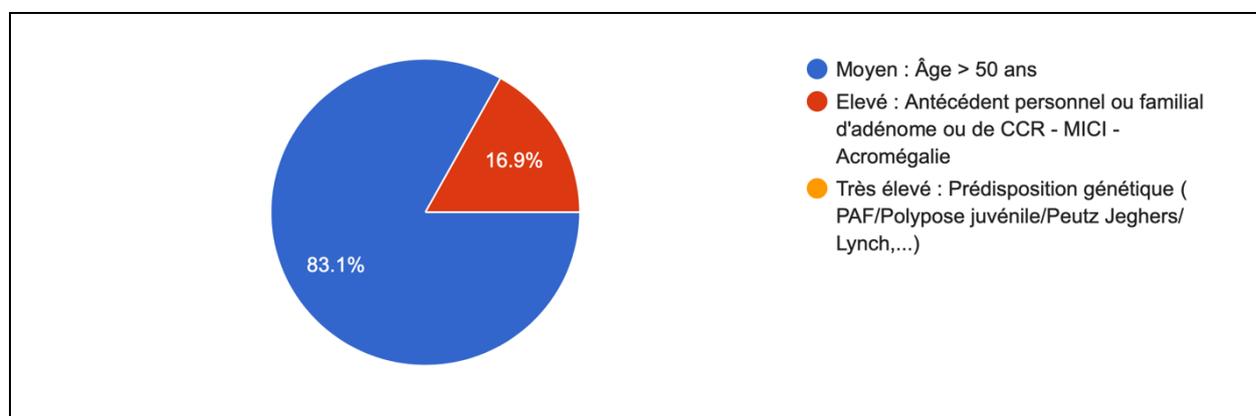
## L'acceptabilité et faisabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal

---

- Élevé : Antécédent personnel ou familial d'adénome ou de CCR –MICI – Acromégalie
- Très élevé : Prédisposition génétique (PAF/Polypose juvénile/Peutz Jeghers/Lynch, ...)

Cette stratification nous permettra de mieux comprendre la distribution des risques au sein de notre population d'étude et d'identifier les groupes à haut risque nécessitant une attention particulière en termes de dépistage et de prise en charge préventive.

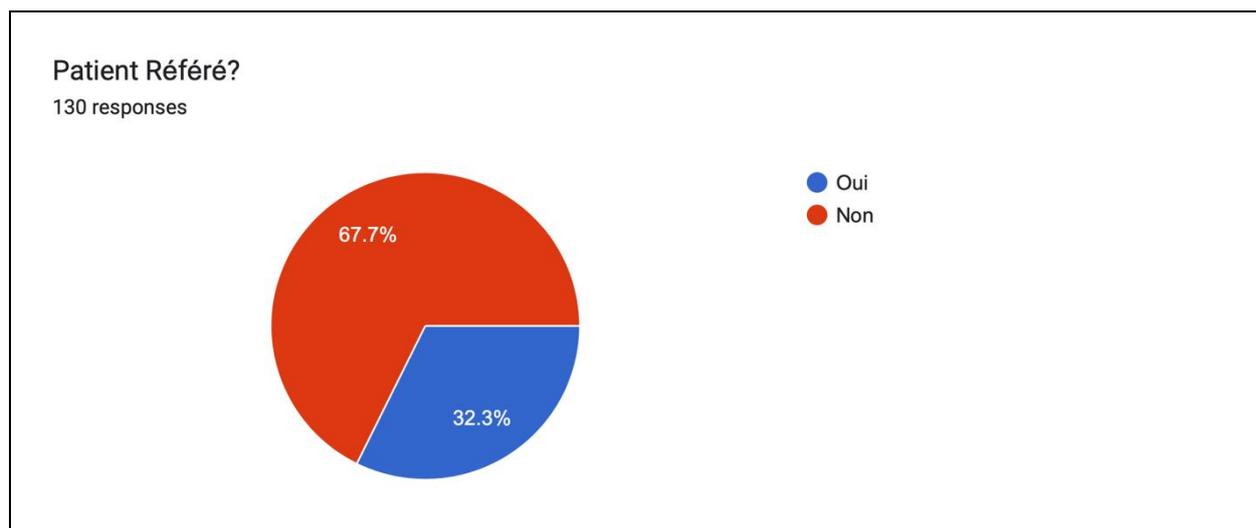
Dans notre série, nous avons observé que 83.1% (n=108) des personnes présentaient un risque moyen, tandis que 16.9% (n=22) présentaient un risque élevé. Aucun patient n'a été identifié comme présentant un risque très élevé.



**FIGURE 31 : RÉPARTITION DES PATIENTS SELON LES NIVEAUX DE RISQUE DU CANCER COLORECTAL**

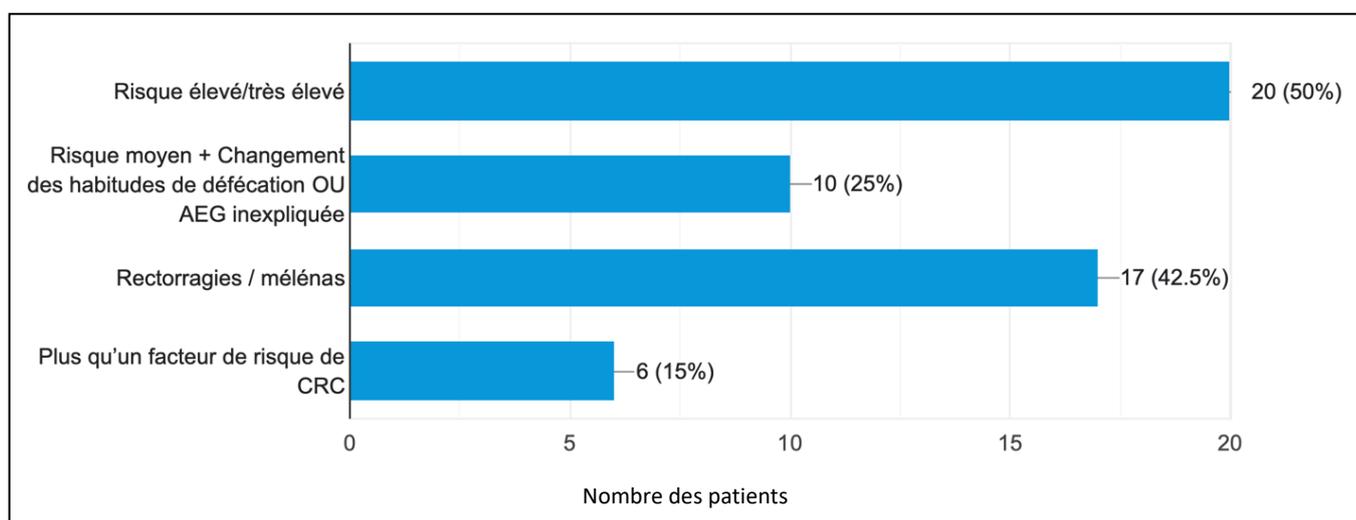
En se basant sur la stratification du niveau de risque, les patients nécessitant un avis ou une prise en charge spécialisée ont été référés vers un service de gastro-entérologie. Cela visait à évaluer l'impact concret de cette consultation de prévention en matière d'identification des patients nécessitant une prise en charge plus attentive ou supplémentaire et en les orientant en conséquence.

Sur l'ensemble des participants, 32.3% (n=42) ont été référés, tandis que 67.7% (n=88) n'ont pas nécessité de référence supplémentaire.



**FIGURE 32 : RÉPARTITION DES PATIENTS RÉFÉRÉS OU PAS À L'ISSU DE LA STRATIFICATION DU RISQUE**

Les motifs de référence ont été classés en différentes catégories, chaque patient présentant au moins l'un de ces éléments : 50% (n=20) ont été référés en raison d'un risque élevé ou très élevé, 42.5% (n=17) en raison de rectorragies/mélena, 25% (n=10) en raison de changements des habitudes de défécation ou d'une AEG inexplicée avec un âge >50ans, et 15% en raison d'un cumul de multiples facteurs de risque de cancer colorectal.



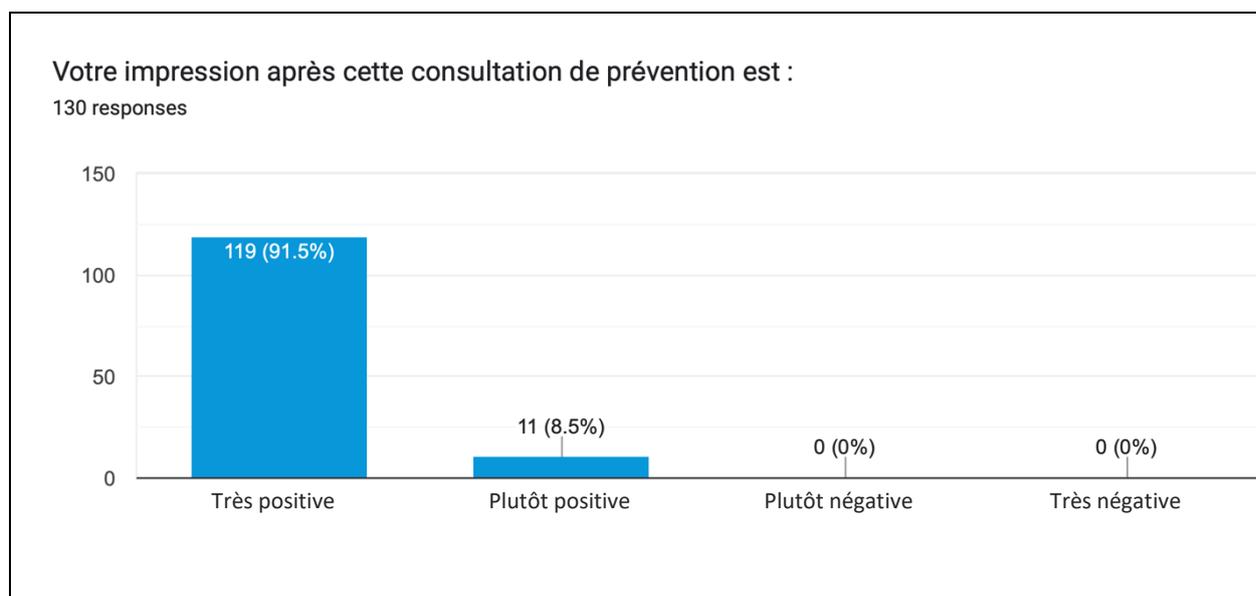
**FIGURE 33 : LES MOTIFS DE RÉFÉRENCES DES PATIENTS ORIENTÉS VERS UN SERVICE SPÉCIALISÉ**

#### 4. Acceptabilité de la consultation de prévention :

Dans cette section, nous explorerons l'acceptabilité des patients de la consultation de prévention du cancer colorectal. À travers une série de questions, nous évaluerons différents aspects de la consultation, permettant ainsi de comprendre comment les patients perçoivent et réagissent à cette initiative de prévention, ce qui contribuera à améliorer sa qualité et son efficacité.

##### 4.1. Impression générale sur la CRC-Prev :

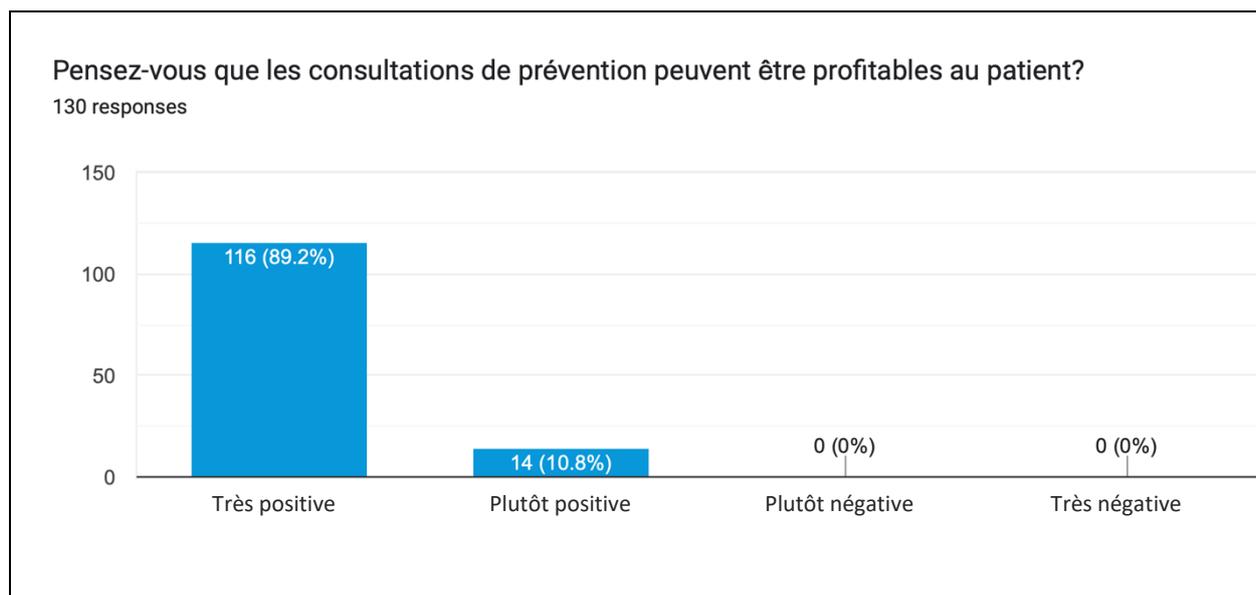
Lorsqu'on leur a demandé leur impression générale de la consultation, les patients ont été invités à donner leur avis sur une échelle allant de très positive à très négative. Sur l'ensemble des participants, 91.5% ont exprimé une opinion très positive, tandis que 8.5% ont opté pour plutôt positive. Aucun patient n'a qualifié son impression de négative.



**FIGURE 34 : IMPRESSION GÉNÉRALE DES PATIENTS CONCERNANT LA CONSULTATION DE PRÉVENTION DU CANCER COLORECTAL**

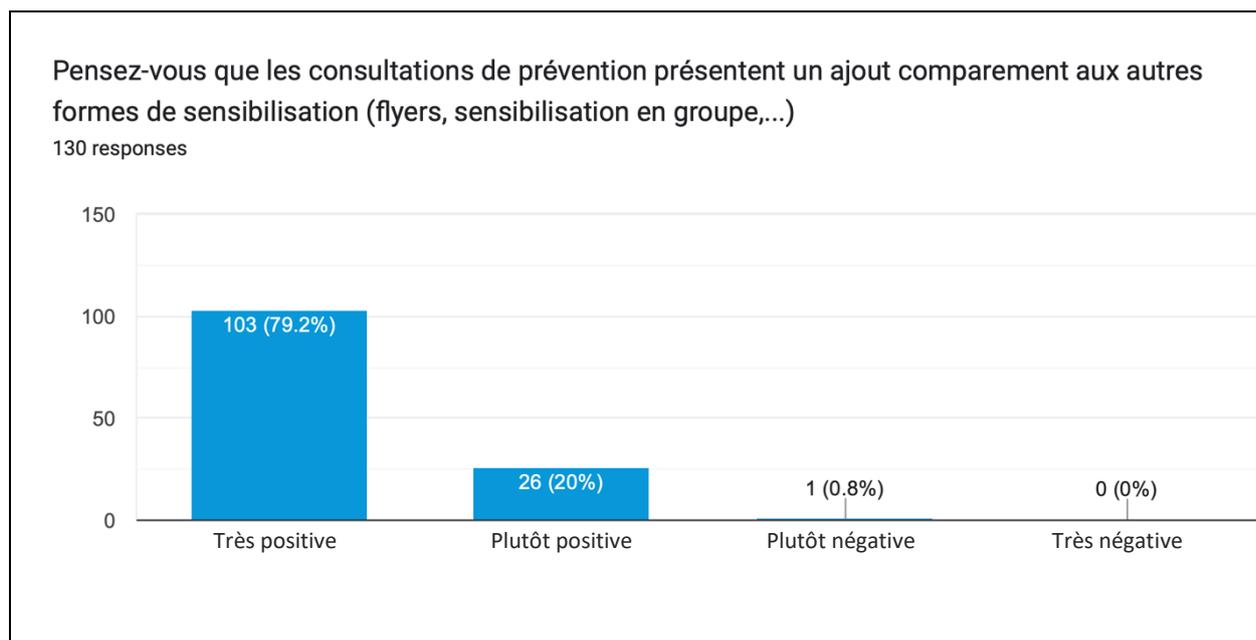
##### 4.2. Perception du bénéfice de la CRC-Prev :

Utilisant la même échelle, les patients ont été invités à exprimer leur opinion sur l'utilité de la consultation pour eux. Les résultats ont révélé que la grande majorité des patients, soit 89.2% (n=116), ont exprimé une opinion très positive quant à l'utilité de cette consultation. De plus, 10.8% (n=14) ont indiqué une perception plutôt positive.



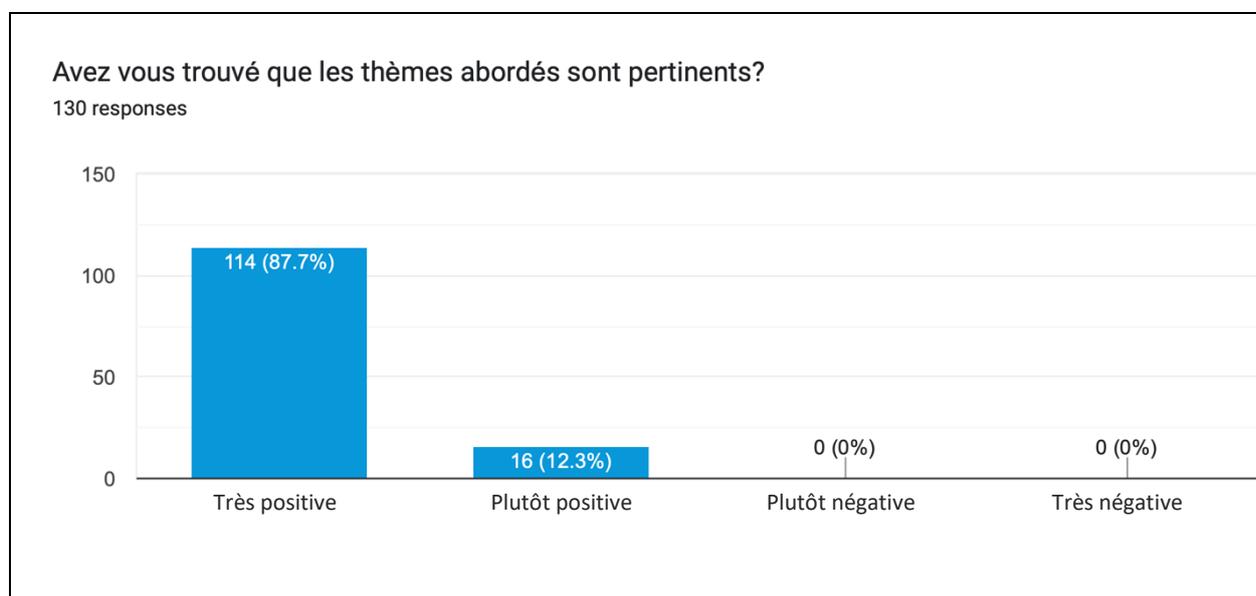
**FIGURE 35 : L'UTILITÉ DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION DU CANCER COLORECTAL PERÇUE PAR LES PATIENTS**

De même, 79.2% (n=103) des participants ont fortement adhéré à l'idée que les consultations de prévention offrent une valeur ajoutée par rapport à d'autres formes de sensibilisation telles que les flyers ou posters isolés, ou encore la sensibilisation en groupe. 20% (n=26) des participants ont indiqué une perception plutôt positive et seulement un patient (0.8%) n'était pas aussi persuadé de cette affirmation.



**FIGURE 36 : L'AJOUT DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION PERÇU PAR LES PATIENTS**

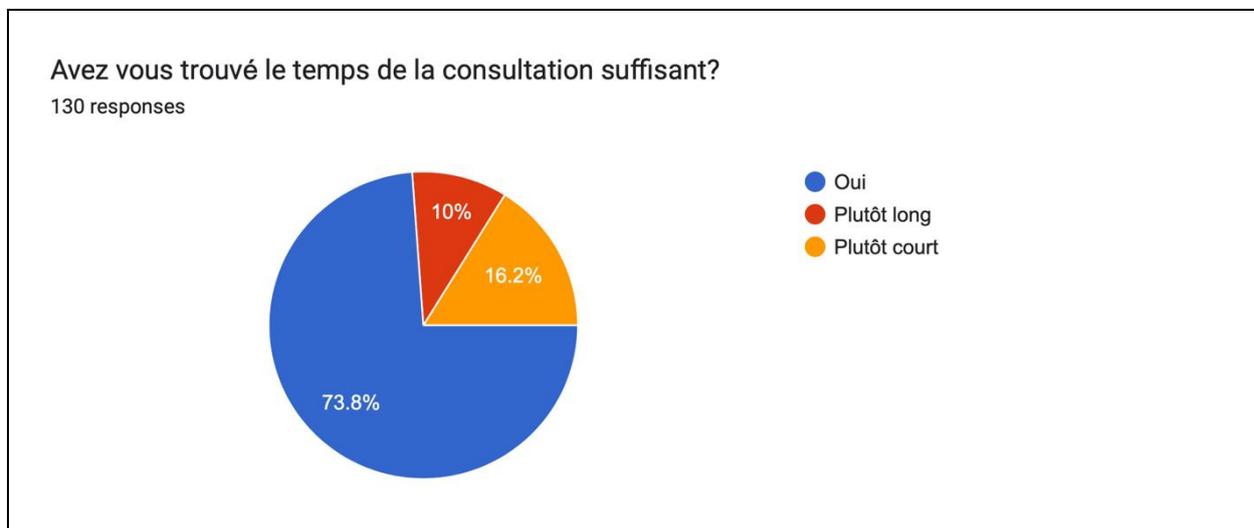
Dans la même optique, lorsqu'ils ont été interrogés sur la pertinence des thèmes abordés, 87.7% (n=114) des participants ont exprimé une opinion très positive, tandis que 12.3% (n=16) ont indiqué une perception plutôt positive.



**FIGURE 37 : LA PERTINENCE DES THÈMES ABORDÉS SELON LES PATIENTS**

#### 4.3. Durée de la consultation :

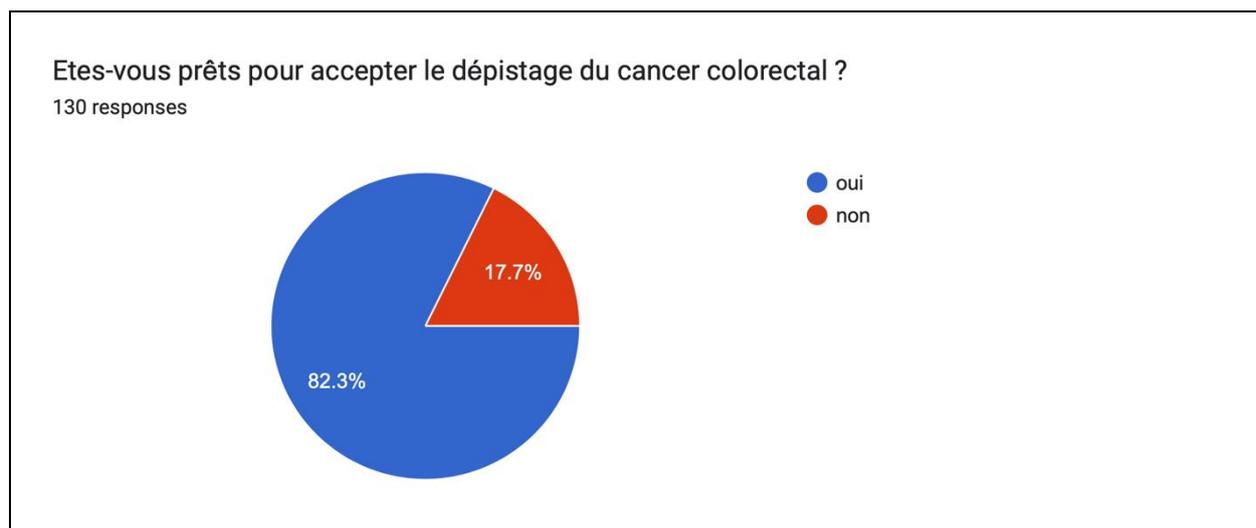
Quand il s'agit de la durée de la consultation, la grande majorité (73.8%, n=96) a admis que celle-ci s'est déroulée dans un temps suffisant, tandis que 16.2% (n=21) semblaient la trouver plutôt courte et 10% (n=13) la trouvaient plus longue que souhaitable.



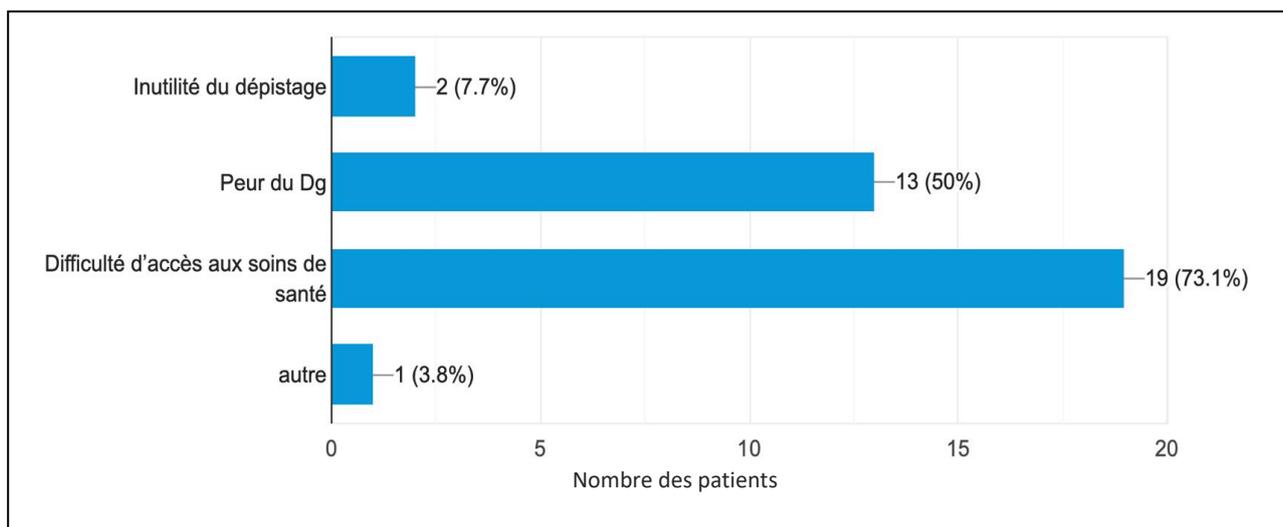
**FIGURE 38 : IMPRESSION DES PATIENTS SUR LA DURÉE DE CONSULTATION**

#### 4.4. Barrières face au dépistage de CCR :

Sur les 130 patients interrogés, 82.3% (n=107) se sont déclarés prêts à accepter le dépistage du cancer colorectal, tandis que 17.7% (n=23) ont exprimé leur réticence, et ce devant plusieurs raisons ; en fait, 7.7% (n=2) ont estimé que le dépistage était inutile, 50% (n=13) ont exprimé une peur du diagnostic, et 73.1% (n=19) ont cité la difficulté d'accéder aux soins de santé comme contrainte.



**FIGURE 39 : RÉPARTITION DES PATIENTS SELON LEUR HABILITÉ À ACCEPTER LE DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL**

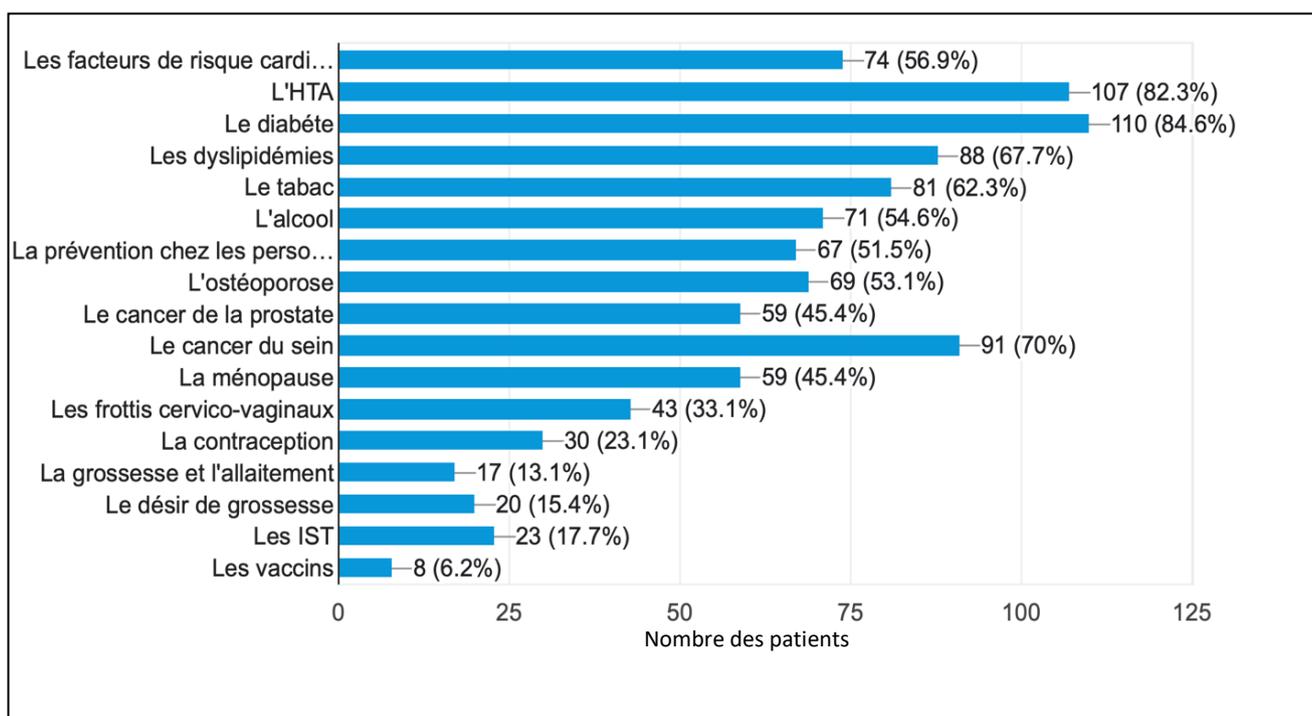


**FIGURE 40 : BARRIÈRES EMPÊCHANT LES PATIENTS D'ACCEPTER LE DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL**

#### 4.5. Ouverture sur d'autres thèmes de prévention :

Vers la fin du questionnaire, nous avons présenté aux patients une liste des sujets où la consultation de prévention se sentait nécessaires. L'objectif était de recueillir leur avis sur les sujets qu'ils considéraient comme les plus pertinents.

Les sujets les plus choisis étaient : le diabète avec 84% (n=110), l'HTA avec 82.3% (n=107) et le cancer du sein avec 70% de taux d'intérêt (n=91).



**FIGURE 41 : LES THÈMES DE PRÉVENTION CHOISIS PAR LES PATIENTS POUR LES CONSULTATIONS À VENIR**

### 4.6. Commentaires et suggestions :

Pour clore la consultation, l'enquêteur demande aux patients leurs remarques et suggestions. Constituant un appui précieux et une critique constructive, ces remarques permettront sans doute d'élargir les horizons de cette initiative et d'améliorer la réceptivité des patients ainsi que les résultats attendus de cette consultation.

La plupart des patients ont profité de cette occasion pour exprimer leur approbation et leur impression positive de cette initiative. 12 patients (9%) ont demandé qu'on leur prescrive le test Hémocult, et d'autres ont choisi de mettre l'accent sur les aspects qu'ils souhaiteraient voir changer : « *Mettre les tests de Hémocult à disposition au niveau des centres de santé* » et « *Mettre à disposition les tests Hémocult dans les pharmacies et centres de santé* » étaient des commentaires récurrents.

En outre, certains patients ont souligné le manque de continuité dans la chaîne des soins: *«Absence de continuité, besoin d'enchaînement avec les examens de dépistage prescrits comme le test fécal»*, et *«La sensibilisation n'est pas suffisante : problème d'accès aux soins, notamment les moyens de dépistage primaire (test Hémocult et coloscopie)»*.

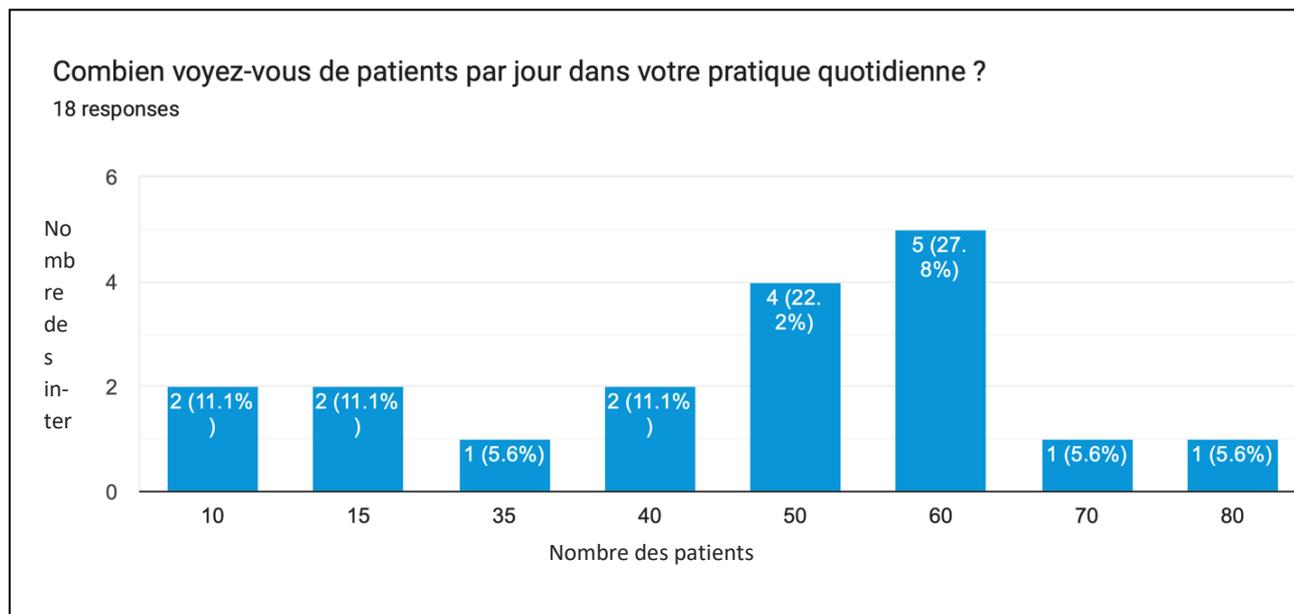
Cependant, le consensus général tournait autour du renforcement des efforts et de l'amélioration de l'accès du grand public à cette consultation de prévention.

### **B. Étude de la faisabilité de la CRC-Prev : données des internes**

Nous abordons désormais la seconde phase des résultats, se penchant sur la faisabilité de la consultation. Cette section s'appuie sur les retours et les données recueillies auprès des internes participants. Elle explore divers aspects de la consultation, de la perception de son intérêt au cadre spatio-temporel, en passant par les obstacles rencontrés et les suggestions d'amélioration.

Sur les 45 internes contactés, seuls 18 ont pu contribuer soit un taux de réponses de 40%, et ce en raison de contraintes temporelles, d'autres engagements ou d'un intérêt limité pour la thématique.

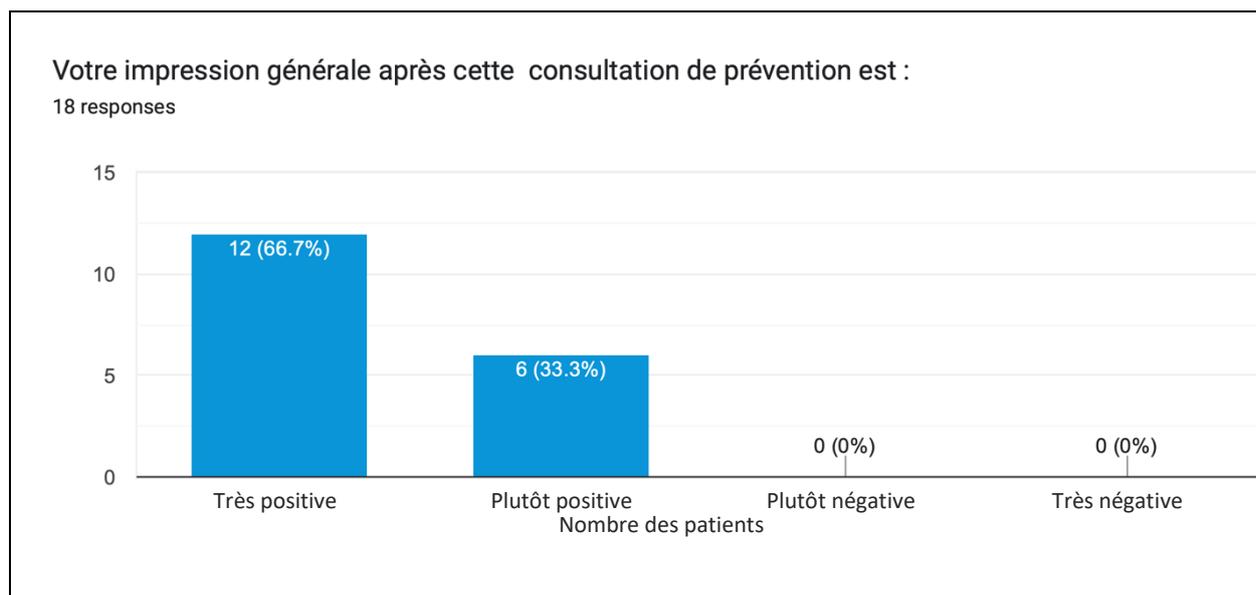
Parmi ces participants, la moyenne du nombre de patients rencontrés par jour était de 45 patients, avec une fourchette variant de 10 à 80 patients quotidiennement. La plupart des internes (61%, n=11) rapportent une charge de travail comprise entre 40 et 60 patients par jour.



**FIGURE 42 : NOMBRE DE PATIENTS VUS PAR JOUR PAR INTERNE**

### **1. Impression générale sur la CRC-Prev :**

Concernant l'impression générale de la consultation, les retours des internes ont révélé une appréciation majoritairement favorable. En effet, 66.7% des participants ont exprimé une perception très positive, tandis que 33.3% ont évoqué une opinion plutôt positive, selon l'échelle allant de très positive à très négative.



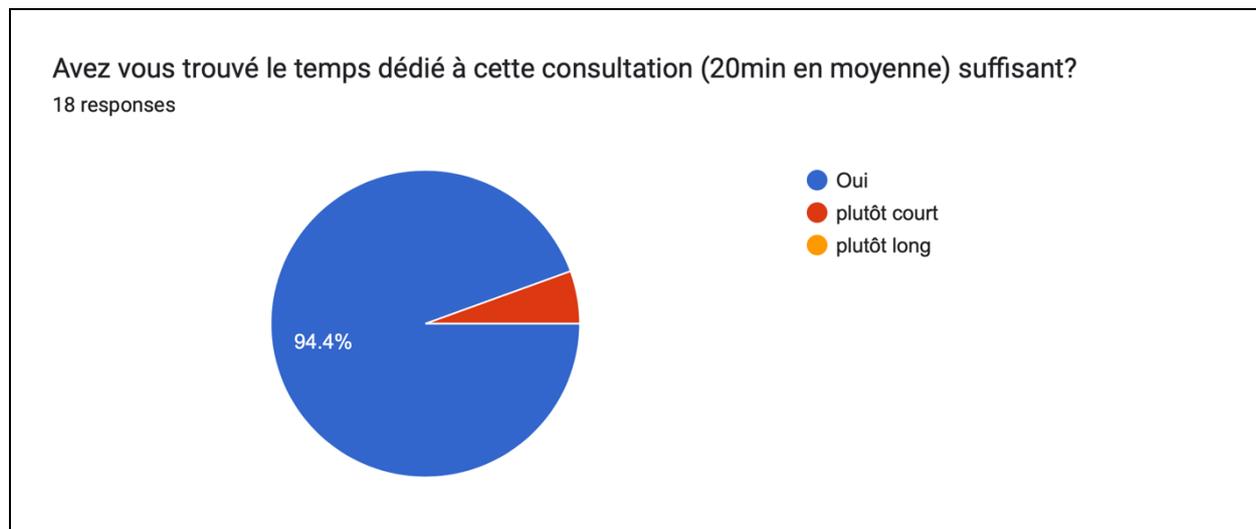
**FIGURE 43 : IMPRESSION GÉNÉRALE DES INTERNES CONCERNANT LA CONSULTATION DE PRÉVENTION**

### **2. Le déroulement de la CRC-Prev**

Dans cette partie, nous évaluons les conditions de déroulement de la consultation, notamment en termes de durée et de cadre, qui se déroulent dans un contexte de centre de santé, en parallèle avec les consultations de médecine générale, avec une durée prédéfinie de 20 minutes.

#### **2.1. Temp de déroulement :**

Dans l'évaluation de la durée de la consultation, la plupart des participants, soit 94.4% (n=17) des considéraient que les 20 minutes allouées étaient suffisantes, tandis que seulement 1 interne les trouvaient plutôt courtes pour mener à bien la consultation.



**FIGURE 44 : IMPRESSION SUR LA DURÉE DE LA CONSULTATION PAR LES INTERNES**

## **2.2. Cadre de la consultation :**

Dans l'évaluation du cadre de la consultation, la grande majorité des internes (83.3%, n=15) ont jugé que le lieu où se déroulait la consultation – dans le cadre d'une consultation de médecine générale dans un centre de santé, était adéquat.

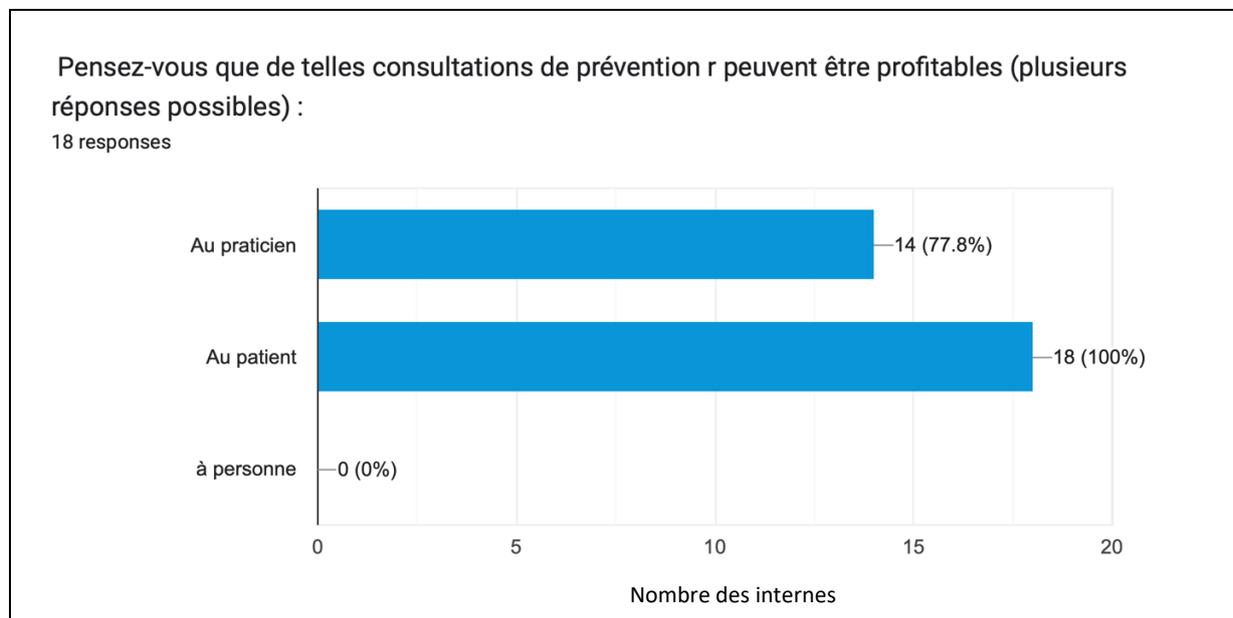
Cependant, un interne (5.6%) a exprimé une opinion contraire à cet égard, suggérant que ce cadre n'était pas adapté. En revanche, deux autres internes (11.2%) ont partagé l'opinion selon laquelle la consultation devrait se dérouler dans le cadre d'un centre de santé en tant que consultation programmée pour la prévention. Ils ont également proposé de séparer une unité dédiée à la consultation de prévention pour une meilleure organisation et efficacité.



**FIGURE 45 : IMPRESSIONS SUR LE CADRE DE LA CONSULTATION PAR LES INTERNES**

### 3. Intérêt de la consultation de prévention

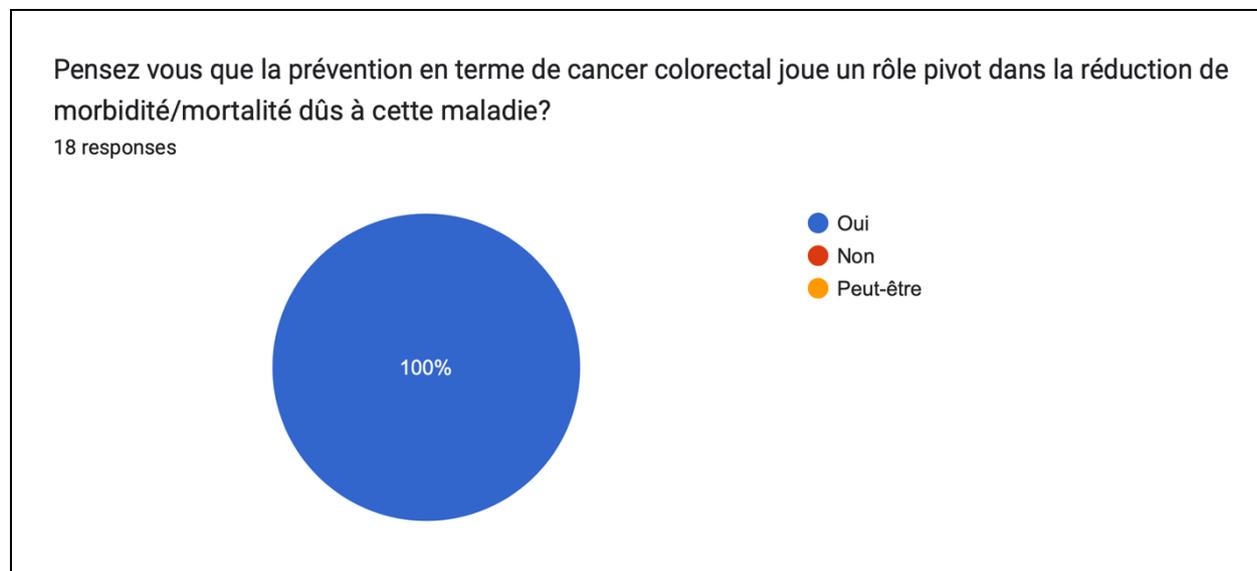
Dans cette section, nous examinons l'opinion des internes sur l'intérêt de la consultation, tant pour les patients que pour les praticiens. Un consensus de 100% est atteint quant à son utilité pour les patients. En revanche, 77.8% (n=14) des internes estiment qu'elle est également bénéfique pour les praticiens.



**FIGURE 46 : LE BÉNÉFICE DES CONSULTATIONS DE PRÉVENTION PERÇU PAR LES INTERNES**

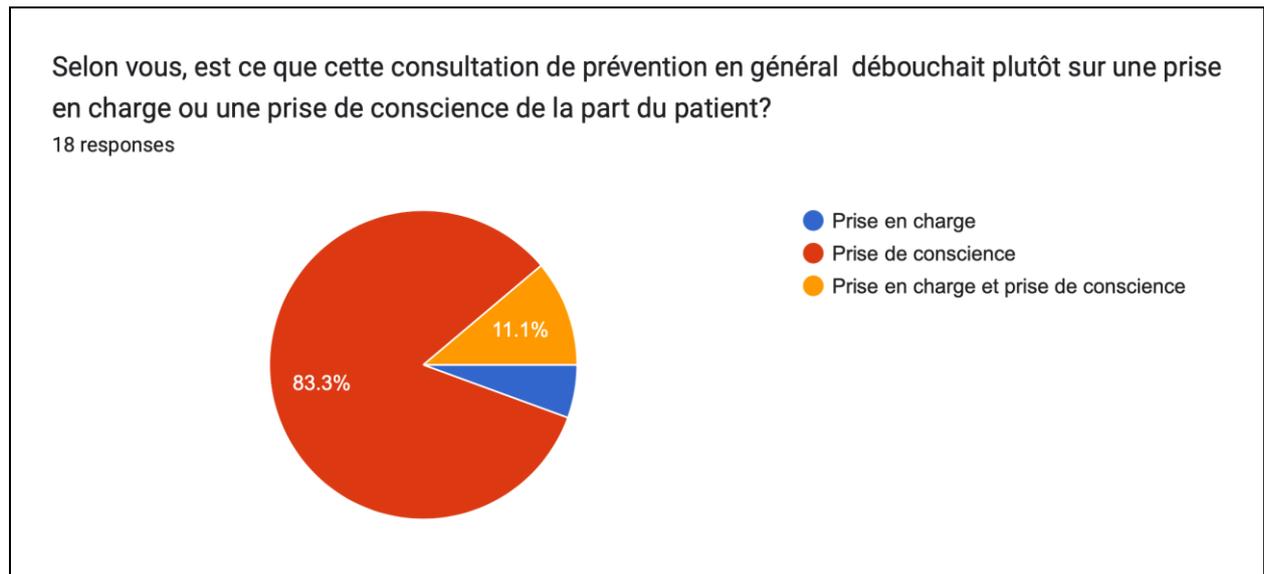
### 3.1. Pour le patient :

100% des participants sont d'accord que la prévention en termes de cancer colorectal joue un rôle pivot dans la réduction de morbidité/mortalité dus à cette maladie.



**FIGURE 47 : RÔLE DE LA PRÉVENTION DANS LA RÉDUCTION DE LA MORBIDITÉ/MORTALITÉ SELON LES INTERNES**

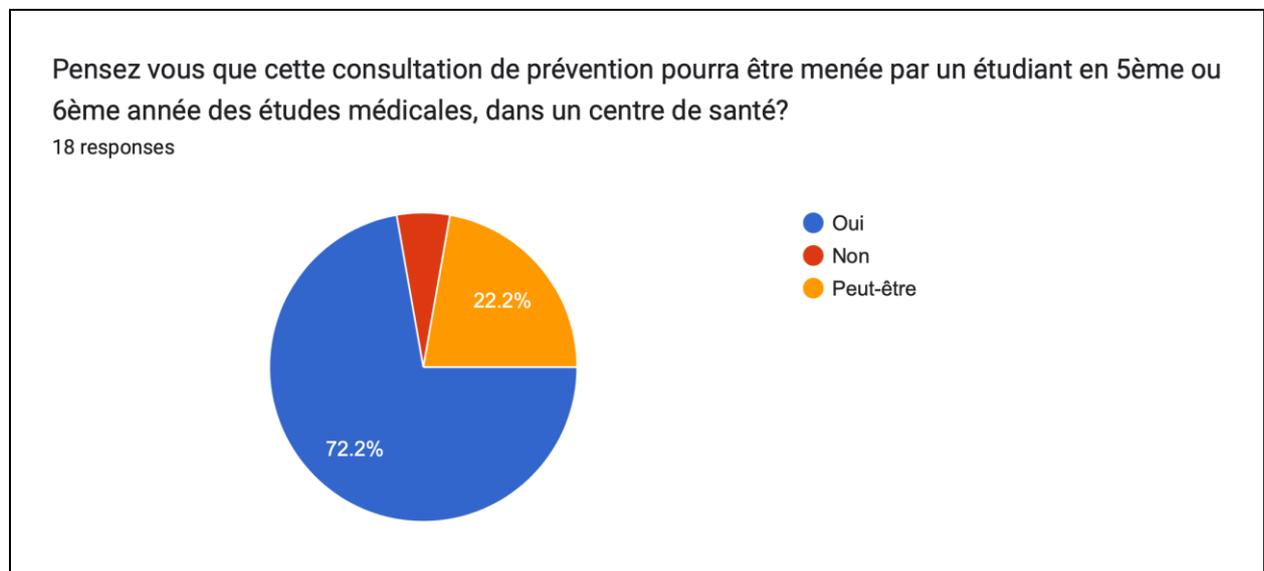
Selon 83.3% (n=15) des internes participants, cette consultation générait principalement une prise de conscience chez les patients, 5.6% (n=1) indiquaient qu'elle aboutissait à une prise en charge directe, alors que 11.1% (n=2) des internes estimaient qu'elle permettait à la fois une prise en charge et une prise de conscience.



**FIGURE 48 : APPORTS DE LA CONSULTATION DE LA PRÉVENTION SELON LES INTERNES**

### 3.2. Pour l'étudiant :

D'après 72.2% (n=13) des internes participants, un étudiant en médecine de cinquième ou sixième année, effectuant un stage de médecine de famille dans un centre de santé, peut parfaitement mener cette consultation de prévention. Un seul interne a exprimé un avis contraire, tandis que 22.2% (n=4) n'étaient pas certains de cette affirmation.



**FIGURE 49 : CAPACITÉ D'UN ÉTUDIANT EN MÉDECINE DE GUIDER UNE CONSULTATION DE PRÉVENTION SELON LES INTERNES**

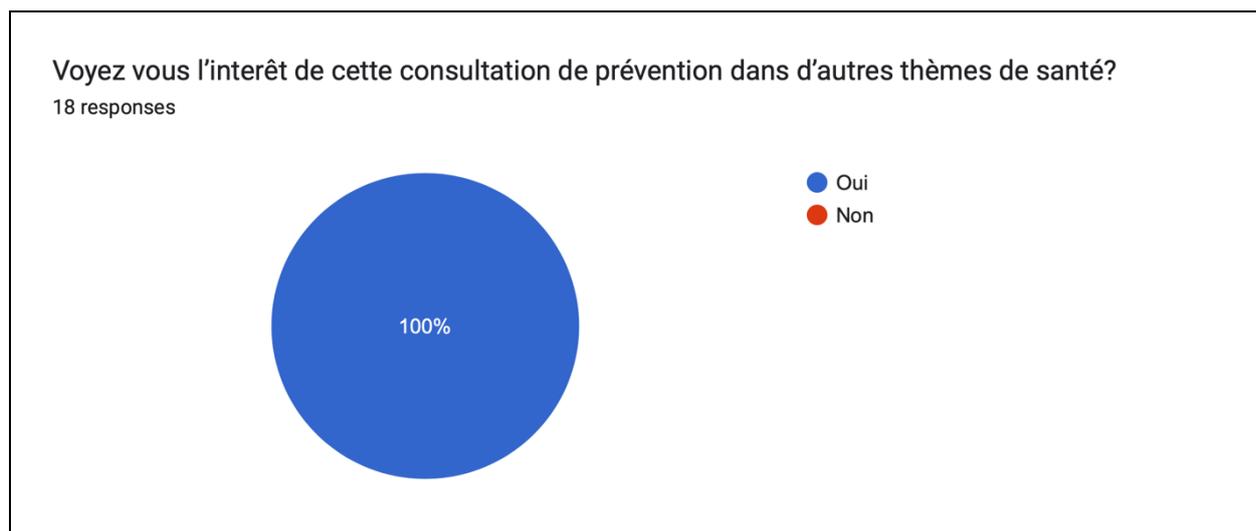
Par ailleurs, ces consultations de prévention peuvent servir à donner le goût de la médecine générale aux externes en médecine selon 94.4% (n=17) des internes participants, seulement un interne avait un avis contraire.



**FIGURE 50 : APPORT DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION EN MATIÈRE DE DONNER LE GOÛT DE LA MÉDECINE GÉNÉRALE AUX ÉTUDIANTS, SELON LES INTERNES**

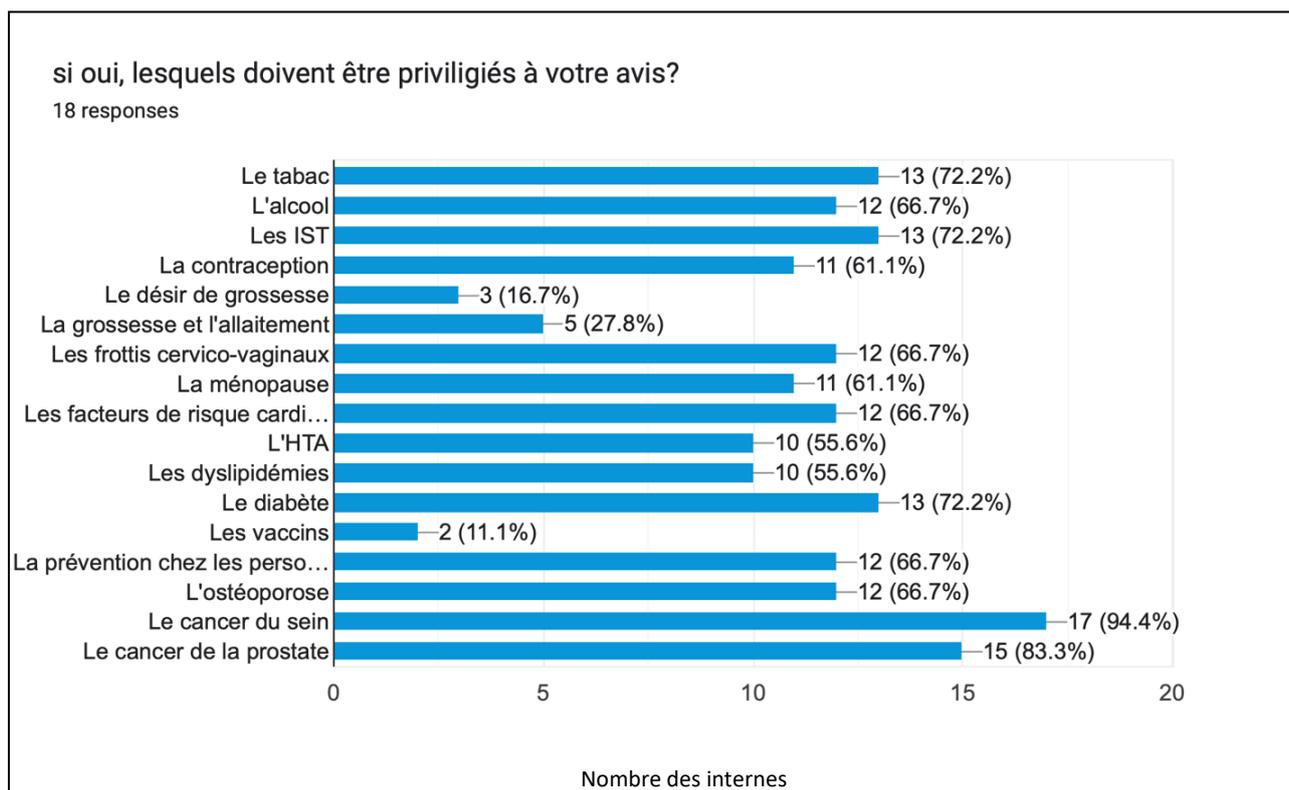
#### **4. Autres thèmes à aborder :**

Les internes ont été interrogés sur l'utilité d'étendre cette consultation de prévention à d'autres thèmes de santé. 100% ont répondu par l'affirmative.



**FIGURE 51 : L'INTERÊT DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION DANS D'AUTRES THÈMES DE SANTÉ SELON LES INTERNES**

Ils ont ensuite été invités à choisir, parmi une liste préétablie, les thèmes qu'ils jugent prioritaires. Les thèmes les plus fréquemment choisis étaient : le cancer du sein (94.4%, n=17), suivi de près par le cancer de la prostate (83.3%, n=15). Venaient ensuite le diabète, les IST et le tabagisme, chacun à 72.2% (n=13). Un peu moins fréquemment, l'alcool, les facteurs de risque cardiovasculaire, l'ostéoporose et la prévention chez les personnes âgées ont été sélectionnés par 66.7% (n=12) des participants.

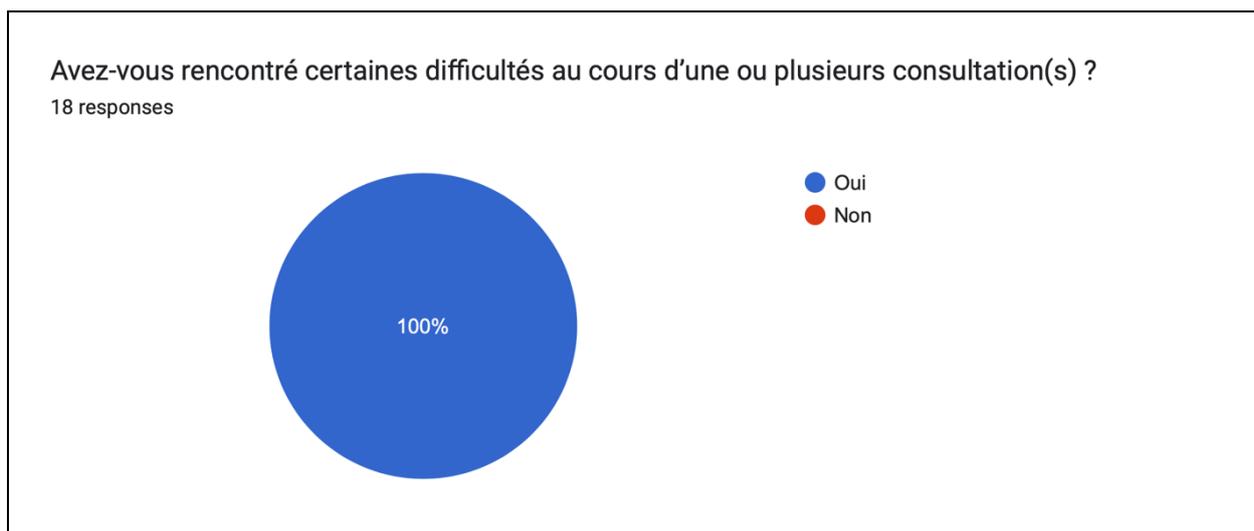


**FIGURE 52 : LES THÈMES DE PRÉVENTION DEVANT ÊTRE PRÉVILIGIÉS SELON LES INTERNES**

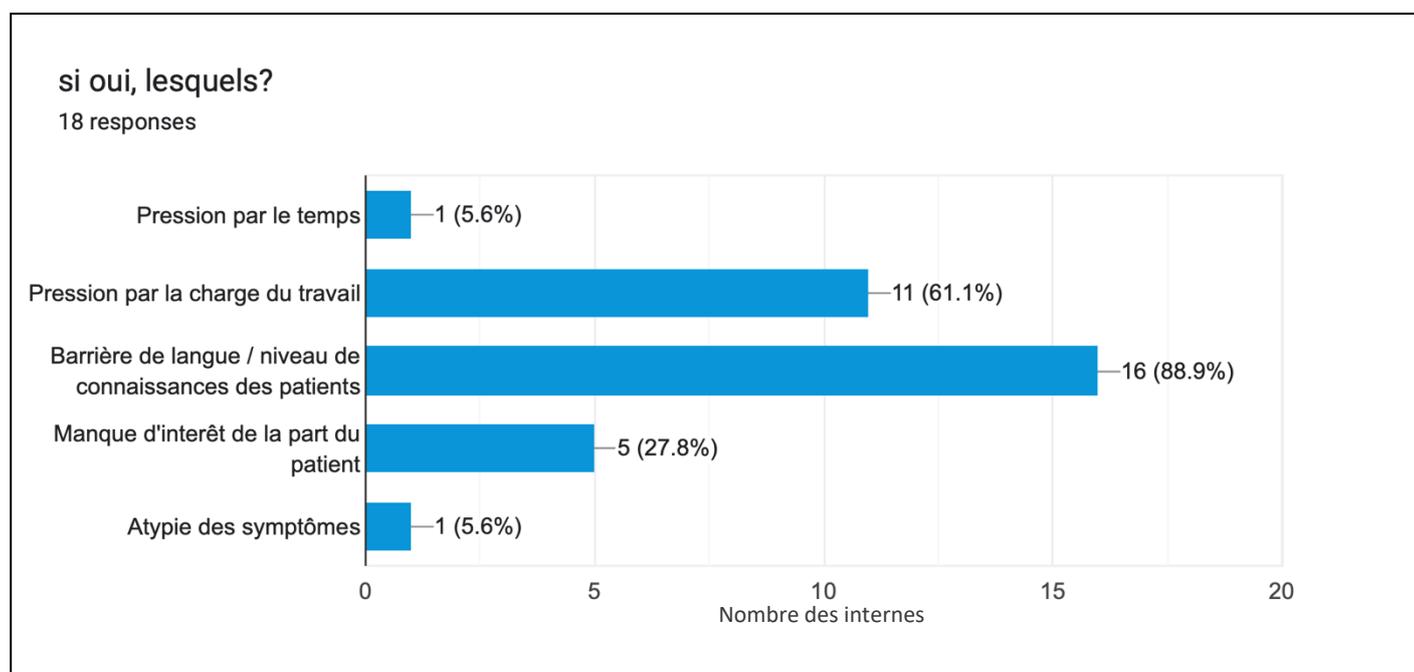
### 5. Barrières rencontrées :

Dans le cadre d'évaluer cette expérience de la consultation de dépistage du cancer colorectal, il est essentiel d'identifier et de comprendre les obstacles, rencontrés par les internes, qui peuvent entraver l'efficacité et l'accessibilité de ces consultations. En examinant de manière approfondie les défis rencontrés, nous pouvons mettre en lumière les domaines nécessitant des améliorations.

100% des internes ont avoué avoir rencontré des obstacles lors de cette consultation de dépistage. La barrière de la langue et le niveau des connaissances des patients étaient les obstacles les plus fréquemment rencontrés, avec 88.9% (n=16) des internes déclarant y avoir été confrontés. La pression due à la charge de travail suivait en deuxième position, signalée par 61.1% (n=11) des internes. Moins fréquemment mentionnés étaient le manque d'intérêt des patients (27.8%, n=5), la pression par le temps (5.6%, n=1), et l'atypie des symptômes (5.6%, n=1).



**FIGURE 53 : INTERNES AYANT RENCONTRES DES DIFFICULTÉS DURANT LA CONSULTATION DE PRÉVENTION**



**FIGURE 54 : LES BARRIÈRES RENCONTRÉS PAR LES INTERNES LORS DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION**

Cette analyse permettra de proposer des solutions concrètes pour optimiser l'expérience de dépistage, améliorer l'engagement des patients, et renforcer l'efficacité de la prévention du cancer colorectal à l'avenir.

### **6. Remarques et suggestions :**

Cette partie est cruciale, car elle offre des perspectives pour le développement et l'amélioration de la consultation. La plupart des internes participants ont montré un immense intérêt pour la cause, et plusieurs d'entre eux ont pris le temps de nous contacter pour bien en discuter et partager leurs remarques et suggestions.

Une interne, W.D. a souligné : *« En tant que centre qui voit 80 à 90 patients par jour, il était difficile de consacrer 20 minutes à un seul patient pour la sensibilisation dans le même cadre. La pression du temps et la charge de travail étaient des défis très importants. Dans notre contexte, il vaudrait mieux organiser ces consultations comme un item séparé, avec un praticien dédié uniquement à cela. La deuxième barrière, qui apparaît très imminente, est la difficulté d'accès aux soins pour les patients. Personnellement, j'ai référé 6 patients qui refusent de continuer leur prise en charge par peur du long trajet d'accès aux soins. »*

Un deuxième interne, J.D. nous écrit : *« Mon expérience en tant qu'interne m'a permis de constater une difficulté majeure dans ce domaine : le niveau d'instruction des individus concernés. La plupart des personnes auxquelles j'ai parlé ne sont pas très familières avec les concepts médicaux complexes, en particulier en ce qui concerne l'anatomie et les processus pathologiques liés au cancer colorectal. Cela rend la sensibilisation et l'éducation des patients particulièrement difficiles. »*

Dans une piste similaire, H.B. avait les commentaires suivants : *« 1. Ce type de consultation est important et pertinent dans le but de sensibiliser la population et en même temps d'élucider quelques idées fausses possibles concernant la pathologie. 2. Le fait de mener une consultation de dépistage d'une pathologie assez lourde est effrayante pour les patients n'est*

*pas facile pour le médecin et le patient. Le fait de les mener dans un programme prédéfini permet d'amortir la lourdeur de cette pathologie. »*

Ces observations mettent en lumière des défis pratiques et logistiques significatifs qui doivent être adressés pour améliorer l'efficacité des consultations de prévention du cancer colorectal.



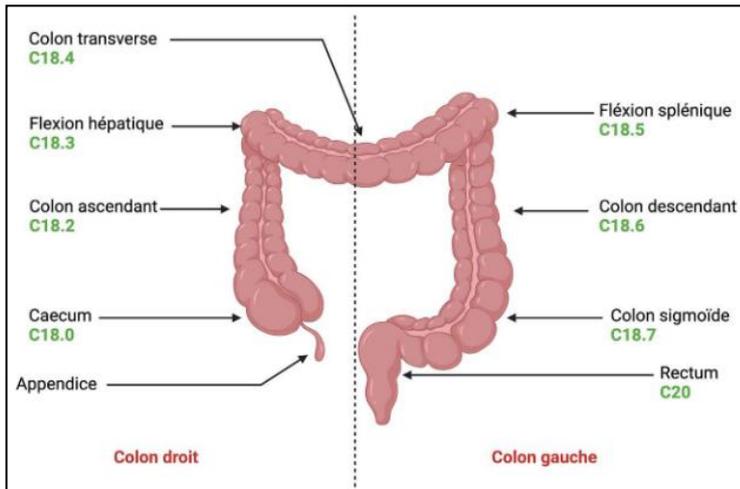
**DISCUSSION**



## I. Le cancer colorectal : histoire naturelle et prise en charge globale

### 1. Définition :

Les cancers colorectaux regroupent les cancers du côlon et du rectum, qui, ensemble, forment le gros intestin. Les différents segments du côlon peuvent être affectés ; le côlon droit, le côlon gauche, le côlon transverse et le colon sigmoïde.

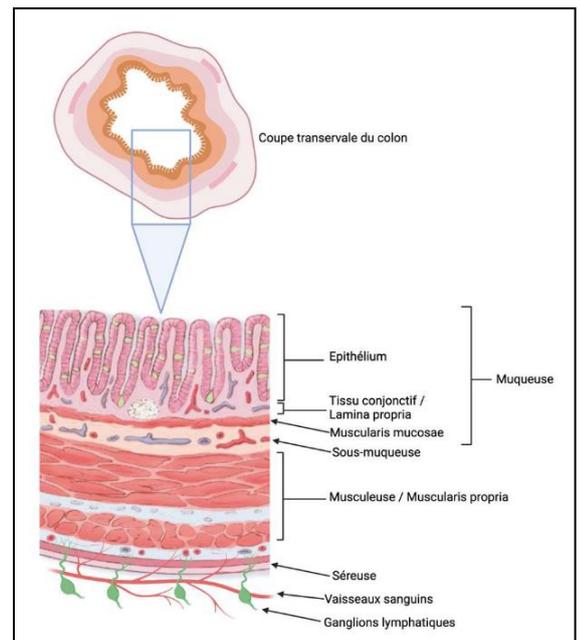


**FIGURE 55 : ANATOMIE DU COLON ET DU RECTUM AINSI QUE LEURS CODES ICD-O – L'IMPACT DU MICROBIOME SUR LE CANCER COLORECTAL**

La paroi du côlon est constituée de plusieurs couches, comme illustré dans la figure ci-jointe. Tout d'abord, il y a l'épithélium, suivi de la lamina propria, une couche de tissu conjonctif. Vient ensuite la muscularis mucosae, puis la sous-muqueuse, sous laquelle se trouvent la musculature et la séreuse. Sous la séreuse, on trouve les vaisseaux sanguins et les ganglions lymphatiques. La surface interne du côlon est recouverte de glandes, susceptibles de développer des tumeurs bénignes appelées adénomes.

Les cancers colorectaux sont des carcinomes car ils sont issus de cellules épithéliales. Plus le cancer sera à un stade avancé, plus les

On peut d'abord localiser les CCR de manière spécifique à l'aide de codes topographiques de « l'International Classification of Disease in Oncology » ou ICD-O de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)



**FIGURE 56 : LES DIFFERENTES COUCHES DE LA MUQUEUSE INTESTINALE COLONIQUE. – L'IMPACT DU MICROBIOME SUR LE CANCER COLORECTAL**

couches profondes seront affectées, pour ensuite envahir le système lymphatique et aboutir à la formation de métastases dans d'autres sites du corps.

### **2. Histoire naturelle :**

Le cancer colorectal (CCR) débute à la base des cryptes intestinales, où se situent les cellules souches. Ces cellules se divisent normalement pour produire soit d'autres cellules souches, soit des cellules destinées à la différenciation. Lorsqu'elles accumulent des mutations, notamment dans la voie de signalisation Wnt, ainsi que des mutations associées à la perte des gènes suppresseurs de tumeur APC ou p53, ou encore par l'activation du gène KRAS, impliqué dans la prolifération et la différenciation cellulaire, elles acquièrent un avantage prolifératif qui peut mener à la carcinogenèse[4].

Le développement du cancer se décomposera donc en trois étapes majeures :

- **Initiation** : Cette phase correspond à la lésion de l'ADN, entraînant la formation d'une cellule modifiée présentant une anomalie.
- **Promotion** : Durant cette étape, la cellule transformée se développe et prolifère, formant un groupe de cellules identiques qui constitue un amas, ou tumeur.
- **Progression** : Cette phase, qui peut durer des années, est marquée par l'acquisition des caractéristiques de la cellule cancéreuse. Cela inclut la perte du caractère différencié, la capacité à se diviser indéfiniment de manière anarchique, et l'indépendance vis-à-vis des signaux régulant habituellement la croissance et la mort cellulaire.
  - o Les cellules cancéreuses peuvent induire la formation de nouveaux vaisseaux sanguins, permettant leur irrigation et apport en oxygène et nutriments, favorisant ainsi leur croissance.
  - o Grâce au système sanguin et lymphatique, les cellules cancéreuses peuvent migrer dans l'organisme et former des métastases.

Ainsi, le cancer colorectal se développe généralement à partir d'un polype, une tumeur bénigne constituée d'un amas de cellules proliférant sur la muqueuse du côlon ou du rectum, lequel évolue en tumeur maligne[5].

Les polypes du côlon et du rectum se distinguent par leurs origines cellulaires au sein de la muqueuse, ce qui détermine leur risque de transformation en cancer.

**Les polypes présentant un risque élevé** de transformation en cancer colorectal sont :

- Les polypes adénomateux, caractérisés par une prolifération des cellules glandulaires de la muqueuse du côlon et du rectum. Ils peuvent se présenter sous différentes formes (sessiles, pédiculés, plans, etc.). Ces polypes sont les plus fréquents, représentant deux tiers des polypes, et sont classés selon leur degré de dysplasie, c'est-à-dire le nombre d'anomalies cellulaires précurseurs d'une transformation cancéreuse. En cas d'évolution, environ 3 sur 1000 deviennent des cancers colorectaux. Après leur ablation, ils ont tendance à récidiver, nécessitant une surveillance rigoureuse.
- Les polypes festonnés ou dentelés, qui sont des polypes adénomateux avec un aspect festonné visible au microscope. Ces polypes sont responsables d'un nombre significatif de cancers du côlon d'intervalle (apparaissant entre deux coloscopies de contrôle), ce qui nécessite une surveillance étroite.

**Les polypes présentant un faible risque** de transformation en cancer sont :

- Les polypes hyperplasiques, caractérisés par une augmentation de volume et des modifications des glandes de la muqueuse du côlon. Certains nécessitent une surveillance par coloscopie après leur ablation en raison de leur taille ou de leur localisation.
- Les polypes hamartomateux, très rares, se caractérisent par une croissance excessive de cellules normalement présentes, désorganisant la structure de la muqueuse [6].

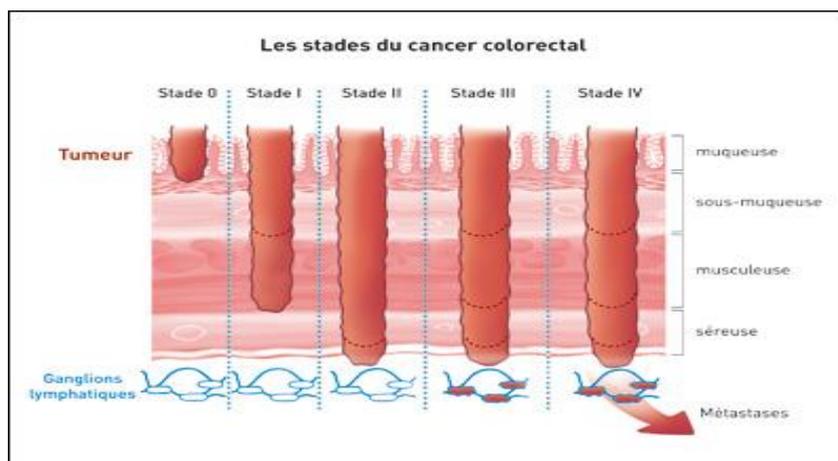
Le risque de cancer augmente avec le nombre d'adénomes, la taille de l'adénome (> 1 cm), un haut degré de dysplasie, et la proportion du contingent vilieux.

La majorité des CCR débute par des lésions précancéreuses ou précurseurs, comme des adénomes ou polypes, qui sont des tumeurs bénignes se développant à partir de glandes et dont la résection permet de prévenir leur évolution vers un carcinome ou tumeur maligne des cellules épithéliales

Dans la filiation adénome–cancer, qui représente 80 % des cas de progression d'un cancer colorectal [7], les lésions de dysplasie de haut grade progressent en cancer invasif [8]. Tout d'abord, le CCR est localisé sur la surface interne de la paroi colique (la muqueuse) puis atteint les couches plus profondes (la sous–muqueuse, la musculuse et la séreuse) [9]. Les cellules cancéreuses peuvent disséminer en dehors de la paroi colique et envahir les ganglions lymphatiques, situés dans la graisse entourant le côlon ou le rectum. L'analyse du nombre de ganglions envahis par le CCR permet de déterminer le degré de propagation du CCR. Dans un second temps, les cellules cancéreuses vont envahir d'autres organes, dont les plus touchés sont le foie, les poumons et le péritoine [9].

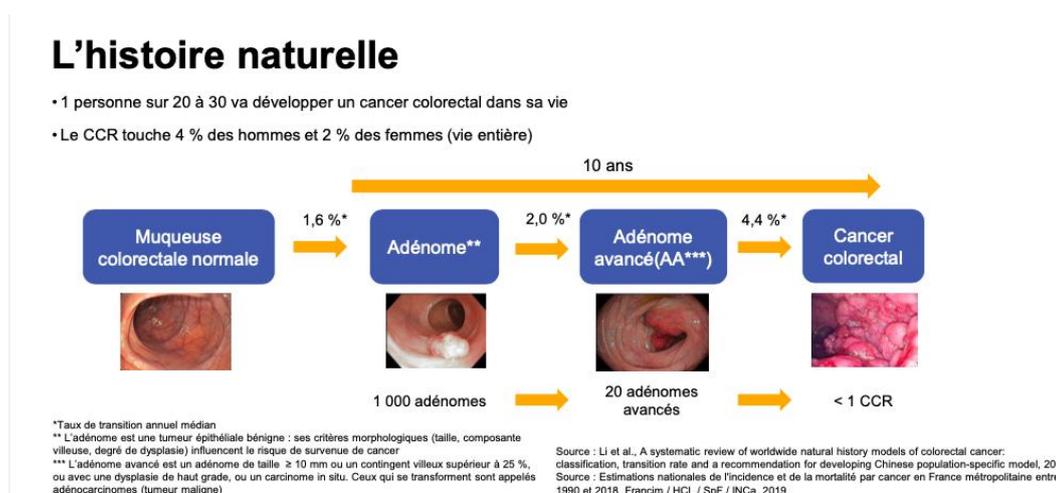
Ainsi cinq stades ont été déterminés [10] :

- Le stade 0 qui correspond à une tumeur très superficielle qui n'envahit pas la sous–muqueuse, sans envahissement ganglionnaire, ni métastatique.
- Le stade I correspond à une tumeur envahissant la sous–muqueuse ou la musculuse, sans envahissement ganglionnaire, ni métastatique.
- Le stade II correspond à un envahissement de plusieurs couches de la paroi colique, sans envahissement ganglionnaire, ni métastatique.
- Le stade III correspond à un envahissement ganglionnaire proche du CCR.
- Le stade IV correspond à un envahissement d'autres organes.



**FIGURE 57 : LES STADES DU CANCER COLORECTAL**

D'après l'Institut National du Cancer. Tout d'abord, le CCR est localisé sur la surface interne de la paroi colique (la muqueuse, stade 0) puis atteindre les couches plus profondes (la sous-muqueuse, la musculaire et la séreuse (stade I-II)). Puis les cellules cancéreuses peuvent envahir les ganglions lymphatiques (stade III) et se propager à distance et envahir d'autres organes (stade IV) [9].



**FIGURE 58 : L'HISTOIRE NATURELLE DU CANCER COLORECTAL – INCA DIAPORAMA FRANCE**

2022

### 3. Les classifications du cancer colorectal :

Il existe trois classifications principales s'appliquant aux cancers colorectaux : d'abord, en fonction de leur localisation à travers la Classification ICD-O ; ensuite, en fonction de leur profil moléculaire selon le consensus de sous-type moléculaire ou « Consensus molecular

subtype » (CMS) en anglais ; enfin, selon leur étendue et leur atteinte, ce qui permet de définir différents stades grâce à la classification TNM.

### - La classification TNM :

La classification internationale TNM permet de rendre compte du stade du cancer.

La lettre T signifie « tumeur », cela correspond à la taille de la tumeur, la lettre N signifie « ganglion » (en anglais « Node ») et nous signale si les ganglions lymphatiques sont envahis ou non, la lettre M signifie « Métastase » et nous indique la présence ou non de métastase [11].

La classification TNM pour le cancer colorectal a été réactualisée en 2017, il s'agit de sa huitième édition. L'examen histologique d'une lymphadénectomie régionale doit inclure au moins douze ganglions lymphatiques [12].

**TABLEAU I : CLASSIFICATION TNM DU CANCER COLORECTAL SELON L'OMS**

<b>TX</b>	Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive
<b>T0</b>	Pas de signe de tumeur primitive
<b>Tis</b>	Carcinome in situ : intra-épithélial ou envahissant la lamina propria
<b>T1</b>	Tumeur envahissant la sous-muqueuse
<b>T2</b>	Tumeur envahissant la musculuse
<b>T3</b>	Tumeur envahissant la sous-séreuse ou les tissus péri-coliques ou péri-rectaux non péritonisés
<b>T4</b>	Tumeur envahissant directement d'autres organes ou d'autres structures et/ou perforant le péritoine viscéral
	T4a : tumeur perforant le péritoine viscéral
	T4b : tumeur envahissant directement d'autres organes ou d'autres structures.
<b>Nx</b>	Renseignements insuffisants pour classer les ganglions lymphatiques régionaux
<b>N0</b>	Pas de métastase ganglionnaire régionale
<b>N1</b>	Métastases dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux
	N1a : métastases dans 1 seul ganglion régional
	N1b : métastases dans 2-3 ganglions régionaux
	N1c : nodules tumoraux dans la sous-séreuse ou dans les tissus mous non péritonéalisés péri-coliques ou péri-rectaux sans atteinte ganglionnaire lymphatique.
<b>N2</b>	Métastases dans 4 ou plus ganglions lymphatiques régionaux
	N2a : métastases dans 4 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
	N2b : métastases dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux
<b>M0</b>	Pas de métastase à distance
<b>M1</b>	Présence de métastase(s) à distance
	M1a : métastases dans un seul organe (foie, poumon, ovaire, ganglion lymphatique non régional)
	M1b : métastases dans plus d'un organe ou dans le péritoine
	M1c : métastases dans le péritoine avec ou sans atteinte d'un autre organe

TABLEAU II : STADE DU CANCER COLORECTAL EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION TNM (3)

STADES			
Stade 0	Tis	N0	M0
Stade I	T1, T2	N0	M0
Stade II	T3, T4	N0	M0
Stade IIA	T3	N0	M0
Stade IIB	T4a	N0	M0
Stade IIC	T4b	N0	M0
Stade III	Quel que soit le T	N1, N2	M0
Stade IIIA	T1, T2	N1	M0
	T1	N2a	M0
Stade IIIB	T3, T4a	N1	M0
	T2, T3	N2a	M0
	T1, T2	N2b	M0
Stade IIIC	T4a	N2a	M0
	T3, T4a	N2b	M0
	T4b	N1, N2	M0
Stade IVA	Quel que soit T	Quel que soit N	M1a
Stade IVB	Quel que soit T	Quel que soit N	M1b

#### 4. La prise en charge globale

Comme tout cancer, la stratégie thérapeutique est définie par l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Cet avis est présenté au patient au cours d'une consultation d'annonce et est transmis au médecin généraliste. L'ensemble de ces éléments est consigné dans le programme personnalisé de soins remis au patient et aux médecins qu'il aura désignés.

Les stratégies thérapeutiques dépendent du type de cancer, du stade TNM, des caractéristiques du patient (âge, comorbidités, préférences du patient), elles sont énumérées ci-dessous :

Les stratégies thérapeutiques en fonction du stade sont énumérées ci-dessous :

**TABLEAU III : RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS DE PREMIÈRE LIGNE D'UN CANCER DU CÔLON SELON**

**SON STADE :**

<b>Stades</b>	<b>Principaux traitements</b>
<b>Stade 0</b>	Résection endoscopique. Une chirurgie complémentaire doit être discutée en RCP en fonction des caractéristiques anatomopathologiques.
<b>Stade I</b>	Exérèse endoscopique pour certaines tumeurs T1 après discussion en RCP. Chirurgie seule pour les tumeurs T2.
<b>Stade II</b>	Chirurgie seule. Si facteurs de risque de récurrence, discussion en RCP du rapport bénéfices/risques d'une chimiothérapie adjuvante
<b>Stade III</b>	Chirurgie et chimiothérapie adjuvante
<b>Stade IV</b>	Lors de la RCP, les éléments suivants doivent être pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la tumeur primitive : son caractère symptomatique, son volume</li> <li>- pour les métastases : leur caractère résécable, leur nombre, leur localisation</li> <li>- l'état général du patient (voir classification OMS)</li> </ul> RCP pour discuter de l'exérèse du cancer colique primitif. Si métastases pulmonaires ou hépatiques, bilan de résécabilité et nécessité de pouvoir effectuer une résection complète. En l'absence de contre-indication : chimiothérapie +/- thérapie ciblée. : <ul style="list-style-type: none"> <li>Si réponse majeure : rediscuter en RCP de la chirurgie des métastases</li> <li>Si réponse mais métastases non résécables : poursuite de la chimiothérapie</li> <li>Si progression : arrêt ou changement de protocole de chimiothérapie</li> </ul>

**TABLEAU IV : RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS DE PREMIÈRE LIGNE D'UN CANCER DU RECTUM SELON**

**SON STADE :**

<b>Stades</b>	<b>Principaux traitements</b>
Stade 0	La résection endoscopique est la référence. Une chirurgie complémentaire après exérèse endoscopique doit être discutée en RCP en fonction des caractéristiques anatomopathologiques.
Stade I	L'exérèse locale chirurgicale est le traitement de référence. Pour certaines tumeurs T1, exérèse endoscopique après discussion en RCP. Selon les situations, la chirurgie peut être complétée par une radiothérapie.
Stades II et III	Radio-chimiothérapie suivie d'une chirurgie. Chez les patients fragiles, radiothérapie exclusive néoadjuvante. L'indication d'une chimiothérapie adjuvante doit être discutée en RCP, cela réduit le risque de récurrence à distance.
Stade IV	Discussion au cas par cas du traitement de la tumeur rectale et/ou des métastases(+/-chirurgie+/-radiothérapie+/-chimiothérapie), ces différents traitements peuvent prolonger la vie, soulager les symptômes liés à la tumeur ou aux métastases et en conséquence améliorer la qualité de vie.

## II. Comparaison des résultats aux données de la littérature

### 1. Caractéristiques démographiques :

#### 1.1. Age :

Le risque de développer un cancer colorectal augmente significativement après l'âge de 50 ans. En moyenne, le diagnostic de ce type de cancer est posé vers l'âge de 70 ans. Les individus de plus de 50 ans, sans facteurs de prédisposition connus, sont décrits comme un groupe à risque moyen : 80% des CCR surviennent dans un tel contexte. C'est pourquoi les études sur le dépistage et la prévention de ce cancer se concentrent principalement sur cette tranche d'âge. En fait :

En USA, une étude faite par **Heather M Brandt et AL [14]** en 2009 auprès de résidents de Caroline du Sud dont l'objectif était de décrire l'association entre la sensibilisation, les connaissances et la participation au dépistage du cancer colorectal (CCR), a sélectionné les patients dont l'âge variait entre 50 et 70ans. L'âge médian est de 60 ans.

En Espagne, une étude faite par **Mario Lopez Salas et AL [15]** en 2022, dont le but était d'explorer les connaissances et approfondir la compréhension de la sensibilisation, des attitudes et des perceptions de la population cible à l'égard des programmes de dépistage, a intéressée 5313 participants résident admis pour leur âge entre 50 et 69.

Dans la même tranche d'âge, 10 078 participants asymptomatiques âgés de 50 à 70 ans à Hong Kong ont reçu une invitation à un dépistage gratuit du CCR, rentrant dans le cadre d'une étude menée par **Martin CS Wong et AL** entre 2008 et 2012 [16]. L'âge médian dans cette étude était de 59 ans.

En Arabie Saoudite, une étude menée par **Turki Alamri et al. [17]** en 2023 avait pour objectif d'évaluer les connaissances, la sensibilisation et l'attitude vis-à-vis du cancer colorectal et de son dépistage au sein de la population générale. Cette étude a inclus des participants âgés de plus de 18 ans.

De même, En Égypte, une étude transversale nationale menée par **Abdallah R. Allam et al. [18]** en janvier 2024 visait à évaluer la pratique du dépistage du CCR du point de vue des patients. Les participants sélectionnés étaient âgés de 45 ans ou plus, avec un âge médian de 55 ans.

Au niveau national , l'étude de **Dr. Abderrahim DAGHOUR [19]** en 2022 , au département de gastro-entérologie CHU Mohammed VI Marrakech a traité les Connaissances et obstacles au dépistage du cancer colorectal chez la population âgée de 18 à 74 ans de la région de Marrakech. L'âge médian était de 53.38 ans.

Au sein du même département, une étude a été menée par **Pr. Ait Errami et al. [20]** en 2021, visant à étudier les connaissances, l'attitude et la pratique du dépistage du cancer colorectal au Maroc, a inclus des patients âgés de plus de 45 ans ou ayant un facteur de prédisposition tel qu'un antécédent familial de cancer ou d'adénome colorectal, un antécédent personnel de cancer ou d'adénome colorectal, un antécédent de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI), ou un syndrome prédisposant. L'âge médian dans cette étude était de 53 ans.

De même, **notre étude** a adopté ces mêmes critères d'inclusion. La tranche d'âge de 50 à 74 ans est la plus représentative dans notre échantillon avec une proportion de 94.6% (n=123) La proportion des participants dont l'âge est inférieur à 50 ans était de 5.4% (n=7) . L'âge médian était de **57.7 ans**.

**TABEAU V : COMPARAISON DES CRITÈRES D'INCLUSION ET D'ÂGE MEDIAN ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE**

ETUDES	Année	Pays	Critères d'inclusion	L'âge médian
Heather M Brandt et AL	2009	USA	De 50 à 75 ans	60 ans
Mario López Salas et AL	2022	SPAIN	De 50 à 69 ans	-
Martin CS Wong et AL	2008–2012	HONG KONG	De 50 à 70 ans	59 ans
Turki Alamri et AL	2023	SAUDIARABIA	Plus de 18 ans	-
Abdallah R. Allam et AL	2024	EGYPT	Plus de 45 ans	55 ans
Adil ait Errami et AL	2021	MAROC	Plus de 45 ans ou prédisposition*	53,38 ans
Dr. Abderrahim DAGHOUR	2022	MAROC	De 18 à 74 ans	53 ans
<b>NOTRE SERIE</b>	<b>2024</b>	<b>MAROC</b>	<b>De 50 à 74 ans ou prédisposition*</b>	<b>57.7 ans</b>

### 1.2. Sexe :

Concernant la répartition des patients selon le sexe, la série américaine, Saudi-Arabienne et celle de HONG KONG avaient retrouvé une prédominance féminine avec un sexe-ratio (Homme/Femme) de 0.59, 0.43 et 0,77 respectivement. La série espagnole, avait retrouvé une sexe-ratio presque équitable (0.96). En revanche, la série égyptienne a rapporté une légère prédominance masculine avec une sexe-ratio de 1.17.

Au niveau national, la série de Dr. Abderrahim DAGHOUR a enregistré une prédominance masculine avec sexe-ratio de 1.63, par contre une légère prédominance féminine a été notée dans la série de Pr Ait Errami et al. Avec un sexe-ratio de 0.85.

Dans notre série, nous avons retrouvé une prédominance féminine remarquable avec un sexe-ratio de 0.38.

TABLEAU VI : COMPARAISON DU SEX-RATIO ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE

ETUDES	Année	Pays	Sexe	Sexe Ratio
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	Homme : 37% Femme : 63%	0.59
Mario López Salas et AL (15)	2022	SPAIN	Homme : 48.9% Femme : 51.1%	0.96
Martin CS Wong et AL (16)	2008– 2012	HONG KONG	Homme : 43.5% Femme : 56.4%	0.77
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDIARABIA	Homme : 30.3% Femme : 69.7%	0.43
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	Homme : 54.1% Femme : 45.9%	1.17
Dr. Abderrahim DAG- HOUR (19)	2022	CHU Marrakech MAROC	Homme : 62% Femme : 38%	1.63
Adil ait Errami et AL (20)	2021	CHU Marrakech MAROC	Homme : 46% Femme : 54%	0.85
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>CHU Marrakech MAROC</b>	<b>Homme : 27.7% Femme : 72.3%</b>	<b>0.38</b>

### 1.3. Origine géographique :

L'étude de l'origine géographique des patients revêt une importance particulière dans le cadre de notre étude : le milieu de résidence influence en effet l'accès aux soins, ainsi que la disposition des patients à accepter le dépistage, les longues procédures et les délais d'attente pour les rendez-vous. En raison de la centralisation des structures de soins dans notre contexte, il est crucial de comprendre comment ces facteurs géographiques affectent la participation des patients aux programmes de prévention.

Les données des études internationales montrent une prédominance urbaine dans les séries espagnole et américaine avec 78,7% et 65% des patients vivants en milieu urbain respectivement. En revanche, la série égyptienne présente une majorité de patients venant de zones rurales, avec 60,7% contre 39,3% d'origine urbaine.

À l'échelle nationale, la série de Dr. Daghour a enregistré une forte prédominance des patients provenant de milieux urbains (92%), ce qui peut être attribué au fait que l'étude a été

menée dans un centre hospitalier universitaire de troisième niveau. Une légère prédominance urbaine est également notée dans la série de Pr. Ait Errami et al. avec 58%.

Comparativement, **notre étude** relève un pourcentage de 59,2% des patients provenant des milieux urbains, tandis que 40,8% proviennent d'une origine rurale.

**TABLEAU VII: COMPARAISON DE L'ORIGINE GÉOGRAPHIQUE ENTRE NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE**

ETUDES	Année	Pays	Origine géographique :	
			Urbain	Rural
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	65%	35%
Mario López Salas et AL (15)	2022	SPAIN	78.7%	21.3%
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	39.3%	60.7%
Dr. Abderrahim DAGHOUR (19)	2022	MAROC	92%	8%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	MAROC	58%	42%
<b>NOTRE SÉRIE</b>	<b>2024</b>	<b>MAROC</b>	<b>59.2%</b>	<b>40.8%</b>

### 1.4.Situation socio-économique :

#### - Le niveau d'instruction :

Selon plusieurs études sur le sujet, le niveau d'instruction est considéré comme l'un des facteurs déterminants des connaissances et des attitudes vis-à-vis du cancer colorectal. En effet, un niveau d'instruction élevé est souvent corrélé à une meilleure compréhension de la maladie et à une attitude positive envers les consultations de prévention.

Un constat très important à signaler est la proportion des individus illettrés inclus dans l'étude, nous observons dans **notre série** que cette part représente plus des deux tiers des participants (62,3%) contre 37,7% qui étaient instruits à des niveaux différents. Ce taux est nettement inférieur à ceux rapportés dans d'autres études menées aux **États-Unis, en Arabie**

Saoudite et en Espagne, où respectivement 58%, 72,5% et 38,6% des participants avaient un niveau universitaire.

**TABLEAU VIII : COMPARAISON DE NIVEAU D'INSTRUCTION ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTERATURE**

ETUDES	Année	Pays	Niveau d'instruction %			
			Illettré	Primaire	Secondaire	Universitaire ou Plus
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	< 1 %	42 %		58 %
Mario López Salas et AL (15)	2022	SPAIN	18.4 %		43 %	38.6 %
Martin CS Wong et AL (16)	2008–2012	HONG KONG	27.3 %		56.9 %	15.6 %
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	0%	27.5%		72.5%
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	23.6 %	26.7 %	46.4 %	3.3 %
Dr. Abderrahim DAGHOUR (19)	2022	CHU Marrakech MAROC	36.5 %	33.7%	21.2 %	8.7 %
Adil ait Errami et AL (20)	2021	CHU Marrakech MAROC	38 %	29 %	19 %	14 %
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>CHU Marrakech MAROC</b>	<b>62.3 %</b>	<b>33.8 %</b>		<b>3.8 %</b>

- Les couvertures sociales :

La couverture sociale est cruciale dans notre étude sur la prévention du cancer colorectal de vue qu'elle conditionne l'accès aux soins, notamment pour les populations défavorisées, en facilitant le financement des dépistages, traitements et consultations. Une couverture sociale adéquate réduit les barrières financières, améliorant ainsi la conformité aux recommandations médicales et les taux de détection précoce.

Nous avons enregistré un taux de couverture sociale de 67,7%, contre 32,3% de patients non assurés. De même, la série de Dr. DAGHOUR rapporte 64,4% de patients assurés. À

l'échelle internationale, la **série égyptienne** montre une légère prédominance de patients non assurés avec 54,1%, contrairement à la **série américaine** où 92% des patients bénéficient d'une assurance maladie.

**TABLEAU IX : REPARTITION SELON L'ETAT DE L'ASSURANCE MALADIE DANS NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIE DE LA LITTERATURE**

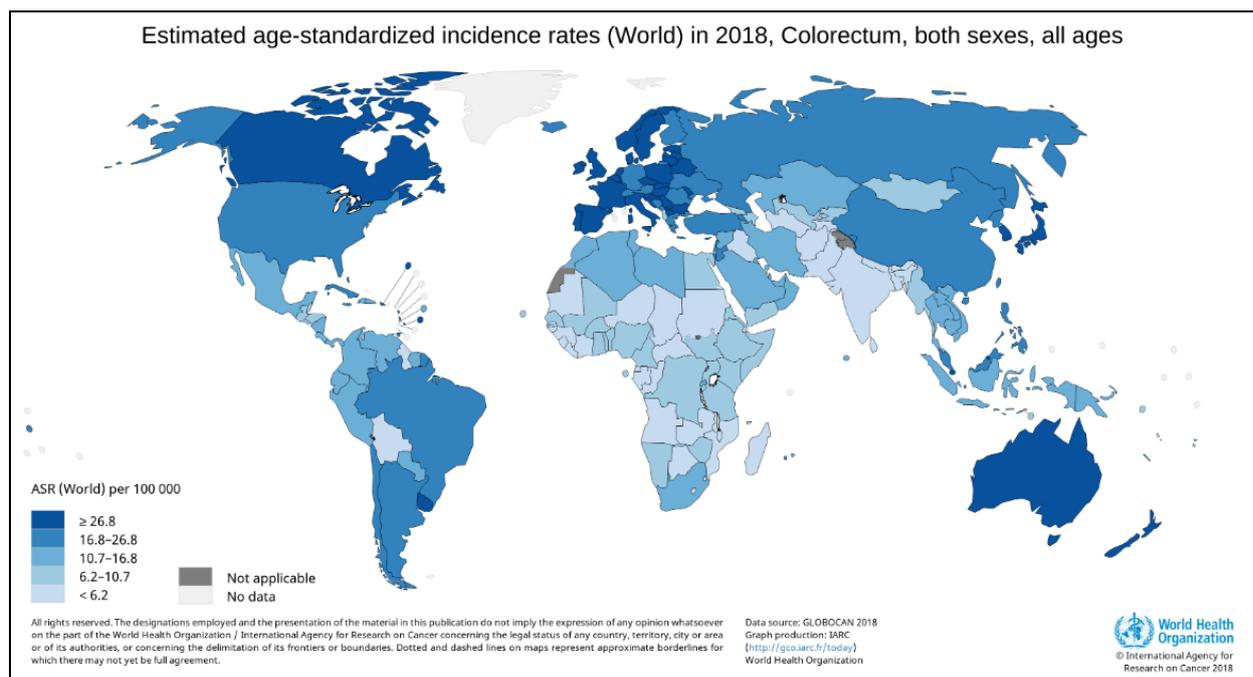
ETUDES	Année	Pays	État de l'assurance maladie	
			Avec assurance	Sans assurance
Heather M Brandt et AL(14)	2009	USA	92%	8%
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	45.9%	54.1%
Dr. Abderrahim DAGHOUR (19)	2022	CHU Marrakech MAROC	64.4%	35.6%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>CHU Marrakech MAROC</b>	<b>67.7%</b>	<b>32.3%</b>

## 2. Le cancer colorectal à travers le monde et au Maroc :

### 2.1. Incidences globale et nationale :

Grâce à la création de registres de cancers à travers le monde et à l'avancement des méthodes d'épidémiologie descriptive, il est désormais possible de comparer les données d'incidence entre de nombreux pays. On observe des variations très marquées de l'incidence du cancer colorectal selon les différentes régions du globe.

Au niveau mondial, le cancer colorectal est un cancer répandu dans le monde étant le troisième cancer le plus courant en termes d'incidence [21] et avec une estimation de plus de 1,8 millions de nouveaux cas recensés en 2017 [22] . On relève les taux d'incidence les plus élevés en Australie, en Europe et en Amérique du Nord, et les plus faibles en Amérique Centrale, dans le Sud de l'Asie et en Afrique [23].



**FIGURE 59 : TAUX D'INCIDENCE, STANDARDISÉ SUR L'ÂGE, DU CANCER COLORECTAL DANS LE MONDE EN 2018, DANS LES DEUX SEXES, À TOUT ÂGE.**

*D'après Globocan 2018 [24]. Le taux d'incidence du CCR standardisé sur l'âge est estimé pour chaque pays et territoire pour 100 000 personnes en 2018 dans le monde selon la légende (avec une incidence faible pour les tons de bleu pâles et plus fortes pour les tons foncés).*

En France, le cancer colorectal touche chaque année plus de 47 000 personnes, sa prévalence en 2017 est estimée à 418 491. Chez l'homme, c'est le troisième cancer le plus fréquent derrière ceux de la prostate et du poumon, avec 23 216 nouveaux cas en 2018. Il représente 11,2% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers masculins. Il s'agit chez la femme du deuxième cancer le plus fréquent après celui du sein, avec 20 120 nouveaux cas en 2018. Il concerne 11,3% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers féminins [7] [23].

Aux États-Unis, le cancer colorectal occupe la troisième place parmi tous les cancers avec environ 149 000 nouveaux cas diagnostiqués chaque année [25]. En 2023, environ 153 020 américains recevront un diagnostic de cancer colorectal (CCR) [26].

Au Canada en 2022, il s'agit de la deuxième principale cause de décès par cancer chez les hommes et la troisième principale cause de décès par cancer chez les femmes au Canada [27].

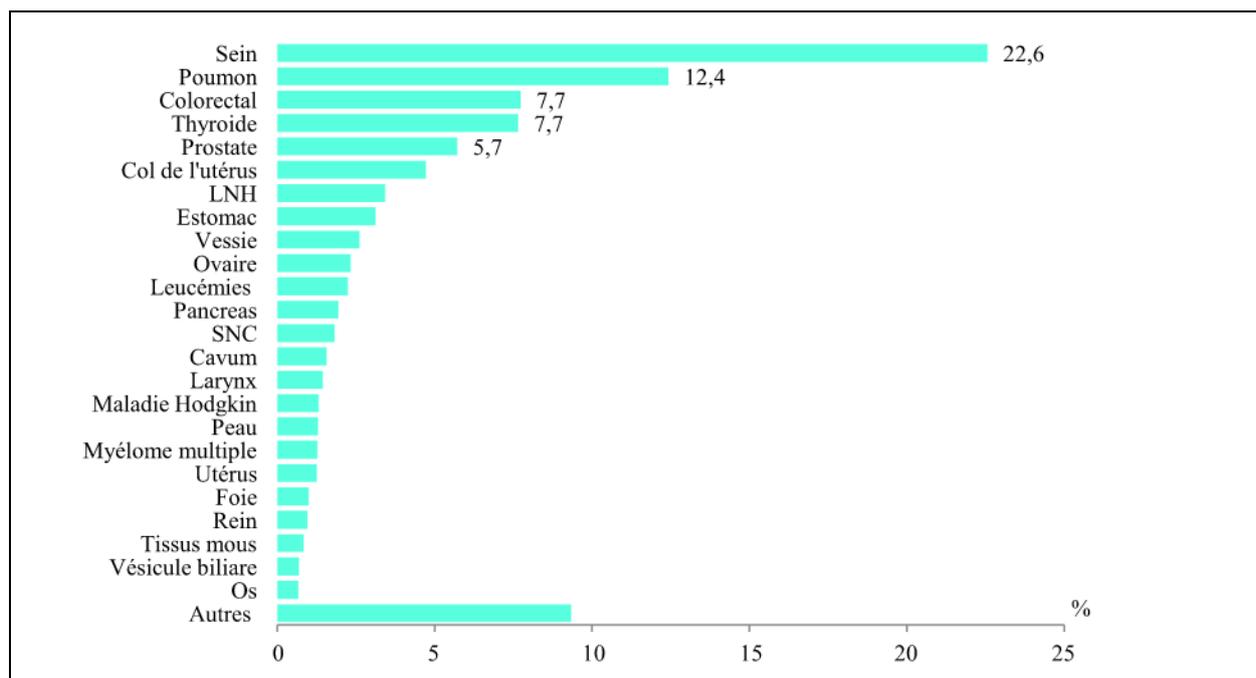
En Asie, la prévalence du cancer colorectal est en augmentation. Ces dernières années, le risque de cancer colorectal (CCR) est devenu plus élevé au Japon que dans les autres pays développés [28].

En Tunisie, selon les données du registre Cancer Nord- Tunisie 2007-2009, le CCR est un problème de santé publique majeur avec un Taux d'Incidence Annuel Standardisé (TIS) estimé à 12,4/100 000. Il occupe le 4ème rang des cancers masculins et le 2ème rang des cancers féminins avec des TIS respectifs de 13,2/100000 et de 11,5/100000. Par ailleurs, une nette tendance à la hausse est prévue d'ici 2024, avec des TIS estimés à 39,9/100000 et à 22,9/100000, respectivement chez les hommes et les femmes [29].

Les données épidémiologiques sur le cancer ont longtemps été méconnues au Maroc. Cependant, elles commencent à se développer grâce à l'instauration des registres des cancers et aux nombreuses études se concentrant sur la cancérologie.

D'après le quatrième rapport d'incidence du registre des cancers de la région du Grand Casablanca (3), couvrant la période de cinq années consécutives allant de 2013 à 2017, l'analyse des données recueillies sur les cas de cancer dans cette région a révélé que :

- Parmi un total de 25 143 nouveaux cas de cancer enregistrés dans la région du Grand Casablanca (3), le cancer colorectal a occupé la troisième place en termes d'incidence chez les deux sexes entre 2013 et 2017. Chez les hommes, il se classait troisième derrière le cancer du poumon et de la prostate. Chez les femmes, il occupait la quatrième place, après les cancers du sein, de la thyroïde et du col de l'utérus respectivement.



**FIGURE 60 : REPARTITION EN POURCENTAGE DES CAS INCIDENTS DE CANCER CHEZ LES DEUX SEXES SELON LA LOCALISATION POUR LA PERIODE 2013–2017 . RCGC (3).**

- Parmi les tumeurs du tube digestif, totalisant 3901 nouveaux cas enregistrés entre 2013 et 2017, la région du Grand Casablanca (3) a comptabilisé 1942 nouveaux cas de cancers colorectaux. Cela représente 7,7 % de tous les cas recensés, avec une incidence brute de 9,0 pour 100 000 habitants et un risque cumulé avant l'âge de 75 ans de 1,1 %. La proportion du CCR parmi les cancers digestifs était de 46,9 % chez les hommes et de 52,7 % chez les femmes.

**TABLEAU X : INCIDENCES DU CCR PAR SEXE POUR LA PÉRIODE DE 2013–2017 . RCGC (3)**

	Hommes	Femmes	Deux sexes
Cas incidents	938	1004	1942
Fréquence (%) <sup>a</sup>	8,9	6,9	7,7
Incidence brute /100000	8,8	9,2	9,0
Incidence standardisée sur la population Marocaine /100000	7,5	7,8	7,6
Incidence standardisée sur la population Mondiale /100000	9,0	8,7	8,8
Incidence cumulée 0-64 ans (%)	0,5	0,6	0,5
Incidence cumulée 0-74 ans (%)	1,1	1,1	1,1
Risque cumulé 0-64 ans (%)	0,5	0,6	0,5
Risque cumulé 0-74 ans (%)	1,1	1,1	1,1

a : proportion calculée par rapport au total des cas enregistrés en fonction du sexe

Selon le service d'épidémiologie de l'Institut National d'Oncologie à Rabat, les cancers colorectaux représentaient 40,3% de l'ensemble des cancers digestifs, enregistrés entre 1985 et 2002. Sur la période allant de 1994 à 2004, le nombre de cas colligés était de 433 nouveau cas représentant 49,6% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers digestifs décrits pendant cette période. En 2007, le nombre de nouveaux cas de cancer du côlon rectum enregistrés à l'INO de Rabat était de 1643 [30,31].

Concernant Fès, selon le registre du Centre hospitalier Hassan II : Entre 2004 et 2007, le nombre des cas de cancers digestifs était autour de 450 cas, avec un sexe ratio (homme/femme) égal à 1,12 et un âge moyen de 55 ans. Le cancer colorectal a occupé la première place avec 166 cas. En effet, les cancers du côlon touchent électivement la classe d'âge de 41 à 60 ans, sa proportion dans cette tranche d'âge était de 37,8 % des cancers digestifs enregistrés [32].

Pour ce qui est des données de Marrakech, une étude menée par le service de chirurgie viscérale du CHU Med VI sur la période de 1995 à 2008 a classé le cancer colorectal en deuxième position parmi les cancers digestifs, représentant 26,8 % des cas, et au sixième rang de tous les cancers, avec 6,7 % des cas [33]. Un bilan de 19 ans, par le même service a relevé 2584 cas de cancer colorectal durant la période étendue entre 1997-2015, répartis en 43,8 % de cancers du côlon et 56,2 % de cancers du rectum [34].

L'étude des connaissances du cancer colorectal par les participants a révélé qu'au niveau international, **la série saoudienne** rapporte un taux de connaissance préalable de 76,1%. **La série américaine** indique que 91% des participants avaient déjà entendu parler du cancer colorectal, tandis **qu'en Espagne**, ce taux atteint 97,6%. Au niveau national, la série de **Pr. Ait Errami** montre des pourcentages similaires, avec 96% des patients ayant déjà entendu parler du cancer colorectal. En revanche, la série de Dr. Daghour relève un taux de connaissance préalable de 51,1%.

De notre côté, **notre étude** révèle un taux de connaissance initial de 46,2%, avec un peu plus de la moitié des participants n'ayant jamais entendu parler du cancer colorectal. Interrogés sur la fréquence du cancer colorectal, 62.3% l'ont classé parmi les cinq premiers cancers au Maroc, tandis que les autres ont suggéré un classement différent.

**TABLEAU XI : COMPARAISON DE CONNAISSANCES DU CANCER COLORECTAL ENTRE NOTRE SERIE ET D'AUTRES SERIES DE LA LITTÉRATURE**

ETUDES	Année	Pays	Connaissance du cancer colorectal	
			Oui	Non
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	91%	9%
Mario López Salas et AL (15)	2022	SPAIN	97.6%	2.4%
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	76.1%	23.9%
Dr. Abderrahim DAGHOUR (19)	2022	CHU Marrakech MAROC	51.1%	48.9%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	CHU Marrakech MAROC	96%	4%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>CHU Marrakech MAROC</b>	<b>46.2%</b>	<b>53.8%</b>

### 2.2. La mortalité

En ce qui concerne les taux de mortalité, au niveau mondial en 2018 le CCR était le second en termes de mortalité et près de 862 000 décès lui ont été attribuables [21].

Les taux de mortalité les plus importants sont généralement retrouvés dans les pays où le taux d'incidence est le plus élevé mais certains pays ont des taux de mortalité élevés malgré une incidence faible (la Moldavie, la Russie, le Monténégro, la Pologne et la Lituanie) [22].

En France, Le CCR constitue la deuxième cause de décès par cancer avec près de 18000 décès par an, le CCR se situe au 2ème rang chez l'homme (après le cancer du poumon) avec 9200 décès et au 3ème rang chez la femme (après le cancer du sein et du poumon) avec près de 8400 décès [35]. La survie nette à 5 ans est estimée à 63% mais diffère selon les pays et le stade ; elle est de 90% au stade I, contre 13% au stade métastatique, d'où l'intérêt d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces [13].

Aux États-Unis, le cancer colorectal est la troisième cause de décès par cancer chez les hommes et la quatrième chez les femmes. Cependant, il est la deuxième cause la plus courante de décès par cancer lorsque les chiffres des hommes et des femmes sont combinés. On estime qu'il y aura 153 020 nouveaux cas de CCR aux États-Unis en 2023, dont 106 970 tumeurs dans le côlon et 46 050 tumeurs dans le rectum [26]. En 2024, on s'attend à ce qu'il cause environ 53 010 décès [2].

Dans notre série, 25.4% des participants n'étaient pas certains de la gravité de cette maladie, tandis que 66.9% des participants estimaient que le cancer colorectal pouvait être fatal.

### 3. Les facteurs de risque :

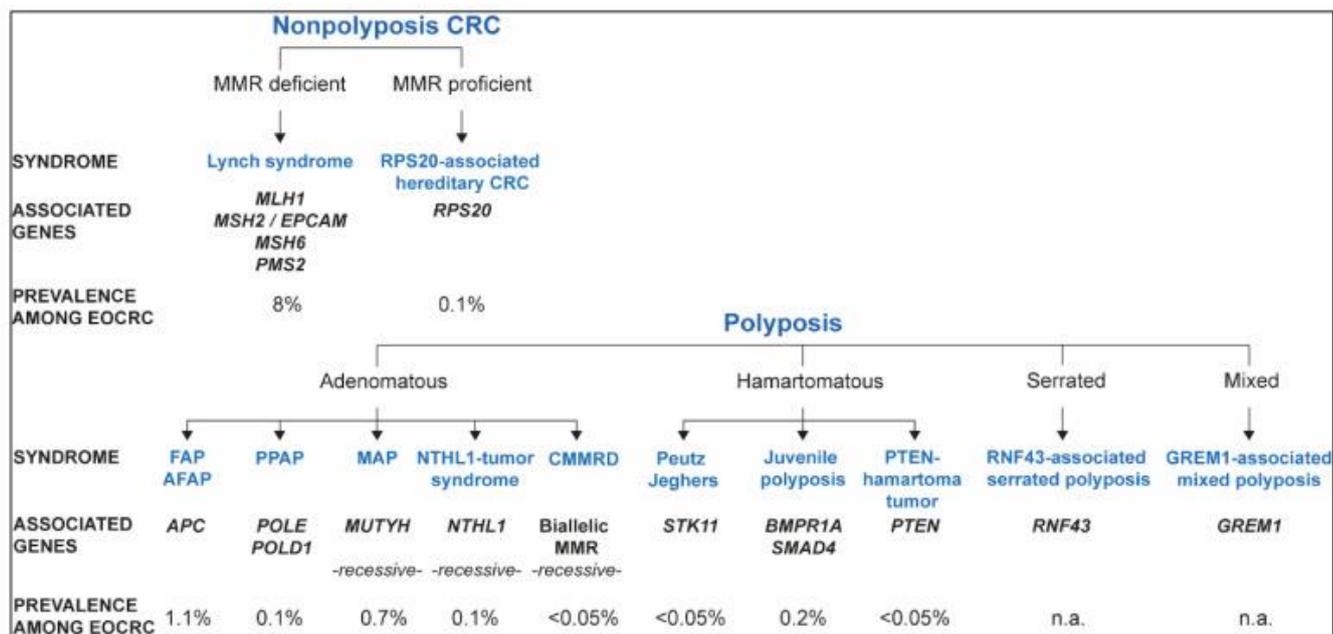
Le cancer colorectal peut être causé par diverses étiologies c'est une maladie hétérogène, survenant le plus souvent de manière sporadique, avec seulement 5 % des cas étant de nature héréditaire [36]. Certains facteurs de risque sont intrinsèques et inaltérables, incluant les prédispositions génétiques, les complications de certaines maladies, et le vieillissement. En outre, un nombre croissant de facteurs de risque modifiables sont identifiés, principalement associés à l'hygiène de vie, à la nutrition et à la qualité du microbiote intestinal.

#### 3.1. Les facteurs non modifiables :

##### a. **Le facteur génétique :**

Le cancer colorectal (CCR) précoce, diagnostiqué avant l'âge de cinquante ans, représente 10 à 12 % de tous les nouveaux cas de CCR, avec environ 28 % de ces patients ayant des antécédents familiaux de la maladie. Plusieurs syndromes héréditaires prédisposant au CCR sont identifiés, chacun lié à des altérations spécifiques de certains gènes [37].

Les deux syndromes héréditaires les plus retrouvés dans le CCR précoce sont le syndrome de Lynch avec la prévalence la plus élevée de 8%, et la Polypose Adénomateuse Familiale avec une prévalence de 1,1% environ.



**FIGURE 61 : LES DIFFERENTS SYNDROMES DU CCR HEREDITAIRE EN FONCTION DES GENES CAUSAUX ET DE LA PREVALENCE (37)**

**Le syndrome de Lynch :**

Le syndrome de Lynch ou HNPCC est un syndrome autosomique dominant plus courant que la PAF et représente 3% de l'ensemble des CCR. Les patients porteurs du syndrome de Lynch ont une mutation germinale d'un allèle touchant un gène de réparation de l'ADN du système MMR, le plus souvent hMLH1, hMSH2, hMSH6 ou hPMS2 [38]. Le second allèle est inactivé de façon somatique par mutation, perte d'hétérozygotie ou extinction épigénétique par hyperméthylation du promoteur. Ces CCR ont une IMS et 70% sont situés dans le côlon droit. 10% des individus ont des lésions synchrones ou métachrones [39]. Les patients du spectre HNPCC développent un taux d'adénomes similaire à la population générale mais un nombre plus important d'adénomes est diagnostiqué avant l'âge de 50 ans [40]. Ces adénomes sont plus souvent larges, vilieux avec une composante mucineuse et en dysplasie de haut grade. Il existe également des cancers extra-digestifs, notamment les cancers de l'endomètre qui peuvent toucher 60% des femmes porteuses de la mutation. D'autres localisa-

tions comme les cancers de l'ovaire, de l'estomac, de l'intestin grêle, du rein ou de l'uretère sont plus fréquents [41].

### **La polypose adénomateuse familiale :**

La polypose adénomateuse familiale (PAF) représente 1% des CCR. Dans sa forme typique, de nombreux adénomes coliques apparaissent dans l'enfance et des symptômes apparaissent dès l'âge de 16 ans. Les cancers apparaissent chez 90% des individus non traités vers l'âge de 45 ans. La PAF est due à une mutation germinale du gène APC [42].

Il existe différentes formes dont les formes atténuées. La polypose associée à MutYH (MutYH-associated polyposis – MAP) est un syndrome autosomique récessif dû à une mutation germinale bi-allélique du gène de réparation de l'ADN, MUTYH [43]. Cette polypose est le plus souvent atténuée et la majorité des patients ont un nombre d'adénomes entre 15 et 100 avec un âge moyen au diagnostic de 45 ans. Les individus porteurs de MAP ont un risque relatif (RR) de CCR de 30 à 50 fois plus important par rapport à la population générale. Des polypes adénomateux duodénaux sont possibles.

Une colectomie prophylactique est généralement réalisée avant l'âge de 40 ans chez les patients atteints de PAF, traitement de référence pour réduire le risque de développer un CCR [44].

Néanmoins, la colectomie est associée à une morbidité postopératoire et ne diminue pas le risque de développer des manifestations extra-intestinales. La surveillance endoscopique des patients atteints de polypose adénomateuse familiale (PAF) et de leurs proches a réduit de 55 % l'incidence du cancer colorectal au moment du diagnostic de PAF et a amélioré la survie globale [45].



**FIGURE 62 : UNE IMAGE DE COLOSCOPIE RÉVÈLE DE NOMBREUX POLYPES, KYSTES, LÉSIONS ET UN CANCER DU GROS INTESTIN. CONTRIBUÉE PAR STEVE BHIMJI, MS, MD, PHD. (44)**



**FIGURE 63 : LA COMPOSANTE HEREDITAIRE ET FAMILIALE DU CANCER COLORECTAL A DEBUT PRECOCE (44)**

**Autres syndromes héréditaires :**

D'autres altérations génétiques sont progressivement découvertes, conduisant à l'identification de nouveaux syndromes susceptibles d'expliquer l'apparition d'un cancer colorectal précoce d'origine héréditaire, bien que leur prévalence soit inférieure à 1 % :

- ***CCR sans polypose :***

Syndrome RPS20: Affecte des patients atteints de CCR précoce sans polypose familiale avec un système de réparation des mésappariements (MMR) fonctionnel. Identifié par Niemi-nen et son équipe, le gène RPS20 est lié à une variante génétique spécifique découverte dans une famille sur quatre générations [46].

- ***CCR avec polypose adénomateuse :***

PPAP (Polypose Adénomateuse Familiale associée à la relecture par Polymérase): Prédise- pose à un cancer autosomique dominant, dû à des mutations affectant les polymérases epsi- lon (POLE) et delta (POLD1) [47], responsables de la relecture de l'ADN. Ces mutations provo- quent un "phénotype ultramuté" avec un spectre spécifique de changements nucléotidiques [48].

MAP (Polypose Associée à la MUTYH): Syndrome récessif causé par des variantes bi- alléliques du gène MUTYH, impliqué dans la réparation de l'excision de base. Associé à une signature mutationnelle spécifique, la signature COSMIQUE SBS36 [49].

Syndrome tumoral NTHL1 : Forme récessive de polypose adénomateuse causée par des variantes bi-alléliques dans le gène de réparation de l'excision de la base NTHL1, avec une signature mutationnelle spécifique, la signature COSMIQUE SBS30 [50].

- ***CCR avec polypose hamartomateuse :***

Syndrome de Peutz-Jeghers (PJS) : Syndrome autosomique dominant caractérisé par une pigmentation mucocutanée et une polypose gastro-intestinale multiple, avec un risque élevé de cancers colorectaux, pancréatiques et gastriques. Principalement lié à des mutations dans les gènes LKB1/STK1 [51].

Polypose Juvénile (PJ) : Syndrome autosomique dominant rare avec des polypes hamar- tomateux juvéniles dans le tractus gastro-intestinal, associé à un risque de CCR de 20% toute la vie. Lié à des mutations sur les gènes SMAD4 ou BMPR1A [52].

Syndrome Tumoral du Hamartome : Trouble multi systémique rare causé par des variantes dans le gène suppresseur de tumeur PTEN, caractérisé par des hamartomes dans divers organes, une macrocéphalie, des lésions mucocutanées et un risque accru de tumeurs.

### **b. Les antécédents familiaux de cancer colorectal :**

Le risque de CCR est multiplié par 2 s'il existe des antécédents familiaux au premier degré, ce qui concerne 10–20% des CCR [53]. Pour les apparentés au 1er degré, le risque relatif de CCR augmente avec le nombre d'apparentés atteints et selon l'âge du cas index : le RR est 1,5 lorsque le cancer du cas index est survenu après 60 ans, de 1,9 lorsque le cancer survient avant 60 ans ; de 3,2 s'il survient avant 50 ans et de 4,0 s'il y a au moins deux apparentés atteints [54]. Pour les apparentés au premier degré de patients porteurs d'adénomes, le risque de CCR est augmenté (RR à 3,0) si le cas index avait un adénome supra-centimétrique avant 60 ans. Ce risque est de 1,15 si le cas index avait plus de 60 ans [55].

### **c. Les antécédents personnels d'adénomes ou CCR :**

Chez les individus ayant un antécédent personnel de CCR, un CCR métachrone peut survenir dans les 5 années post-opératoires avec un taux de récurrence local de 4,9% pour les stades I, 11,0% pour le stade II et 23,5% pour les stades III [56]. L'antécédent personnel d'adénome confère un risque de CCR de 1,3 à 1,8 en fonction des caractéristiques des adénomes diagnostiqués, des antécédents familiaux de CCR et du suivi endoscopique. Un antécédent d'adénomes avancés (> 1 cm et/ou en dysplasie de haut grade et/ou avec une composante villose) augmente le risque de CCR avec un risque relatif de 3,5 à 6,5 en particulier s'ils sont multiples [57]. En effet après la résection d'un adénome avancé, le risque de CCR est de 1,0 si le suivi endoscopique est régulier ou 4,4 s'il ne l'est pas [58].

### **d. L'âge :**

Des chercheurs se sont récemment penchés sur la question d'une signature de risque liée au vieillissement dans le CCR. En effet malgré le rajeunissement de l'âge d'apparition du CCR, passant d'un âge médian de 72 ans en 2001–2002 aux USA à un âge de 66 ans en 2015–2016, les nouveaux cas concernent majoritairement des personnes d'âge moyen et

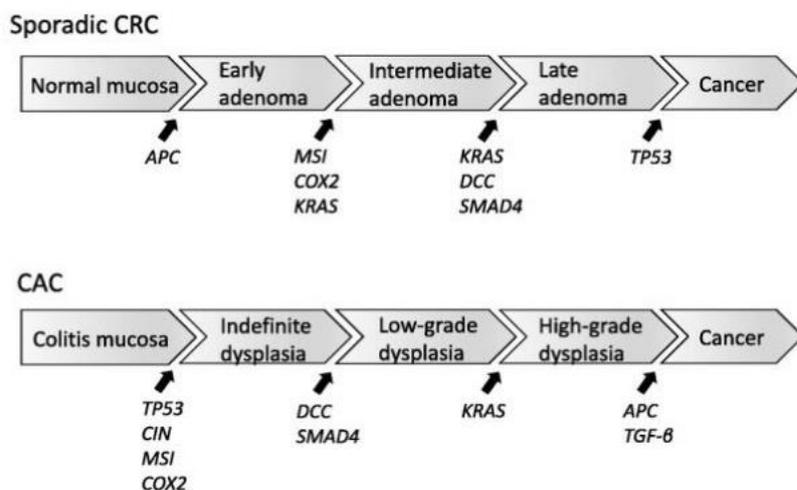
avancé. Pour les personnes de plus de 55 ans, le taux d'incidence augmente d'environ 30% pour chaque augmentation de 5 ans [59] [58].

Au Etas Unis, Bien que la majorité des diagnostics concernent des personnes âgées de 65 ans et plus, 19 550 cas (13 %) toucheront des individus de moins de 50 ans et un tiers concernera des individus âgés de 50 à 64 ans. Environ 43 % des diagnostics avant l'âge de 50 ans, souvent appelés maladies à début précoce, concernent des personnes âgées de 45 à 49 ans, pour lesquelles un dépistage est désormais recommandé [26] .

### e. Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin :

La colite ulcéreuse au même titre que la maladie de Crohn sont des Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin qui constituent un facteur de risque de développement de CCR non négligeable, avec une cancérogénèse bien spécifique, comprenant des différences majeures avec celle impliquée dans le CCR sporadique.

Dans l'une comme l'autre des deux MICI, le processus de cancérisation implique des mutations très fréquentes et précoces du gène TP53 et des mutations bien plus rares et tardives du gène APC, à l'inverse du CCR sporadique.



**FIGURE 64 : DIFFÉRENCES DANS LA PATHOGÉNÈSE MOLÉCULAIRE DU CCR SPORADIQUE ET DU CAC (60)**

De manière générale, l'inflammation chronique présente dans les MICI provoque des altérations génétiques via des mécanismes comme la production de médiateurs inflammatoires au niveau des muqueuses, l'apport de stress oxydatif et des changements dans l'expression des récepteurs immunitaires sur les cellules épithéliales. [60]

**TABLEAU XII : FACTEURS DE RISQUE ET DE PROTECTION DU CCR CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE MICI (60)**

<b>Facteur de risque</b>	<b>Facteurs de protection</b>
Début du jeune âge	Utilisation d'acide folique
Antécédents familiaux de CRC sporadique	Utilisation d'UDCA (chez les patients atteints de CSP)
Longue durée de la MII	Traitement 5-ASA
Augmentation de l'étendue de la colite	Colectomy
Psc	Conformité à la surveillance du CRC
Gravité de la colite	
Pseudopolypes	
Dysplasie dans la colite ulcéreuse	

La présence d'une MICI constitue ainsi un facteur de risque de développer un CCR et ce risque est accru chez les patients ayant développé la colite à un jeune âge, chez ceux ayant des antécédents familiaux de CCR, ceux dont la zone enflammée s'étend sur un long segment, ceux souffrant d'une cholangite sclérosante primitive, ceux qui possèdent des pseudo polypes.

Le risque peut être diminué lorsque le traitement est bien suivi notamment l'utilisation d'acide folique et de 5-ASA, avec une maladie bien stabilisée, et lorsque les modalités de surveillance de survenue du CCR sont bien respectées [60].

### **f. L'acromégalie :**

L'acromégalie est une maladie rare touchant 4 à 6 personnes pour un par million et par an. Il s'agit d'un syndrome de sécrétion excessive de l'hormone de croissance (GH), le plus souvent secondaire à un adénome hypophysaire. Au cours de cette pathologie, le risque

d'adénome colique et de CCR est augmenté en particulier lorsque la maladie n'est pas contrôlée [61].

### 3.2. Les facteurs modifiables :

#### **a- La nutrition :**

L'alimentation est connue pour affecter le risque de CCR. De plus en plus d'études se sont intéressées à l'association entre les habitudes alimentaires et le risque de développement de CCR, et elles se rejoignent généralement pour regrouper les grandes classes alimentaires en deux groupes : les aliments « à risque de développement du CCR » et les aliments « protecteurs du CCR ».

Dans une étude publiée en 2017 [62], une méta-analyse a été menée sur douze grands groupes d'aliments souvent cités dans les études antérieures, afin de résumer les données probantes sur la relation entre la consommation de ces aliments et le risque de développer un CCR, ainsi que fournir des valeurs seuil pour des apports alimentaires optimaux.

#### **• Les aliments protecteurs :**

De cette étude [62], les chercheurs ont observé une association inverse entre le risque de CCR et la consommation des cinq aliments suivants :

##### Les grains entiers :

Le risque de CCR diminue de 20% avec l'augmentation de consommation de grains entiers jusqu'à 120g/jour environ dans l'idéal.

##### Les légumes :

Une association inverse « modérée » a été observée entre la consommation de légumes et le risque de CCR. La réduction du risque concerne la consommation de tous les types de légumes, avec la plus forte réduction du risque, soit 7%, jusqu'à environ 200g/jour.

##### Les fruits :

La plus forte réduction du risque a été atteinte au seuil de 200g/jour avec une baisse de 8% et elle concerne tous les fruits sans distinction particulière.

### Les laitages :

Les produits laitiers faibles en matières grasses montrent une réduction de risque plus marquée, diminuant de 17% avec une consommation allant jusqu'à 400 g/jour.

### Les poissons :

Une tendance à une association inverse entre la consommation de poisson et le risque de CCR a été observée avec un niveau de confiance « modéré », pour une consommation de 100g/jour. Néanmoins une hétérogénéité significative a été observée dans les sous-groupes stratifiés pour le sexe, montrant une association inverse chez les hommes, mais pas chez les femmes.

Ainsi, selon cette étude et de nombreuses autres recherches menées au fil des décennies, le régime le plus protecteur contre le risque de développement du CCR est le régime méditerranéen, riche en céréales complètes, fruits et légumes, poissons et produits laitiers faibles en sucres et matières grasses.

### **• Les aliments à risque :**

Deux grandes catégories d'aliments ont été identifiées par cette étude [62] comme ayant une corrélation positive entre leur consommation et un risque accru de développer un CCR :

#### Les viandes rouges :

Une association positive a été observée entre la consommation de viande rouge et le risque de développement de CCR. Ce risque augmente de 20% environ avec une consommation quotidienne de 150g de viande rouge.

#### Les viandes transformées :

On a aussi observé une corrélation positive entre la consommation de viandes transformées, soit la charcuterie, le jambon, les saucisses et le risque de développer un CCR.

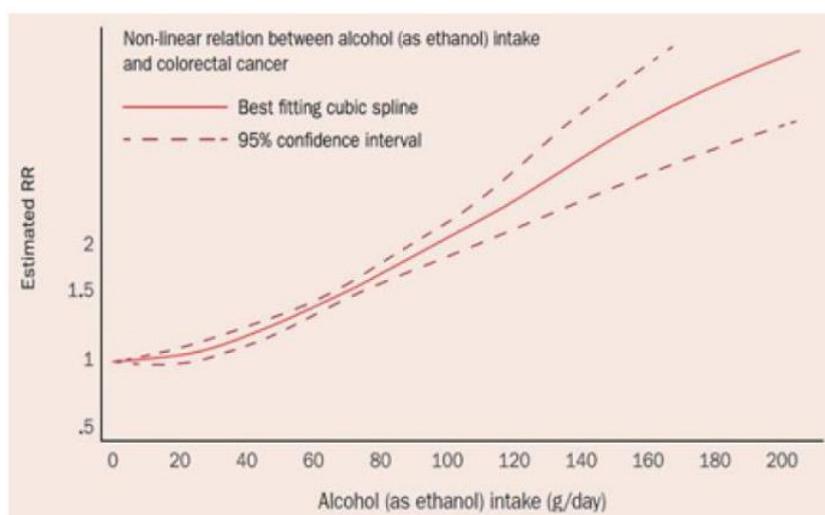
Dans les analyses stratifiées par sexe, on retrouve cette association positive uniquement chez les femmes.

Le risque est augmenté de 20% pour une consommation jusqu'à 60g/jour.

D'autres aliments ont été étudiés et identifiés comme des facteurs de risque pour le développement du CCR en cas de consommation excessive :

### L'alcool :

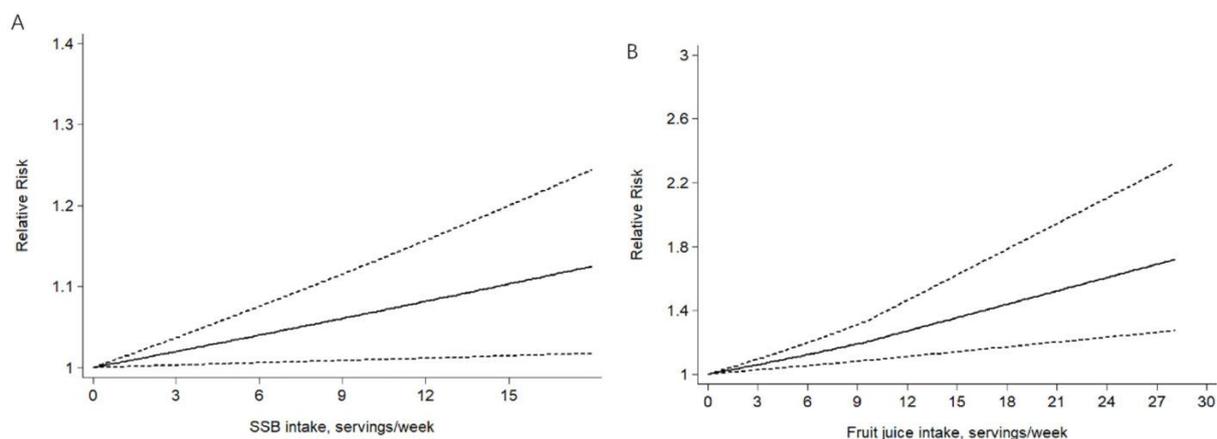
En 2018, le rapport de l'Institut Américain de Recherche sur le Cancer [63] a conclu qu'à partir d'une consommation quotidienne de 30 g d'alcool, le risque de CCR augmentait de 7 % pour chaque tranche supplémentaire de 10 g par jour. De plus, le CIRC a classé l'acétaldéhyde dérivé des boissons alcoolisées dans le groupe 1 des produits cancérigènes pour l'homme.



**FIGURE 65 : RELATION DOSE-RÉPONSE NON LINÉAIRE ENTRE LES APPORTS QUOTIDIENS EN ALCOOL ET LE RISQUE DE CCR (63)**

### Boissons sucrées :

Dans une méta-analyse publiée en 2021 [64], une relation positive entre la consommation de boissons sucrées et jus de fruit et le risque de CCR a été observée.



**FIGURE 66 : RELATIONS DOSE-RÉPONSE NON LINÉAIRES ENTRE LA CONSOMMATION QUOTIDIENNE DE BOISSONS SUCRÉES ET JUS DE FRUIT ET RISQUE DE CCR (64)**

Au niveau national, une étude [65] a été conduite au sein des patients pris en charge au centre Mohammed VI pour le traitement des cancers et un groupe témoin, et dont le but était de déterminer, dans notre contexte marocain, les facteurs de risque nutritionnels du cancer colorectal. Des associations ont été trouvées entre les apports les plus élevés de viandes rouges, de charcuteries, de saucisses et le risque de cancer colorectal avec respectivement (( $p = 0,0001$ ); F4 (4-7 fois/semaine) versus F1 (jamais): OR = 4,4 (1,6-11,9); ( $p = 0,001$ ), OR = 1,7 (0,5-5,7); ( $p = 0,003$ ), OR = 5,7 (1,2-27,4)). En revanche, la consommation du poisson était associée à une diminution du risque de cancer colorectal ( $p = 0,0001$ ; OR = 0,3 (0,11-0,7)), alors que la consommation de volailles et des œufs grillés n'était pas associés au cancer colorectal. Il a été constaté également que l'apport en légumes frais et légumes cuits est faible chez les cas par rapport aux témoins ( $p = 0,0001$ ). Par ailleurs, l'apport élevé en café noir est associé à une diminution du risque de cancer colorectal ( $p = 0,0001$ ; F4 versus F1: OR = 0,2 (0,1-0,4)).

### **b- Le tabac**

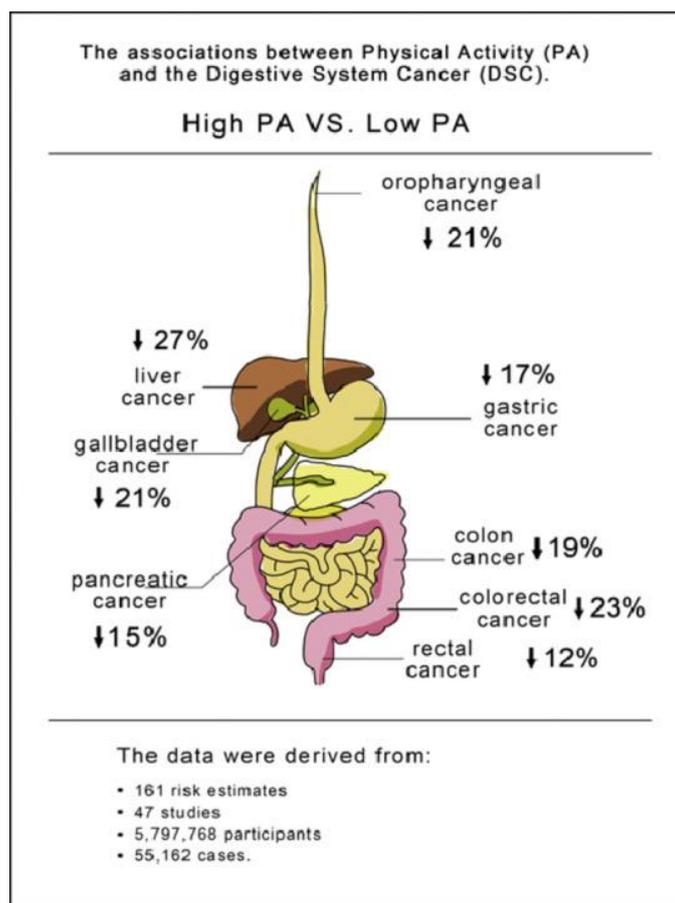
D'une manière générale, le tabac est la cause la plus importante et la plus évitable de décès par cancer. Le tabac agit dans plusieurs étapes de la cancérogenèse : il délivre des substances cancérigènes directement aux tissus, provoque des irritations et inflammations, et

interfère avec les mécanismes de défense du corps. On considère que 30% de l'ensemble des cancers dépendent du tabac [66].

Depuis 2009, le CIRC a inclus le CCR comme cancer lié au tabagisme [67]. Une étude [66] a confirmé cela en 2014, en démontrant une relation significative entre la détection de biomarqueurs sériques spécifiques du tabagisme, en particulier l'hydroxycotinine, et le risque accru de développer un CCR.

### **c- L'activité physique :**

Les données épidémiologiques sur le rôle étiologique de l'activité physique, de la sédentarité et de l'obésité dans l'incidence de nombreux cancers ont considérablement évolué au cours des dernières décennies, fournissant des preuves convaincantes de ces associations [68]. Une méta-analyse publiée en 2021 a examiné l'impact de l'activité physique (AP) sur le cancer du système digestif (CSD) [69]. Basée sur 47 études et 161 estimations de risque réalisées en Europe, Amérique du Nord, Asie, Australie et Moyen-Orient, cette analyse a démontré une réduction significative du risque de CSD pour les personnes ayant des niveaux modérés ou élevés d'AP par rapport à celles avec de faibles niveaux d'AP. En particulier, le risque de cancer colorectal (CCR) diminuait de 23% chez les personnes pratiquant régulièrement une activité physique.



**FIGURE 67 : POURCENTAGE DE LA DIMINUTION DU RISQUE DE CSD POUR LES PERSONNES PRATIQUANT UNE AP EN FONCTION DU SIÈGE DU CANCER (69)**

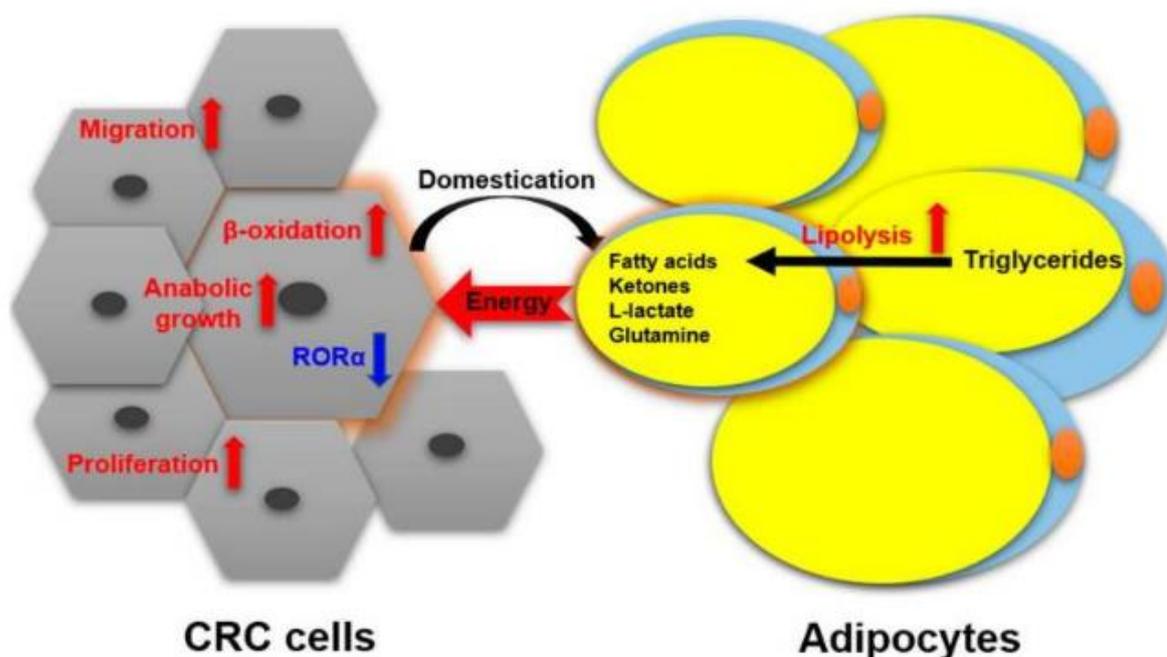
#### d- L'obésité :

L'obésité est devenue un fardeau sanitaire au niveau mondial. On définit le surpoids par un IMC compris entre 25 et 30 et l'obésité par un IMC supérieur ou égal à 30, chez les adultes. En corrélation avec l'activité physique, l'obésité est également l'un des principaux facteurs de risque environnementaux de la pathogenèse du CCR.

D'après une étude de Nieman [70], il a été démontré que les adipocytes entourant les tumeurs étaient capables de fournir de l'énergie et nutriments pour favoriser la croissance anabolique des cellules cancéreuses.

Les adipocytes sont donc domestiqués par les cellules tumorales du côlon afin de produire et transférer des métabolites riches en énergie à ces cellules tumorales dont des acides

gras, de la glutamine, des cétones et du L-lactate, cela dans le but de favoriser la croissance et migration tumorale [71].



**FIGURE 68 : SCHÉMA DE LA DOMESTICATION DES ADIPOCYTES PAR LES CELLULES TUMORALES (71)**

Concernant les connaissances des patients sur les facteurs de risque, **notre étude** a révélé un taux élevé de connaissance concernant les antécédents familiaux de cancer colorectal (86,9 %), mais des connaissances plus faibles en matière de nutrition (56,9 % pour le régime alimentaire et 58,5 % pour la consommation d'alcool). Les connaissances étaient encore plus limitées en ce qui concerne les facteurs liés au mode de vie, tels que la sédentarité et le surpoids/obésité.

Au niveau national : dans la série du **Pr Ait Errami**, un niveau élevé de connaissance a été observé concernant l'intoxication tabagique et alcoolique (84,2 % et 68,5 %), tandis que la série du **Dr Daghour** a rapporté son taux le plus élevé pour les antécédents familiaux de CCR (69,3 %).

Ces données contrastent avec les **résultats américains**, qui montrent des niveaux de connaissance nettement supérieurs : 88 % pour la présence de polypes colorectaux, suivis par le surpoids/obésité et les facteurs nutritionnels (77 % et 76 % respectivement).

**TABLEAU XIII : COMPARAISON DE CONNAISSANCES DES FDR DU CANCER COLORECTAL ENTRE NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE**

ETUDES	Année	Pays	% des patients reconnaissant le facteur de risque du CCR							
			Age > 50 ans	Sédentari-té	Surpoids / Obésité	Tabac	Alcool	Nutrition	Présence de MICI / Polypes CR	ATCD familial de CCR
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	67%	68%	77%	-	58%	76%	- / 88%	-
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	42.9%	53.3%	4.3%	56.7%	44.4%	40.9%	56.2% / 44.9%	62.4%
Dr. DAG-HOUR (19)	2022	MAROC	21.9%	4.4%	8.8%	39.4%		19%	23.4% / 59.1%	69.3%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	MAROC	46.6%	-	36.66%	84.2%	68.5%	53.3%	31.42% / 14.28%	58%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>MA-ROC</b>	<b>30%</b>	<b>31.5%</b>	<b>33.1%</b>	<b>43.8%</b>	<b>58.5%</b>	<b>56.9%</b>	<b>51.5% / 70%</b>	<b>86.9%</b>

#### 4. Les signes cliniques :

Le cancer colorectal étant l'un des cancers les plus courants, de nombreux pays ont mis en place des directives de référence pour améliorer les taux de détection précoce et survie au cancer [72].

Les directives définissent un certain nombre de symptômes d'alerte indicatifs du cancer colorectal, tels que des symptômes spécifiques à l'organe comme les changements dans les habitudes de défécation ou les saignements rectaux chez les personnes de plus de 40 ans. Il est bien connu que la valeur prédictive positive (VPP) d'un seul symptôme d'alerte, comme le saignement rectal, est faible [73], mais la VPP augmente si le patient présente plus d'un symptôme [74] [75].

Très longtemps asymptomatique, le cancer colique peut se révéler par [9] :

- Des douleurs abdominales d'apparition récente;
- Un trouble du transit intestinal d'apparition récente (ou la modification récente de troubles anciens du transit intestinal);
- Une anémie ferriprive (cancers du côlon droit surtout) ;

- Un méléna (cancers du côlon droit) ou des rectorragies ;
- Une altération de l'état général;
- Une tumeur abdominale palpable ou une hépatomégalie hétérogène;
- Une complication (occlusion intestinale ou perforation/péritonite ou abcès/fistule);
- Une endocardite ou septicémie à germes digestifs (notamment à streptococcus bovis) ;
- Une symptomatologie évoquant une sigmoïdite (tout premier épisode de sigmoïdite justifie d'une coloscopie à distance pour ne pas méconnaître une tumeur surinfectée).

Tous ces symptômes évocateurs de cancer colique doivent conduire à la réalisation d'une coloscopie totale sous anesthésie générale.

En ce qui concerne le cancer rectal, les circonstances révélatrices peuvent être les mêmes que celles des cancers du côlon avec plus spécifiquement :

- Des rectorragies;
- Un syndrome rectal (épreintes et/ou ténésme);
- Une constipation ou une diarrhée récentes.

Le diagnostic peut être fait cliniquement par le toucher rectal en cas de cancer développé dans la partie moyenne ou basse du rectum [76].

Dans une étude au sein de la population anglaise [77], portant sur 100 000 adultes sélectionnés au hasard dans la population générale, un total de 49 706 sujets ont complété le questionnaire. La douleur abdominale était le symptôme d'alerte spécifique le plus courant (19,7 %) et la fatigue était le symptôme non spécifique le plus courant (49,8 %). Les expériences de symptômes étaient plus fréquentes chez les femmes et plus courantes dans les groupes d'âge les plus jeunes pour les deux sexes. Le symptôme entraînant la proportion la plus élevée de consultations chez le médecin généraliste était le saignement rectal (33,8 %). Lors de l'expérience de toute combinaison de deux symptômes d'alerte spécifiques, la proportion de personnes consultant un médecin généraliste était inférieure à 50 %. La combinaison d'un symptôme non spécifique et d'un symptôme d'alerte spécifique entraînait la proportion la plus élevée de consultations chez le médecin généraliste [77][78].

Dans une étude de cohorte [73] utilisant les données de la UK General Practice Research Database, l'association entre les symptômes d'alerte et le diagnostic ultérieur de cancer a été évaluée chez 762 325 patients âgés de 15 ans et plus, enregistrés entre 1994 et 2000. Après 15289 épisodes de saignements rectaux, 184 diagnostics de cancer colorectal ont été établis chez les hommes (valeur prédictive positive de 2,4 %, de 2,1 % à 2,8 %) et 154 chez les femmes (2,0 %, de 1,7 % à 2,3 %).

En parallèle, dans **notre étude** environ la moitié des participants ont signalé un antécédent de rectorragie, mais seulement la moitié d'entre eux ont consulté un médecin par la suite, souvent en raison de barrières telles que le manque de moyens ou de couverture sanitaire, l'inaccessibilité aux soins de santé et le manque de temps.

Dans certaines recherches, l'utilité des symptômes pour détecter le CCR a été évaluée. Ils présentent des signes ou symptômes uniques ayant une faible utilité (sensibilité et spécificité) pour le diagnostic du CCR. De plus, les rapports de vraisemblance positifs et négatifs (PLR et NLR) confirment que la présence ou l'absence de symptômes ne modifie pas significativement la probabilité de détection du CCR [79,80]. Néanmoins, en pratique clinique, selon de nombreuses directives, une coloscopie est réalisée chez les patients présentant des signes et symptômes intestinaux suspectés de CCR [78].

En ce qui concerne les connaissances à propos des signes d'appel du CCR, au niveau national, selon **Dr. Daghour (19)**, parmi les six signes cliniques d'alerte du cancer colorectal, l'hémorragie digestive était le plus identifié (74,7 %), suivi des douleurs abdominales/syndrome rectal (51,1 %) et des troubles du transit intestinal (44,5 %). Pour le **Pr Ait Er-rami (20)**, les signes d'alerte les plus connus étaient la présence de sang dans les selles (94,2 %) et la perte de poids (61,9 %). Les signes moins connus comprenaient les changements dans les habitudes intestinales (36,67 %), la fatigue (23,8 %) et les douleurs abdominales (19 %).

**En Arabie Saoudite (17)**, le signe le plus reconnu était le sang dans les selles.

Dans **notre série**, l'hémorragie digestive était le signe clinique le plus reconnu par 90 % des patients, suivi des douleurs du cadre colique et de l'altération de l'état général (82,3 %).

La majorité des participants reconnaissaient les troubles du transit intestinal comme un signe possible du cancer colorectal, tandis que l'anémie chronique inexpliquée était bien moins reconnue (20,8 %).

Il est important de noter que dans **notre série**, seuls 8,5 % des patients savaient que le cancer colorectal peut être asymptomatique, tandis que les autres pensaient qu'il se manifesterait toujours par des symptômes. En comparaison, la série du **Dr Daghour** a enregistré un taux de connaissance de 5,8 %, alors que la série du **Pr Ait Errami** présente un pourcentage nettement meilleur de 24.7%.

**TABLEAU XIV : RÉPARTITION SELON LA CONNAISSANCES DES SIGNES PATHOLOGIQUES D'ALARME DANS NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIE DE LA LITTÉRATURE**

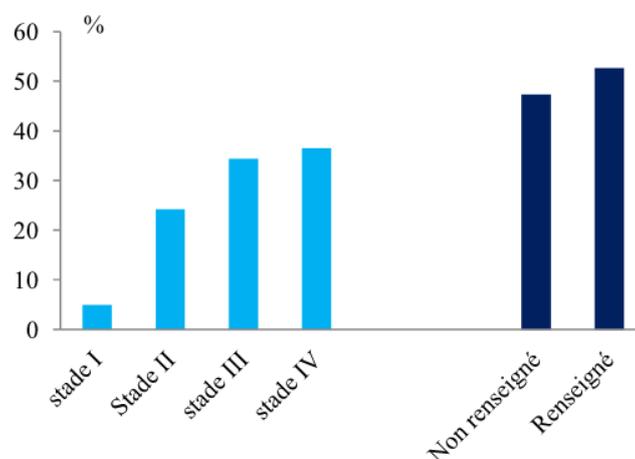
ETUDES	Année	Pays	% des patients reconnaissant le signe pathologique d'alarme					
			Trouble de transit	Hémorragie digestive basse	Douleur abdominale	Altération de l'état général	Anémie chronique inexpliquée	Asymptomatique
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	41.6%	61.8%	49.8%	39.7%	-	-
Dr. DAG-HOUR (19)	2022	MA-ROC	44.5%	74.4%	51.1%	23.1%	11.7%	5.8%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	MA-ROC	36.6%	94.2%	19%	61.9%	68.5%	24%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>MA-ROC</b>	<b>67.7%</b>	<b>90%</b>	<b>82.3%</b>	<b>82.3%</b>	<b>20.8%</b>	<b>8.5%</b>

## 5. Le dépistage :

Le dépistage est défini comme l'application d'un test pour la détection de cancer à un stade précoce ou de lésions précancéreuses, avant les symptômes cliniques, dans une population en bonne santé mais à risque de développer ces pathologies [81]

Le cancer colorectal se distingue par sa capacité à progresser lentement sur une période prolongée, souvent précédée par des lésions précancéreuses, telles que les polypes, qui peuvent être détectées et traitées efficacement par résection endoscopique. Cette caractéristique en fait un candidat idéal pour le dépistage. En effet, le dépistage du cancer colorectal a pour but d'interrompre la séquence adénome-carcinome [82] et est largement reconnu comme l'un des moyens les plus efficaces de réduire l'incidence de cette maladie, et présente un enjeu majeur de santé publique afin de réduire significativement sa mortalité.

Cependant, la plupart des cas de CCR sont diagnostiqués à un stade avancé. Selon le registre national des cancers de la région du Grand Casablanca (3), les stades du CCR au moment de diagnostic les plus fréquents étaient les stades III et IV [3].



**FIGURE 69 : RÉPARTITION DES CAS DE CANCER COLORECTAL SELON LE TYPE HISTOLOGIQUE, POUR LA PÉRIODE 2013-2017 - RCGC (3)**

Le dépistage doit répondre aux critères définis par l'Organisation Mondiale de la Santé [83]:

- La maladie dépistée doit être une menace grave, un enjeu de santé publique (incidence de la maladie, mortalité),
- Un traitement d'efficacité démontrée doit exister pour cette pathologie,
- Il faut disposer de moyens appropriés de diagnostic et de traitement,
- La maladie doit être décelable pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique,
- L'examen de dépistage doit être efficace,
- L'examen de dépistage doit être acceptable pour la population,
- L'histoire naturelle de la maladie doit être connue, notamment son évolution de la phase de latence à la phase symptomatique,
- Le choix des sujets qui recevront un traitement doit être réalisé selon des critères pré-établis,
- Le coût de la recherche des cas ne doit pas être disproportionné par rapport au coût global des soins médicaux,
- Il faut assurer la continuité des soins.

Le cancer colorectal répond à tous ces critères.

Sur la scène nationale, nous avons observé que 47 % des patients de la série du **Pr. Ait Rami** avaient déjà entendu parler du dépistage du cancer colorectal avant l'étude. En revanche, la série du **Dr. Daghour** n'enregistre que 25.5 % de connaissances préalables sur l'existence du dépistage du CCR. Ces résultats sont comparables à ceux de **notre série**, avec 29.2 % des participants ayant entendu parler du CCR et contrastent avec les chiffres de la **série américaine**, où 87 % des patients avaient déjà connaissance du dépistage du CCR et pouvaient nommer au moins un des tests de dépistage. Cette différence peut s'expliquer par le manque

de médiatisation, de campagnes et de vulgarisation de ce sujet dans notre contexte, contrairement aux pays occidentaux.

En ce qui concerne l'intérêt perçu du dépistage parmi les patients, les résultats varient considérablement. Dans **notre étude**, 60.8 % des patients jugent le dépistage inutile en l'absence de symptômes, une opinion partagée par 90.5 % des patients dans la série du **Dr. Dag-hour**. De plus, 40 % des patients de **la série saoudienne** et 52 % de ceux de **la série égyptienne** estiment que le dépistage est inutile sans symptômes.

En contraste frappant, dans **la série espagnole**, 91.5 % des patients reconnaissent la nécessité du dépistage avant l'apparition des symptômes. Ces différences mettent en évidence une nuance significative entre les perceptions des patients dans les contextes étudiés, soulignant l'importance de la sensibilisation et de l'éducation au dépistage du cancer colorectal.

**TABLEAU XV : EXISTENCE ET UTILITÉ DE TEST DE DÉPISTAGE EN ABSENCE DE SYMPTÔMES – COMPARAISON DE NOTRE ÉTUDE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE**

ETUDES	Année	Pays	Variable	
			Patients sachant l'existence du dépistage du CCR existe avant l'étude	Patients pensant que le dépistage est inutile en absence des symptômes
Heather M Brandt et AL (14)	2009	USA	87%	-
Mario López Salas et AL (15)	2022	SPAIN	-	8.5%
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	-	40%
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	-	52%
Dr. Abderrahim DAG-HOUR(19)	2022	MAROC	25.5%	90.5%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	MAROC	47%	-
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>MA-ROC</b>	<b>29.2%</b>	<b>60.8%</b>

### 5.1. Les niveaux de risque :

Il existe deux principales approches pour le dépistage : le dépistage individuel et le dépistage de masse, et ces modalités varient selon les niveaux de risque. Trois niveaux ont ainsi été déterminés [84] :

**- *Risque moyen : 80 % des CCR.***

Défini comme étant celui des hommes et des femmes de plus de 50 ans, sans facteur de prédisposition connu. Le risque d'avoir un CCR avant 74 ans est de 3,5%.

**- *Risque élevé : 15 à 20% des CCR.***

Les personnes concernées ont un risque 1,5 à 5 fois supérieur au risque moyen.

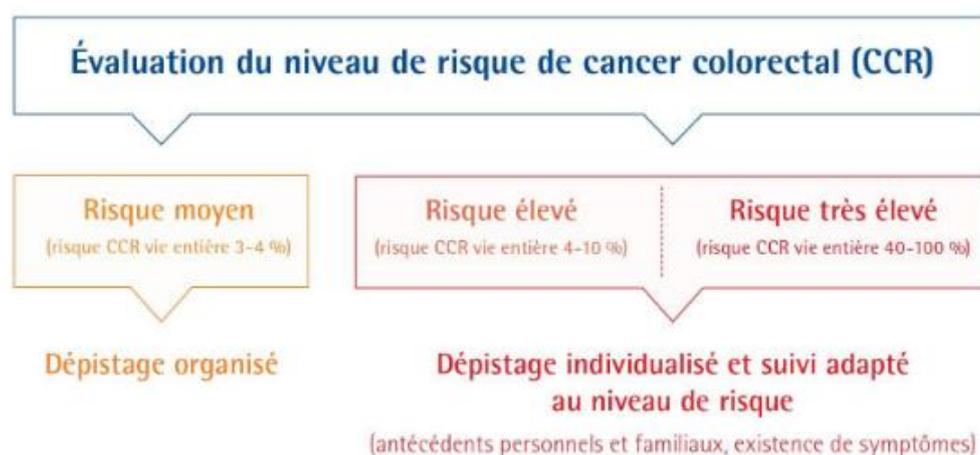
Ce risque élevé est la conséquence soit d'une prédisposition génétique en cas constituée des individus ayant des antécédents personnels ou familiaux au premier degré (parents, enfants, frères et sœurs) de cancer colorectal ou d'adénomes avancés ou une maladie inflammatoire chronique de l'intestin évoluant depuis plus de 10 ans (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique) [85] [86].

**- *Risque très élevé : 4 % des CCR.***

Un tel niveau de risque n'est atteint que dans le cas de [87]:

Polyposes adénomateuses familiales (liées la mutation APC, MYH, ...),

Cancer colorectal héréditaire non polyposique (syndrome de Lynch).



**FIGURE 70 : MODE DE DÉPISTAGE PRÉCONISÉ SELON LE NIVEAU DE RISQUE – LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE : ACTEUR CLÉ DE DÉPISTAGE (HAS.)**

Dans **notre série**, 83,1 % des personnes avaient un risque moyen, tandis que 16,9 % présentaient un risque élevé, des statistiques conformes aux pourcentages rapportés dans la littérature.

### **5.2. Les moyens de dépistage :**

Un test de dépistage doit être [88]:

- Simple à mettre en œuvre,
- Fiable : le résultat obtenu doit correspondre à l'anomalie recherchée,
- Reproductible : les résultats doivent être les mêmes s'il est utilisé dans les mêmes conditions chez un même sujet par des investigateurs différents ou dans des lieux différents,
- Valide : la validité intrinsèque du test est définie par la sensibilité et la spécificité, les valeurs prédictives positives et négatives du test sont relatives à l'utilisation du test pour une population donnée.

Il doit être aussi acceptable par la population sinon il risque d'entraîner un faible taux de participation. Il doit être simple, le moins invasif possible et sans danger.

### **5.1.1. Rappel statistique :**

La **validité intrinsèque** d'un test est définie par la sensibilité et la spécificité [89]:

- **La sensibilité** d'un test est la probabilité que le test soit positif si la personne est atteinte de la maladie. C'est le nombre de vrais positifs divisé par le nombre total de personnes atteintes de la maladie. Plus un test est sensible, moins il comporte de faux négatifs et mieux il permet s'il est négatif d'exclure la maladie.
- **La spécificité** d'un test est la probabilité que le test soit négatif si la personne n'est pas malade. C'est le nombre de vrais négatifs divisé par le nombre total de personnes indemnes de la maladie. Plus un test est spécifique, moins il y aura de faux positifs et plus il permet, s'il est positif, d'affirmer la maladie.

La **validité extrinsèque** d'un test est définie par la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative [89]:

- **La valeur prédictive positive** d'un test est la probabilité que la personne soit malade si son test est positif, c'est le nombre de vrais positifs divisé par le nombre total de personnes dont le test est positif.
- **La valeur prédictive négative** d'un test est la probabilité que la personne ne soit pas malade si son test est négatif, c'est le nombre de vrais négatifs divisé par le nombre total de personnes dont le test est négatif.

Différents tests sont disponibles pour le dépistage du cancer colorectal, allant de l'analyse de selles à l'endoscopie avec des modalités variables de sensibilité et de spécificité et différents coûts [90] [91].

### **5.1.2. Les tests non invasifs :**

#### **- Le test Hémocult (FOBT) :**

C'est un test de recherche de sang dans les selles. Son utilisation part du principe que les cancers colorectaux saignent : deux tiers des cancers colorectaux saignent au moins une fois par semaine [82].

Le test Hémocult n'est pas un test de diagnostic : en cas de recherche positive une coloscopie totale est proposée pour confirmation diagnostic.

Le GoldStandard du dépistage organisé en masse du cancer colorectal : c'est le seul dont l'efficacité a été démontrée en terme de mortalité dans des essais randomisés contrôlés [82] [87]. Une méta-analyse de ces études révèle une réduction de la mortalité par cancer colorectal de 16 % chez les personnes randomisées dans le groupe « dépistage » par rapport au groupe « témoin », et une réduction de 25 % chez les participants ayant effectivement pris part à au moins un tour de dépistage [92].

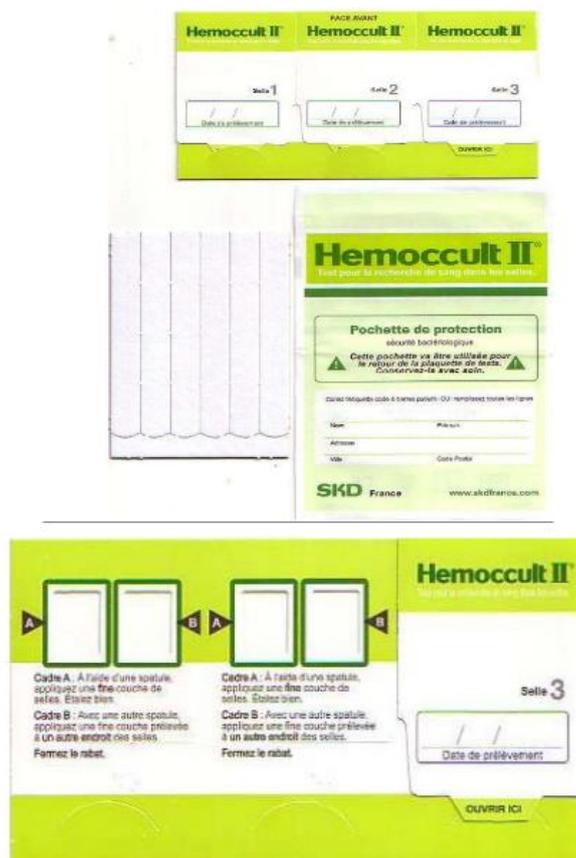
La sensibilité du test se situe entre 50 et 60% pour les cancers [93].

La spécificité s'élève à 98%

La valeur prédictive positive est de 10% pour les cancers et 30% pour les adénomes [94].

Les études **saoudienne (17) et américaine (14)** montrent un contraste significatif avec nos résultats en termes de sensibilisation au test de dépistage Hemocult. En Arabie Saoudite, 17,8 % des participants avaient déjà entendu parler du test fécal, et aux États-Unis, le test **FOBT** était le deuxième test de dépistage le plus reconnu, avec 20 % des répondants le connaissant.

En revanche, **notre étude** a révélé que la grande majorité des patients, soit 98,5 % (n=128), n'avaient jamais entendu parler ni pratiqué le test Hemocult. Seuls deux patients connaissaient ce test et l'avaient déjà effectué. Dans la série de **Dr. Daghour (19)**, une situation similaire a été observée : 93,4 % des participants n'avaient jamais entendu parler du test Hemocult, et seulement deux l'avaient déjà pratiqué. Ces contrastes mettent en évidence une sensibilisation et une connaissance des tests de dépistage nettement meilleures dans les pays occidentaux et en Arabie Saoudite par rapport à notre contexte.



**FIGURE 71 : KIT AVEC TEST HÉMOCCULT®, SPATULES ET POCLETTE DE PROTECTION**  
**SOURCE : ARCHIVE DE L'UNIVERSITÉ HENRI POINCARE, FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY.**

### - Les tests immunologiques de recherche de sang dans les selles (iFOBT ou FIT) :

Les tests immunologiques détectent la présence de sang dans les selles à l'aide d'anti-corps monoclonaux ou polyclonaux spécifiques de l'hémoglobine humaine, indépendamment de l'alimentation.

Ces tests sont plus sensibles que les tests au gaïac, car ils détectent plus efficacement les saignements digestifs occultes. En cas de résultat positif, une coloscopie est nécessaire. De plus, ces tests améliorent l'observance de la population en réduisant le nombre de prélèvements requis et en minimisant le contact avec les selles ainsi que la durée de manipulation.

La HAS a recommandé de remplacer progressivement les tests au gaïac par des tests immunologiques dans le cadre du dépistage organisé du cancer colorectal en France [95].



**FIGURE 72 : KIT DE QUIKREAD GO iFOBT QUIKREAD**

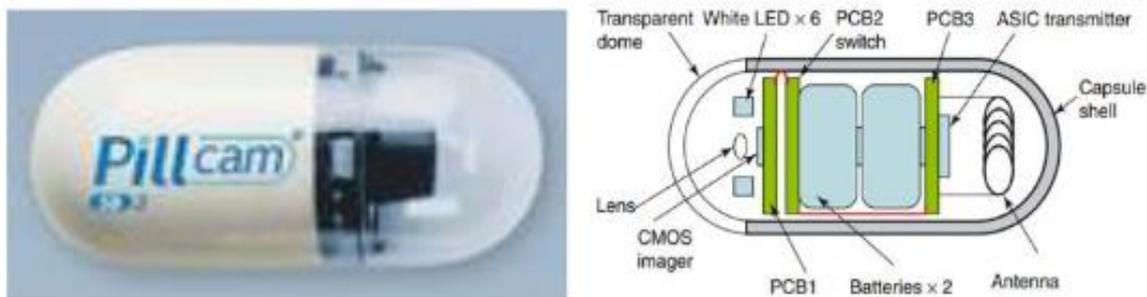
### - ADN fécal :

Ce test identifie les altérations moléculaires dans les cellules adénomateuses et cancéreuses à partir de prélèvements de selles. Une étude randomisée sur près de 10000 participants a comparé le test fécal immunologique à l'ADN fécal et a montré une sensibilité plus importante de l'ADN fécal pour le CCR (92,3 versus 73,8%,  $p=0,002$ ), pour les néoplasies avancées (42,4 versus 23,8%,  $p<0,001$ ) mais une spécificité inférieure (86,6% versus 94,9%,  $p<0,001$ ) [96].

Ce test n'est pas utilisé du fait de son coût important et surtout d'un faible rapport coût efficacité [97]. Ce test est néanmoins une option proposée lors du dépistage aux Etats-Unis.

### - Capsule endoscopique :

La capsule endoscopique est comme un appareil photo numérique capable de prendre de 2 à 8 images par seconde et de les envoyer (ondes radio émettant à une fréquence de 433 MHz) vers des capteurs cutanés reliés à un boîtier-enregistreur [98]. La capsule endoscopique semble être une alternative à la coloscopie réalisant un examen non invasif du côlon évitant les risques de complication de la coloscopie et ceux de la sédation. Cependant une étude a rapporté de moins bonnes performances de la capsule endoscopique par rapport à la coloscopie avec une sensibilité de 56 à 76% et une spécificité de 64 à 69% [99]. Son utilisation n'est pas recommandée aux USA et en Europe.



**FIGURE 73 : IMAGE ET SCHEMA D'UNE VIDEOCAPSULE (98,99)**

### **5.1.3. Les tests invasifs :**

#### **- Coloscopie ou sigmoïdoscopie:**

La sigmoïdoscopie et la coloscopie sont deux examens qui permettent une exploration du côlon avec réalisation de biopsies ou résection de polypes.

La sigmoïdoscopie permet l'évaluation des 60 premiers centimètres du côlon après une préparation colique limitée (lavements rectaux), soit jusqu'au côlon distal ou gauche. Elle ne nécessite pas de sédation, donne moins d'inconfort au patient et à un moindre coût. La sensibilité et la spécificité de la sigmoïdoscopie sont similaires à la coloscopie (sur la portion colique examinée) avec un plus faible risque de perforation [100].

Lorsqu'un adénome est détecté à la sigmoïdoscopie, une coloscopie doit être réalisée car les caractéristiques des adénomes détectés dans le rectum ou le sigmoïde sont corrélés à la présence de lésions similaires dans le côlon droit [101].

Une méta-analyse de 4 essais randomisés et 10 études observationnelles a évalué l'effet du dépistage avec sigmoïdoscopie et coloscopie sur l'incidence et la mortalité liées au CCR. Cette étude a montré une réduction de l'incidence du CCR dans le côlon gauche de 31% (26%–37%, IC 95%) dans les essais contrôlés randomisés et de 64% (50–74%, IC 95%) dans les études observationnelles ; ainsi qu'une réduction de la mortalité respectivement de 46% (33–57%, IC 95%) et de 66% (38–81%, IC à 95%) [102] avec la sigmoïdoscopie. Des études observationnelles

suggéraient que la coloscopie diminuait la mortalité liée au cancer du côlon droit par rapport à la sigmoïdoscopie [102].

Un essai contrôlé randomisé de non infériorité a comparé la réalisation d'une coloscopie à un test fécal immunologique (TFI) annuel sur plus de 53000 personnes asymptomatiques de 50 à 69 ans montrant des taux de détection du CCR similaires (0.1%) après un premier dépistage mais un meilleur taux de détection des adénomes (avancés ou non avancé) avec la coloscopie [103]. Néanmoins cette étude montre également que l'adhérence au dépistage par coloscopie était inférieure à celui par TFI [103].

La coloscopie reste un examen invasif nécessitant une sédation profonde avec des risques de complication rendant difficile son utilisation pour le dépistage généralisé.

### **- La coloscopie virtuelle**

La coloscopie virtuelle est une alternative moins invasive à la coloscopie. Cet examen radiologique permet une exploration du cadre colique, après insufflation d'air ou d'eau à l'aide d'une canule anale, grâce à des images en 3 dimensions [104]. Les patients sont exposés à une faible irradiation. Cet examen permet d'identifier des polypes  $\geq 10\text{mm}$  dans 90% des cas et de 6–9mm dans 70–80% des cas [104].

La coloscopie virtuelle présente des inconvénients notamment la nécessité de réaliser une préparation colique, la mauvaise sensibilité pour dépister les petits polypes, les adénomes plans ou les lésions festonnées, la nécessité de réaliser dans les suites une coloscopie si des lésions sont détectées et son coût plus élevé [105]. Cet examen est donc limité aux patients ne pouvant pas avoir de coloscopie en raison de contre-indications.

### **5.3. Les recommandations pour le dépistage :**

L'American College of Gastroenterology a collaboré avec l'Université du Minnesota pour réaliser une vaste étude bibliographique. Cette étude, basée sur les données d'Ovid (MEDLINE) et EMBASE, couvre la période de 1980 à octobre 2020 et tient compte des dernières directives publiées en 2008 concernant les stratégies de dépistage du cancer colorectal [106].

Les guidelines sont citées comme suit :

- Nous recommandons le dépistage du cancer colorectal chez les personnes à risque moyen âgées entre 50 et 75 ans afin de réduire l'incidence de l'adénome de haut grade, et diminuer l'incidence et la mortalité liée au cancer colorectal.
- Nous suggérons le dépistage du cancer colorectal chez les personnes à risque moyen âgées entre 45 et 49 ans afin de réduire l'incidence de l'adénome de haut grade, et diminuer l'incidence et la mortalité liée au cancer colorectal.
- Nous suggérons que la décision de poursuivre le dépistage au-delà de 75 ans soit individualisée.
- Nous recommandons la coloscopie et le iFOBT comme principales modalités de dépistage du cancer colorectal.
- Nous suggérons d'envisager les tests de dépistage suivants pour les personnes qui ne peuvent ou ne veulent pas subir une coloscopie ou un iFOBT : Sigmoidoscopie flexible, test ADN dans les selles, coloscopie virtuelle ou la vidéo-capsule colique.

Les différentes sociétés et organisations américaines, comme l'American Cancer Society, le Multi Society Task Force, l'American College of Radiology et l'American College of Gastroenterology, préfèrent les explorations morphologiques pour le dépistage et la prévention du cancer colorectal, avec une préférence pour la coloscopie tous les 10 ans.

Aux États-Unis, à partir de 50 ans, les personnes à risque moyen sont invitées à participer au dépistage et à choisir parmi plusieurs options [107] : test annuel de recherche de sang dans les selles, recherche d'ADN fécal tous les 3 ans, sigmoidoscopie tous les 5 ans, coloscopie tous les 10 ans, lavement baryté à double contraste tous les 5 ans ou coloscopie virtuelle tous les 5 ans. La coloscopie reste l'option la plus utilisée.

En Europe, la Commission Européenne considère la recherche de sang occulte dans les selles comme la méthode de référence pour le dépistage du cancer colorectal [108]. Bien que la supériorité du test immunologique soit reconnue, son utilisation en remplacement du test au gaïac n'est pas encore formellement recommandée [109].

En France, les stratégies de dépistage se déclinent selon le niveau de risque du CCR [84] :

- Dépistage national organisé pour les personnes à risque modéré reposant sur la réalisation d'un test immunologique de recherche de sang occulte dans les selles puis, en cas de résultat positif, la réalisation d'une coloscopie.
- Dépistage individualisé pour les personnes à risque élevé et à risque très élevé qui relèvent d'emblée de la coloscopie.

**TABLEAU XVI : DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL EN FONCTION DU NIVEAU DE RISQUE RECOMMANDÉ EN FRANCE.**

Niveau de risque	Population intéressée	Modalités de dépistage
<b>Personnes à risque moyen</b>	- Âge > 50 ans	Test immunologique de recherche d'un saignement occulte dans les selles (OC-sensor®) tous les 2 ans entre 50 et 74 ans
<b>Personnes à risque élevé</b>	- Antécédent personnel d'adénome ou de CCR - Antécédent familial d'adénome ou de CCR - MICI - Acromégalie	Coloscopies tous les 3 à 5 ans en fonction de la pathologie sous-jacente
<b>Personnes à risque très élevé</b>	- Polypose adénomateuse familiale - Syndrome de Lynch	Coloscopies tous les 1 à 2 ans

En Tunisie, dans le cadre du dernier plan cancer (2015–2019) visant à renforcer le dépistage organisé et individualisé du cancer colorectal, un projet pilote de dépistage de masse ciblant la tranche d'âge 50–74 ans a été recommandé. Le programme de dépistage a ainsi été lancé par la Direction des Soins de Santé de Base en deux phases : une phase pilote en 2015, utilisant le test Hemoccult, suivie en 2016 par une phase de généralisation à tous les Centres de Santé de Base, avec un dépistage basé sur le test immunologique de recherche de sang occulte dans les selles (RSOS) [110].

En Algérie, une campagne de dépistage du cancer colorectal a été lancée en 2017 dans la Wilaya de Bejaïa, ciblant les femmes et les hommes âgés de 50 à 70 ans. Cependant, l'objectif de taux de participation n'a pas été atteint. En plus de la faible couverture du dépistage,

les patients référés pour une coloscopie ont rencontré de nombreuses difficultés pour accéder à cet examen, ainsi que des problèmes liés à l'assurance qualité du dépistage [111].

Le Maroc a rejoint en 2010 la stratégie internationale de lutte contre le cancer et a mis en œuvre le Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer (PNPCC) pour la période 2010–2019, grâce à un partenariat entre l'Association Lalla Salma de Lutte Contre le Cancer (ALSC) et l'OMS [112]. Ce plan a été suivi par un deuxième plan PNPCC 2 pour la période 2020–2029, visant à consolider et pérenniser les acquis du premier plan tout en corrigeant les insuffisances identifiées. Bien que ces plans abordent diverses pathologies cancéreuses, notamment le cancer du sein et du col de l'utérus, il n'existe pas encore de programme national de dépistage de masse pour le cancer colorectal. Ainsi, le Maroc souffre d'un diagnostic tardif de ce cancer, comme en témoigne le fait que 50 % des 2584 cas de CCR détectés entre 1997 et 2015 dans la région de Marrakech–Safi étaient au stade III. Cela entraîne des pertes économiques considérables dues aux décès prématurés et aux années de vie perdues [113].

Dans cette optique s'inscrit **notre étude** de la mise en place d'une consultation de prévention, reconnue comme l'un des moyens les plus efficaces pour un dépistage rentable et efficace.

### **III. Acceptabilité de la consultation de prévention de la part des patients:**

La consultation de prévention constitue une avancée majeure dans le domaine de la santé publique, visant à détecter précocement les maladies et à promouvoir un mode de vie sain. La notion de consultation périodique de prévention n'est pas nouvelle. En 1921, elle était déjà évoquée sous le terme de bilan de santé annuel. En France, le concept de consultation de prévention en médecine générale est dans la Loi de santé publique du 9 août 2004 [114].

Introduite pour la première fois en réponse à l'augmentation des maladies chroniques et du cancer [115], elle est devenue un élément central des politiques de santé modernes. La consultation de prévention permet aux professionnels de la santé d'évaluer les risques indivi-

duels des patients, de réaliser des dépistages ciblés et de fournir des conseils personnalisés pour réduire les facteurs de risque.

En particulier, dans le cadre du cancer colorectal, une consultation de prévention efficace peut transformer les perspectives de dépistage et de traitement, permettant de détecter des lésions précancéreuses et des cancers à un stade précoce où ils sont plus facilement traitables. Avec un recul suffisant, les données montrent que l'adoption de telles consultations peut non seulement améliorer les taux de survie, mais aussi réduire les coûts associés aux traitements tardifs et améliorer la qualité de vie des patients [115,116].

### **1. Impression générale et perception du bénéfice de la consultation de prévention :**

Au terme de l'enquête, 100 % de nos patients ont exprimé une impression générale positive envers cette consultation de prévention.

En France, une étude menée en 2005 par **le laboratoire universitaire de Santé Publique et Informatique Médicale (SPIM) de la faculté de médecine Paris V (117)** a évalué la faisabilité des consultations de prévention réalisées par 60 médecins généralistes. Au total, 498 consultations ont été effectuées par 53 médecins généralistes sur une période de 4 mois, avec une durée moyenne de 35 minutes par consultation. Chaque consultation a permis d'aborder entre 3 et 6 thèmes de prévention, tels que les maladies cardiovasculaires, la consommation d'alcool, la consommation de tabac et les cancers [117]. Simultanément, une autre étude a évalué l'acceptabilité de ces consultations via un auto-questionnaire distribué aux patients participants. Parmi les patients interrogés, 52% ont émis une opinion favorable, 7% ont été surpris et 10% ont eu un avis partagé [118].

Une autre étude menée en France en 2008 par **Dr. Julien Gelly** et al. [119] visant à étudier d'une part l'acceptabilité par les patients de consultations ambulatoires réalisées par des externes et dédiées à la prévention, et d'autre part la faisabilité par les externes de ces consultations, rapporte que ces consultations ont été jugées acceptables par 76.6% des patients.

**TABLEAU XVII : TAUX D'ACCEPTABILITÉ DE LA CONSULTATION DE PRÉVENTION DANS NOTRE SÉRIE  
ET D'AUTRES ÉTUDES DE LA LITTÉRATURE**

Étude	Année	Pays	Taux d'acceptabilité de la consultation de prévention
SPIM – Faculté de Médecine de Paris (117)	2005	France	52%
Dr. Julien Gelly (119)	2008	France	76.6%
<b>Notre étude</b>	<b>2024</b>	<b>Maroc</b>	<b>100%</b>

Quant au bénéfice perçu, une grande majorité de **nos patients**, soit 89,2 %, ont exprimé une opinion très positive quant à l'utilité de la consultation pour eux, tandis que 10,8 % ont indiqué une perception plutôt positive. De plus, 79,2 % des participants ont fortement adhéré à l'idée que les consultations de prévention offrent une valeur ajoutée par rapport à d'autres formes de sensibilisation, telles que les flyers ou posters isolés, ou encore la sensibilisation en groupe. En effet, 32 % des participants ont été jugés nécessitant une attention médicale supplémentaire et ont été référés pour une prise en charge spécialisée. Pour ce qui est de l'étude de **Dr. Gelly (119)**, les participants ont jugé ces consultations de prévention plus profitables à la formation de l'externe (86,4 %) qu'à leur propre santé (64,6 %).

Dans la même optique, lorsqu'ils ont été interrogés sur la pertinence des thèmes abordés, 87,7 % des participants ont exprimé une opinion très positive. Cela rejoint les résultats de l'étude de **Dr. Gelly (119)**, où les patients ont mis en avant l'importance du dialogue et de l'écoute, la qualité et la spécificité du contenu, ainsi que la complémentarité avec une consultation classique comme points positifs dans leurs retours.

### **2. Temps dédié:**

Dans l'étude menée par le laboratoire universitaire de **SPIM de la faculté de médecine Paris V (117)**, un des points les plus appréciés a été la longueur inhabituelle de la consultation (35 minutes). De même, **Dr. Gelly (119)** a souligné que la durée de la consultation était un point positif pour les patients.

Dans **notre enquête**, la grande majorité des participants (73,8 %) ont admis que la consultation s'était déroulée dans un temps suffisant (20 minutes), tandis que 16,2 % l'ont trouvée plutôt courte. Ces observations indiquent que le temps alloué à la consultation est un facteur important dans la perception positive des patients.

### 3. Acceptabilité du dépistage :

L'acceptabilité du dépistage du cancer colorectal varie considérablement selon les études et les contextes géographiques. Dans **notre étude**, sur les 130 patients interrogés, 82,3 % se sont déclarés prêts à accepter le dépistage du cancer colorectal, tandis que 17,7 % ont exprimé leur réticence. Ces résultats sont cohérents avec ceux de la série de **Pr. Ait Errami (20)**, qui a trouvé que 82 % des participants étaient prêts à être dépistés pour le CCR.

En revanche, les résultats d'autres études montrent des taux d'acceptabilité plus bas. Par exemple, **en Égypte (18)**, une étude a révélé que 62,6 % des participants étaient disposés à subir un dépistage si recommandé par leur médecin. Dans l'étude de **Dr. Daghour (19)**, seulement 27 % des participants se sentaient concernés par le dépistage, indiquant une attitude plus négative par rapport à d'autres régions. Ces disparités peuvent être attribuées à des facteurs tels que la sensibilisation, la confiance envers le système de santé, et les recommandations des professionnels de santé.

**TABLEAU XVIII : TAUX D'ACCEPTABILITÉ DE DÉPISTAGE DANS NOTRE SÉRIE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE**

<b>ETUDES</b>	<b>Année</b>	<b>Pays</b>	<b>Acceptabilité du dépistage</b>
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	62.6%
Dr. DAGHOUR (19)	2022	CHU Marrakech MAROC	27%
Adil ait Errami et AL (20)	2021	CHU Marrakech MA-ROC	82%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>CHU Marrakech MA-ROC</b>	<b>82.3%</b>

### 4. Barrières au dépistage :

Il existe plusieurs obstacles à l'engagement de la population dans les stratégies de prévention primaire des maladies, notamment le cancer colorectal. L'ampleur de ces obstacles varie selon les pays et les populations.

#### 4.1. Manque de sensibilisation et de recommandations médicales:

Parmi les principaux obstacles, on retrouve le manque de sensibilisation et de connaissances sur les maladies et les méthodes de prévention. De nombreuses personnes ne comprennent pas l'importance des tests de dépistage ou ignorent leur existence, ce qui réduit leur volonté de participer aux programmes de prévention.

Dans **notre étude**, seulement 29,2 % des participants avaient entendu parler du dépistage du cancer colorectal avant l'étude, et 55,4 % des participants n'ont jamais consulté pour des symptômes pouvant être liés à un cancer colorectal. De plus, 60 % des participants croient que le dépistage est inutile en l'absence de symptômes. L'étude de **Dr. Daghour** (19) a également révélé que 85,4 % des participants considéraient l'absence de recommandation médicale comme un frein important, et 90,5 % jugeaient le dépistage inutile en l'absence de symptômes.

#### 4.2. Perception de l'intérêt :

7,7 % de nos patients refusant le dépistage le font par conviction de son inutilité, des résultats contrastants avec ceux de l'étude de **Dr. Daghour** (19), qui relève que 73 % des participants ne se sentaient pas concernés par le dépistage. Cette différence frappante peut s'expliquer par l'impact de la sensibilisation effectuée lors de notre consultation de prévention et son rôle dans l'ouverture des participants. **En Égypte (18)**, 14,9 % des participants partagent cette conviction d'inutilité du dépistage.

Pour surmonter ces obstacles, il est crucial de renforcer la sensibilisation et l'éducation, de faciliter l'accès aux tests de dépistage, de réduire les peurs associées aux procédures médicales, et de promouvoir des recommandations médicales proactives. Des interventions

ciblées adaptées aux spécificités culturelles et sociales peuvent également améliorer l'engagement dans les stratégies de prévention du cancer colorectal.

### **4.3. Peur et anxiété liées au diagnostic :**

La peur et l'anxiété liées à cette maladie constituent un autre obstacle important. 50 % de **nos patients** qui rejettent le dépistage du cancer colorectal le font par peur du diagnostic, une raison également rapportée par 29,9 % des participants dans l'étude de **Dr. Daghour** (19) et par 25 % des participants à l'étude saoudienne.

Cette peur peut être aussi liée aux tests eux-mêmes, comme la coloscopie, qui est souvent perçue comme invasive et inconfortable, ce qui peut dissuader les gens de se faire dépister. Le sentiment de honte ou d'embarras associé aux examens médicaux, en particulier aux examens rectaux et aux discussions sur les symptômes gastro-intestinaux, peut également être un frein significatif. Dans **la série saoudienne (17)**, 34 % des participants ont exprimé une peur de la coloscopie.

### **4.4. L'accès aux soins:**

73,1 % de **nos patients** qui rejettent le dépistage du cancer colorectal ont avancé la difficulté d'accéder aux soins de santé comme contrainte, ce qui en fait la première barrière dans notre étude. Dans l'étude de **Dr. Daghour** (19), 27,7 % des participants considèrent que l'inaccessibilité aux soins de santé est un frein important. Cette inaccessibilité peut être expliquée par deux facteurs majeurs : l'âge avancé des personnes nécessitant le dépistage et l'origine rurale des participants : dans ladite étude, tous les participants d'origine rurale ont signalé des difficultés d'accès aux soins de santé.

### **4.5. Obstacles financiers :**

52,8% de **nos patients** ont cité un manque de moyens ou de couverture sanitaire comme principal obstacle les empêchant de consulter un médecin en présence de symptômes alarmants de cancer colorectal. Ces résultats sont comparables à ceux de l'étude de **Dr. Daghour**, où 67,4% des patients affirment que le manque de moyens et/ou de couverture sanitaire

est un véritable frein à la réalisation des tests de dépistage. En revanche, en Arabie Saoudite, seulement 13,2 % des participants évoquent le coût comme un obstacle.

**TABLEAU XIX : BARRIÈRES AU DÉPISTAGE DANS NOTRE ÉTUDE ET D'AUTRES SÉRIES DE LA LITTÉRATURE**

ETUDES	Année	Pays	Barrières au dépistage			
			Inutilité de dépistage	Peur de diagnostic	Difficulté d'accès aux soins	Obstacles financiers
Turki Alamri et AL (17)	2023	SAUDI ARABIA	-	25%	-	13.2%
Abdallah R. Allam et AL (18)	2024	EGYPT	14.9%	-	-	-
Dr. DAGHOUR (19)	2022	MAROC	73%	29.9%	27,7%	67,4%
<b>Notre série</b>	<b>2024</b>	<b>MAROC</b>	<b>7.7%</b>	<b>50%</b>	<b>73.1%</b>	<b>-</b>

#### IV. Etude de la faisabilité de la consultation de prévention :

Le deuxième pilier de cette enquête est l'étude de la faisabilité. Cette section s'appuie sur les retours et les données recueillies auprès des internes participants.

L'étude de la faisabilité est cruciale pour évaluer les aspects pratiques de la mise en œuvre des consultations de prévention, notamment en termes de temps, de ressources nécessaires et la perception générale du bénéfice. Cela permet de déterminer si une telle initiative peut être intégrée de manière efficace et durable dans le système de santé actuel, tout en identifiant les éventuels obstacles et leviers pour une meilleure adoption et efficacité.

L'étude a ciblé les internes en médecine affectés dans les centres de santé urbains et ruraux de la région. Ces étudiants de troisième cycle des études médicales effectuent à temps plein leur stage de médecine de famille dans ces structures de santé de premier niveau.

Nous avons ciblé cette catégorie de professionnels de santé pour plusieurs raisons :

Premièrement, la formation médicale continue de mettre en avant l'importance cruciale de la prévention dans la promotion de la santé publique. Les étudiants en médecine sont exposés à cette thématique dès les premières années de leur cursus, ce qui crée une base solide de sensibilisation à l'importance des mesures préventives. En les impliquant dans des projets de prévention dès leur stage de médecine de famille dans les centres de santé, nous capitalisons sur cette sensibilisation précoce pour renforcer leur compréhension pratique des enjeux de la prévention, les préparant ainsi à jouer un rôle actif dans la promotion de la santé dans leur pratique future.

Deuxièmement, les centres de santé, où ces étudiants sont placés, sont des environnements propices aux opérations de dépistage et de prévention. Ces établissements jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre de programmes de santé publique, étant souvent à l'avant-garde des efforts de dépistage et de sensibilisation dans les communautés locales, cela étant dû à leur accessibilité en tant qu'établissements de santé proches du citoyen. En impliquant les étudiants dans ces activités dès leur stage, nous leur offrons une exposition

directe aux opérations de prévention, ce qui enrichit leur expérience de formation et renforce leur engagement envers la promotion de la santé.

Troisièmement, les internes bénéficient d'une disponibilité plus grande dans les centres de santé en raison de la nature temporaire de leurs stages. Contrairement aux médecins généralistes affectés en permanence, ils ont des horaires plus flexibles et moins de responsabilités administratives, ce qui leur permet de consacrer plus de temps aux consultations de prévention. Cette disponibilité accrue favorise une approche plus détaillée et éducative, améliorant ainsi l'efficacité des interventions de prévention et l'engagement des patients.

### **1. Impression générale et perception d'intérêt de la CRC-Prev :**

En ce qui est de l'étude de Dr Gelly (119) qui a été menée par 2 étudiantes externes dans des cabinets de médecine générale, l'impression générale des deux externes a été très positive. Elles pensaient que ces consultations de prévention étaient profitables à l'externe et aux patients. Elles auraient aimé recevoir ce type de formation durant leur externat.

Dans l'ensemble, tous **nos participants** ont exprimé une attitude positive envers ces consultations, avec 66,7% qui ont décrit leur perception comme très positive, tandis que 33,3% ont indiqué une opinion plutôt positive. Un consensus de 100% a été atteint quant à l'utilité de ces consultations pour les patients, en effet, Tous les participants sont d'accord sur le rôle crucial de la prévention du cancer colorectal dans la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à cette maladie. En revanche, 77,8% des internes estiment qu'elles sont également bénéfiques pour les professionnels de santé.

En ce qui concerne l'étude de **Dr. Gelly (119)**, où la consultation de prévention a été menée par deux externes en médecine dans des cabinets de médecine générale, les deux externes ont exprimé une impression très positive. Elles ont jugé que ces consultations de prévention étaient bénéfiques tant pour les externes que pour les patients, et auraient aimé bénéficier de ce type de formation pendant leur externat.

## **2. Les points positifs :**

Les internes ont relevé plus qu'un point positif :

- En ce qui concerne le cadre de la consultation, 94,4% des internes ont estimé que le temps alloué de 20 minutes était adéquat, permettant une sensibilisation appropriée sans perturber excessivement le flux de travail. Quant à l'environnement, 83,3% des internes participants ont jugé que le cadre de l'étude en consultation de médecine générale dans un centre de santé était approprié.
- Concernant les bénéfices significatifs pour les patients, d'après 83,3% des internes participants, cette consultation entraînait principalement une prise de conscience chez les patients. Pour 11,1% des internes, elle permettait à la fois une prise de conscience et un début de prise en charge, en particulier pour les patients à haut risque nécessitant une attention médicale spécialisée, qui étaient référés en fin de consultation.
- 94,4% des internes participants estiment que ces consultations de prévention peuvent susciter l'intérêt pour la médecine générale chez les externes en médecine. Cela concorde avec l'avis des externes participants dans l'étude de **Dr. Gelly** (119) qui étaient du même avis. Les deux externes ont cité les points positifs qu'elles ont retenus: le premier contact avec la médecine générale, la durée inhabituelle de la consultation (20 à 40 minutes) et l'autonomie qui valorise leurs connaissances.

## **3. Barrières présentées :**

Cette partie vise à analyser les divers obstacles et défis rencontrés par les internes lors de cette consultation, dans le but de mieux comprendre les enjeux et de proposer des solutions et des améliorations.

100% des internes ont avoué avoir rencontré des obstacles lors de cette consultation de dépistage. La barrière de la langue et le niveau des connaissances des patients étaient les obstacles les plus fréquemment rencontrés (88.9%) suivis par la pression due à la charge de

travail. Moins fréquemment mentionnés étaient le manque d'intérêt des patients et la pression par le temps et la charge de travail.

En outre, alors que la plupart des internes ont trouvé que le cadre de la consultation était adéquat, un seul interne a exprimé une opinion contraire à cet égard, suggérant que ce cadre n'était pas adapté. Deux autres participants ont partagé l'opinion selon laquelle la consultation devrait se dérouler dans le cadre d'un centre de santé en tant que consultation programmée pour la prévention, et de séparer une unité dédiée à la consultation de prévention pour une meilleure organisation et efficacité. Ceci était conditionné par le flux de patients très importants dans certains centres de santé, ne permettant pas de mener la consultation dans un délai suffisant et sans pression ajoutée : *« En tant que centre qui voit 80 à 90 patients par jour, il était difficile de consacrer 20 minutes à un seul patient pour la sensibilisation dans le même cadre. La pression du temps et la charge de travail étaient des défis très importants. Dans notre contexte, il vaudrait mieux organiser ces consultations comme un item séparé, avec un praticien dédié uniquement à cela. »* – W. D. . Cette séparation permettra également aux patients de savoir à l'avance la programmation de cette consultation, ce qui contribuera à atténuer la lourdeur du sujet du cancer, et aux praticiens de se préparer adéquatement en matière d'informations sur la prévention et le dépistage, et de systématiser les réflexes et les chemins des conduites thérapeutiques et de références.

En ce qui concerne l'expérience des externes participants dans l'étude de **Dr. Gelly (119)**, les points négatifs qu'ils ont relevés étaient en rapport avec les supports peu adaptés (guide de recommandations et document de synthèse élaborés à l'occasion de cette étude), leur déficit de connaissances dans certains domaines (notamment pour la prévention chez l'enfant) ou l'absence de légitimité ressentie vis-à-vis des patients.

Dans une étude descriptive menée par **Dr. Kassandra BLACHIER [120]** auprès de 126 médecins généralistes de la région Centre-Val-de-Loire en France en 2022, l'objectif était de faire un état des lieux des pratiques des médecins généralistes en matière de dépistage organisé du cancer colorectal et de rechercher les stratégies permettant d'améliorer la participa-

tion à ce dépistage. Les difficultés rencontrées par les médecins généralistes incluait la difficulté à convaincre les patients, rapportée par 13,5 % des médecins, et le manque de temps nécessaire pour expliquer les modalités du test à leurs patients rapportée par 32.5% des médecins.

Dans cette optique, 54,8% des médecins généralistes interrogés considéraient qu'il serait utile de créer une consultation spécialement dédiée au dépistage du cancer colorectal.

Dans le cadre d'une deuxième étude menée par **Alice Le Bonniec et al. [121]** en 2019, utilisant une méthodologie qualitative, des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de 17 médecins généralistes entre 2014 et 2015. L'objectif était d'appréhender le contexte du dépistage du cancer colorectal intégré dans la pratique de la consultation de médecine générale quotidienne, les représentations des médecins et les enjeux de l'arrivée d'un nouveau test de dépistage de ce cancer dans la pratique médicale. Les médecins généralistes ont révélé plusieurs points négatifs :

- Pendant la consultation, le manque de temps et l'absence d'une consultation dédiée à la prévention étaient les principales difficultés, rapportées par 76 % des participants. 52 % ont indiqué qu'il était difficile de penser systématiquement au dépistage et 23% parmi eux craignaient les conséquences néfastes d'un refus de dépistage par les patients.
- En général : 52 % des médecins participants ont admis que la lourdeur administrative constituait un obstacle important, avec trop de tâches à gérer, et 10 médecins ont souligné le problème des rémunérations insuffisantes : « Sur le plan de la nomenclature, y'a une consultation de prévention, qui a une cotation particulière, je sais que ça existe. Mais par contre, si vous dites au patient en fin de consultation qui vous présente l'Hemocult®, vous reviendrez pour que je vous donne l'Hemmocult®, ils ne comprennent pas. Donc on le fait pas. » (Homme, 52 ans)

## V. Limites de l'étude :

À notre connaissance, et d'après notre revue minutieuse de la littérature nationale, il s'agit de la première tentative d'instaurer et d'évaluer la faisabilité et l'acceptabilité d'une consultation de prévention au Maroc. Notre étude présentait toutefois certaines limites :

- Absence de questionnaire standardisé : Il n'existait pas de questionnaire validé permettant de répondre aux objectifs de cette étude. Par conséquent, nous avons élaboré des questionnaires originaux. En l'absence de démonstration de leurs qualités métrologiques, le recours à l'outil statistique pour en interpréter les données est discutable. Nos résultats doivent donc être considérés comme provenant d'une étude de nature très exploratoire.
- Questionnaire à questions fermées : Notre questionnaire était composé uniquement de questions fermées pour faciliter la collecte des données. Certains patients auraient probablement souhaité nuancer leurs réponses.
- Subjectivité des données collectées : Les données collectées lors de l'étude étaient déclarées par les participants eux-mêmes, ce qui peut introduire une certaine subjectivité et un manque de certitude, surtout compte tenu du faible niveau d'instruction de certains participants.



**Conclusion**



Le cancer colorectal constitue un problème majeur de santé publique mondialement en raison de son fort taux de mortalité et du coût exorbitant qu'il engendre. Le Maroc n'est pas épargné par ce fléau, posant de véritables défis tant pour sa prise en charge que pour l'instauration d'une politique de prévention et de contrôle efficace. Pour relever ces défis, il est indispensable de bien maîtriser trois déterminants cruciaux : les connaissances sur le cancer colorectal et son dépistage, les attitudes des différentes parties communautaires vis-à-vis du dépistage, et les principales barrières à ce dépistage.

Notre étude visait à évaluer la faisabilité et l'acceptabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal dans le contexte marocain. Les résultats montrent que, malgré une attitude positive chez les participants, patients et internes, il reste encore beaucoup à faire pour améliorer la situation et la rendre plus acceptable pour les patients, ainsi que plus accessible et faisable pour les praticiens de la santé. En effet, il est évident qu'il reste un long chemin à parcourir en termes de connaissances sur le cancer colorectal, ainsi que les attitudes et les pratiques en matière de prévention, qui demeurent encore insuffisantes par rapport à d'autres pays.

Les principaux obstacles identifiés incluent les difficultés d'accès aux soins et aux tests de dépistage de masse non disponibles, le manque de moyens et de couverture sanitaire, la peur du diagnostic, ainsi que des perceptions erronées sur l'utilité du dépistage en l'absence de symptômes. Ces résultats soulignent la nécessité d'actions concertées pour surmonter ces obstacles et promouvoir une meilleure prévention et prise en charge du cancer colorectal au Maroc.

Il est essentiel de comprendre et de reconnaître ces connaissances et attitudes pour développer des politiques appropriées pour la prévention et le contrôle du cancer colorectal. Basée sur nos résultats, nous recommandons les actions suivantes :

- Sensibilisation accrue : aux facteurs de risque du cancer colorectal afin d'améliorer les connaissances et les attitudes des populations.
- Généralisation du dépistage du cancer colorectal par le biais d'un programme de dépistage en masse ciblant les sujets à risque. Ce dépistage pourrait s'appuyer sur notre expérience avec la forme de dépistage en consultation et les impacts positifs qu'elle a eu, en envisageant une intégration prochaine dans un programme national de dépistage du cancer colorectal.
- Encouragement et financement des campagnes éducatives pour la prévention du cancer colorectal, dans le but de mieux informer le public sur l'importance du dépistage précoce.
- Généralisation de la couverture sanitaire tout au long du processus de dépistage du cancer colorectal, afin de réduire les obstacles financiers pour les patients.
- Amélioration de l'accès aux soins, notamment en ce qui concerne les tests de dépistage, en garantissant leur disponibilité et leur accessibilité pour que les patients à risque puissent bénéficier des examens nécessaires.
- Développement d'un registre national du cancer colorectal intégrant des données provenant des secteurs public et privé, dans le but de mieux comprendre et de surveiller la prévalence de la maladie ainsi que les résultats du dépistage.

En mettant en œuvre ces recommandations, nous espérons réduire considérablement la morbidité et la mortalité liées au cancer colorectal au Maroc. La réussite de ces initiatives repose sur la collaboration entre les autorités sanitaires, les professionnels de santé, et la communauté pour un avenir plus sain et mieux informé.



## RÉSUMÉ

## **Résumé :**

### **Introduction**

Jusqu'au 20<sup>ème</sup> siècle, le cancer colorectal était relativement rare, mais son incidence a rapidement augmenté avec le développement économique. Aujourd'hui, il est classé parmi les tumeurs malignes les plus courantes et les plus graves. Au Maroc, ce cancer reste souvent sous-estimé en raison du manque de dépistage et des retards dans le diagnostic.

### **Objectif de l'étude :**

Notre étude représente une première initiative visant à mettre en place une consultation de prévention du cancer colorectal dans notre contexte, spécifiquement pour les patients fréquentant les centres de santé de la région de Marrakech-Safi, sous la direction des internes. L'objectif principal est d'évaluer son acceptabilité parmi les patients, ainsi que la valeur ajoutée perçue, tout en examinant sa faisabilité du point de vue des praticiens de santé. Ces éléments sont cruciaux pour déterminer la possibilité de sa mise en œuvre effective dans notre système de santé.

### **Matériel et Méthodes :**

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale prospective, à visée descriptive et analytique, visant à évaluer l'acceptabilité et la faisabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal menée par les internes en médecine. L'étude se déroule sur une période de 6 mois, d'octobre 2023 à mars 2024, auprès d'un échantillon de la population de la région de Marrakech-Safi. Les consultations sont réalisées par les internes en médecine affectés dans les centres de santé de cette région, qui sont des établissements de soin de première ligne. Cette étude est menée sous la direction du service d'hépatogastroentérologie du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech.

### **Résultats :**

Nous avons pu recenser 130 participants. Le sexe féminin prédominait avec un ratio hommes/femmes de 0,38. L'âge moyen dans notre série était de 57,7 ans, avec des extrêmes

d'âge allant de 24 à 74 ans. Parmi eux, 59,2 % provenaient de milieux urbains, 62,3 % étaient illettrés et 32,3 % des participants n'avaient aucune couverture sanitaire.

Le niveau de connaissance était relativement moyen : 51,1 % des participants déclaraient avoir déjà une idée de l'existence du cancer colorectal, la source principale d'information étant l'entourage (63,9 %). De plus, 66,9 % estimaient que le cancer colorectal pouvait être fatal. Les facteurs de risque les plus connus étaient les antécédents familiaux de cancer colorectal (86,9 %) et la présence de polypes colorectaux (70 %). Selon les sujets interrogés, les signes d'alerte les plus importants étaient l'hémorragie digestive basse (90 %), suivie par la douleur du cadre colique et l'altération de l'état général, reconnus par 82,3 % des participants.

Tandis que la moitié des participants avaient une idée de l'existence du cancer colorectal, seuls 29,2 % avaient déjà entendu parler de son dépistage et 60,8 % (n=79) des patients considéraient le dépistage comme inutile en l'absence de symptômes. De plus, 98,5 % des patients n'ont jamais effectué ni entendu parler du test fécal Hemoccult. Parmi les participants, la stratification de risque a abouti à 83,1 % classés comme risque moyen et 16,9 % classés comme risque élevé. À la fin de l'étude, 32,3 % des patients ont été référés pour un suivi supplémentaire.

En ce qui concerne l'attitude des patients envers la consultation de prévention elle-même, 91,5 % de nos patients ont exprimé une opinion très positive et 8,5 % une opinion plutôt positive. De plus, 89,2 % reconnaissent très positivement le bénéfice de la consultation de prévention du cancer colorectal, et 79,2 % la préféreraient nettement aux autres modes de sensibilisation. Par ailleurs, 73,8 % trouvaient le temps de la consultation suffisant. À la fin de cette consultation, 82,3 % étaient prêts à accepter le dépistage du cancer colorectal, tandis que parmi les participants restants, 73,1 % refusaient le dépistage en raison de la difficulté d'accès aux soins de santé et 50 % par peur du diagnostic. Tous nos patients souhaitent revoir

cette initiative de consultation de prévention se reproduire, avec les sujets les plus choisis étant le diabète (84,6 %) et l'hypertension artérielle (82,3 %).

En ce qui concerne l'étude de faisabilité, 100 % des internes ont une impression générale positive et pensent que cette consultation est utile pour les patients. De plus, 94,4 % des internes pensent que cette consultation peut donner le goût de la médecine générale aux étudiants. Tous les internes ont rapporté avoir rencontré des défis lors de la consultation, les plus fréquents étant la barrière de la langue et le niveau de connaissances des patients (88,9 %), suivis par la pression du temps et la charge de travail (61,1 %). Néanmoins, tous les internes aimeraient revoir cette initiative se reproduire dans d'autres domaines de santé, principalement les cancers du sein et de la prostate (94,4 % et 83,3 % respectivement), suivis par le tabagisme, le diabète et les IST (72,2 %).

### **Conclusion :**

De ces différents résultats découle la nécessité d'élaborer des directives permettant de bien implémenter cette consultation de prévention et de l'améliorer en tenant compte des remarques et suggestions des patients d'une part et des praticiens de santé d'autre part. Cela servirait de point de départ à un mouvement de masse visant à améliorer l'accès aux soins et la prise en charge des patients cancéreux au Maroc.

## **Abstract**

### **Introduction**

Until the 20th century, colorectal cancer was relatively rare, but its incidence rapidly increased with economic development. Today, it is ranked among the most common and severe malignant tumors. In Morocco, this cancer is often underestimated due to the lack of screening and delays in diagnosis.

### **Study Aim**

Our study represents a pioneering initiative aimed at establishing a colorectal cancer prevention consultation in our context, specifically for patients attending health centers in the Marrakech–Safi region, under the supervision of medical interns. The primary objective is to evaluate its acceptability among patients, as well as the perceived added value, while examining its feasibility from the perspective of healthcare practitioners. These elements are crucial for determining the feasibility of its effective implementation in our healthcare system.

### **Methodology**

This is a prospective cross-sectional observational study with descriptive and analytical aims, designed to evaluate the acceptability and feasibility of a colorectal cancer prevention consultation conducted by medical interns. The study spans a period of six months, from October 2023 to March 2024, involving a sample from the population of the Marrakech–Safi region. The consultations are conducted by medical interns assigned to health centers in this region, which are primary care facilities. This study is conducted under the guidance of the Hepato–Gastroenterology Department of the Mohamed VI University Hospital in Marrakech.

### **Results**

We were able to enroll 130 participants. The female gender predominated with a male-to-female ratio of 0.38. The average age in our series was 57.7 years, with age extremes ranging from 24 to 74 years. Among them, 59.2% came from urban areas, 62.3% were illiterate, and 32.3% of the participants had no health coverage.

The level of knowledge was relatively average: 51.1% of participants reported having an idea of the existence of colorectal cancer, with the main source of information being their social circle (63.9%). Additionally, 66.9% believed that colorectal cancer could be fatal. The most well-known risk factors were family history of colorectal cancer (86.9%) and the presence of colorectal polyps (70%). According to the respondents, the most important warning signs were lower gastrointestinal bleeding (90%), followed by colic pain and general condition deterioration, recognized by 82.3% of participants.

While half of the participants had an idea of the existence of colorectal cancer, only 29.2% had heard of its screening, and 60.8% (n=79) of the patients considered screening unnecessary in the absence of symptoms. Moreover, 98.5% of patients had neither undergone nor heard of the fecal occult blood test (Hemoccult). Among the participants, risk stratification resulted in 83.1% classified as moderate risk and 16.9% classified as high risk. At the end of the study, 32.3% of patients were referred for further follow-up.

Regarding the patients' attitude towards the prevention consultation itself, 91.5% of our patients expressed a very positive opinion, and 8.5% a rather positive opinion. Furthermore, 89.2% recognized the significant benefit of the colorectal cancer prevention consultation, and 79.2% clearly preferred it over other awareness methods. Additionally, 73.8% found the consultation time sufficient. By the end of this consultation, 82.3% were willing to accept colorectal cancer screening, while among the remaining participants, 73.1% refused screening due to difficulty accessing healthcare and 50% due to fear of diagnosis. All our patients expressed a desire to see this prevention consultation initiative replicated, with the most chosen topics being diabetes (84.6%) and hypertension (82.3%).

Regarding the feasibility study, 100% of the interns had a positive overall impression and believed that this consultation is beneficial for patients. Additionally, 94.4% of the interns thought that this consultation could inspire students to pursue general medicine. All the interns reported encountering challenges during the consultation, the most frequent being the language barrier and the patients' level of knowledge (88.9%), followed by time pressure and

workload (61.1%). Nevertheless, all the interns would like to see this initiative replicated in other health topics, primarily breast and prostate cancers (94.4% and 83.3% respectively), followed by smoking, diabetes, and STIs (72.2%).

### **Conclusion**

These various results highlight the necessity of developing guidelines to effectively implement and improve this prevention consultation, taking into account the feedback and suggestions from both patients and healthcare practitioners. This could serve as a starting point for a mass movement aimed at improving access to care and the management of cancer patients in Morocco.

## ملخص

### المقدمة

حتى القرن العشرين، كان سرطان القولون والمستقيم نادرًا نسبيًا، لكن معدل انتشاره ازداد بسرعة مع التطور الاقتصادي. اليوم، يُصنف من بين الأورام الخبيثة الأكثر شيوعًا وخطورة. في المغرب، غالبًا ما يُقلل من شأن هذا السرطان بسبب نقص الفحص والتأخيرات في التشخيص.

### هدف الدراسة

تمثل دراستنا مبادرة رائدة تهدف إلى تأسيس استشارة للوقاية من سرطان القولون والمستقيم في سياقنا، خصيصًا للمرضى الذين يزورون مراكز الرعاية الصحية في منطقة مراكش-أسفي، تحت إشراف المتدربين الطبيين. الهدف الرئيسي هو تقييم مدى قبول المرضى لهذه الاستشارة، بالإضافة إلى القيمة المضافة المتصورة، مع دراسة جدواها من وجهة نظر ممارسي الرعاية الصحية. هذه العناصر حاسمة لتحديد إمكانية تنفيذها الفعلي في نظامنا الصحي.

### المنهجية

هذه دراسة ملاحظة مقطعية مستقبلية، ذات أهداف وصفية وتحليلية، تهدف إلى تقييم مدى قبول وجدوى استشارة للوقاية من سرطان القولون والمستقيم التي يجريها المتدربون الطبيون. تستمر الدراسة لمدة ستة أشهر، من أكتوبر 2023 إلى مارس 2024، تشمل عينة من سكان منطقة مراكش-أسفي. تُجرى الاستشارات بواسطة المتدربين الطبيين المخصصين لمراكز الرعاية الصحية في هذه المنطقة، وهي منشآت رعاية أولية. تُجرى هذه الدراسة تحت إشراف قسم أمراض الكبد والجهاز الهضمي في المركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس في مراكش.

### النتائج

تمكنا من تسجيل 130 مشاركًا. كانت الغالبية من الإناث بنسبة 0.38 (نسبة الذكور إلى الإناث). كان متوسط العمر في سلسلتنا 57.7 عامًا، مع نطاقات عمرية تتراوح من 24 إلى 74 عامًا. من بين هؤلاء، 59.2% جاءوا من المناطق الحضرية، 62.3% كانوا أميين و32.3% من المشاركين لم يكن لديهم تغطية صحية.

كان مستوى المعرفة متوسطًا نسبيًا: 51.1% من المشاركين أفادوا بأنهم على دراية بوجود سرطان القولون والمستقيم، وكانت المصدر الرئيسي للمعلومات هو المحيط الاجتماعي (63.9%). بالإضافة إلى ذلك، اعتقد 66.9% أن سرطان القولون والمستقيم يمكن أن يكون قاتلاً. كانت أكثر عوامل الخطر المعروفة هي التاريخ العائلي لسرطان القولون والمستقيم (86.9%) ووجود السلائل القولونية (70%). وفقًا للمستجيبين، كانت أهم علامات التحذير هي النزيف الهضمي السفلي (90%)، تليها ألم في الإطار القولوني وتدهور الحالة العامة، المعترف بها من قبل 82.3% من المشاركين.

بينما كان لدى نصف المشاركين فكرة عن وجود سرطان القولون والمستقيم، فإن 29.2% فقط كانوا قد سمعوا عن فحصه واعتبر 60.8% (ن=79) من المرضى أن الفحص غير ضروري في غياب الأعراض. بالإضافة إلى ذلك، لم يكن 98.5% من المرضى قد أجروا أو سمعوا عن اختبار الدم الخفي في البراز (Hemoccult) من بين المشاركين، أسفرت تصنيف المخاطر عن 83.1% مصنفين على أنهم متوسطو المخاطر و16.9% مصنفين على أنهم مرتفعو المخاطر. في نهاية الدراسة، تم إحالة 32.3% من المرضى لمتابعة إضافية.

بالنسبة لموقف المرضى تجاه استشارة الوقاية نفسها، أعرب 91.5% من مرضانا عن رأي إيجابي للغاية و8.5% عن رأي إيجابي إلى حد ما. بالإضافة إلى ذلك، اعترف 89.2% بفائدة كبيرة لاستشارة الوقاية من سرطان القولون والمستقيم، وفضلها 79.2% بوضوح على الطرق الأخرى للتوعية. كما وجد 73.8% أن وقت الاستشارة كان كافيًا. في نهاية هذه الاستشارة، كان 82.3% مستعدين لقبول فحص سرطان القولون والمستقيم، بينما من بين المشاركين الباقين، رفض 73.1% الفحص بسبب صعوبة الوصول إلى الرعاية الصحية و50% بسبب الخوف من التشخيص. جميع مرضانا أعربوا عن رغبتهم في رؤية هذه المبادرة تتكرر، مع أكثر الموضوعات المختارة هي مرض السكري (84.6%) وارتفاع ضغط الدم (82.3%).

أما بالنسبة لدراسة الجدوى، فقد كانت لدى 100% من المتدربين انطباع عام إيجابي واعتقدوا أن هذه الاستشارة مفيدة للمرضى. بالإضافة إلى ذلك، اعتقد 94.4% من المتدربين أن هذه الاستشارة يمكن أن تلهم الطلاب لممارسة الطب العام. جميع المتدربين أفادوا بمواجهة تحديات خلال الاستشارة، الأكثر شيوعًا كانت حاجز اللغة ومستوى معرفة المرضى (88.9%)، تليها ضغط الوقت وعبء العمل (61.1%). ومع ذلك، جميع المتدربين يرغبون في رؤية هذه المبادرة تتكرر في مواضيع صحية أخرى، بشكل رئيسي سرطان الثدي والبروستاتا (94.4% و83.3% على التوالي)، يليها التدخين، السكري والأمراض المنقولة جنسيًا (72.2%).

### الخلاصة

من هذه النتائج المختلفة تنبثق ضرورة وضع توجيهات تتيح تنفيذ هذه الاستشارة الوقائية بشكل جيد وتحسينها، مع مراعاة ملاحظات واقتراحات المرضى من جهة وممارسي الرعاية الصحية من جهة أخرى. يمكن أن يكون هذا نقطة انطلاق لحركة جماهيرية تهدف إلى تحسين الوصول إلى الرعاية وإدارة مرضى السرطان في المغرب



**ANNEXES**



## **Liste des annexes :**

Annexe 1 : CRC-Prev : Guide de l'interne.

Annexe 2 : Le site <https://sites.google.com/view/crc-prev>

ANNEXE 3 : POSTER CRC-PREV

ANNEXE 4 : BROCHURE CRC-PREV

ANNEXE 5 : Questionnaire des patients – CRC-PRev

ANNEXE 6 : Questionnaire des internes – CRC-Prev

**Annexe 1 : CRC-Prev : Guide de l'interne.**



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH



المركز الاستشفائي الجامعي  
محمد السادس  
مراكش  
Centre Hospitalier Universitaire  
Mohammed VI  
Marrakech



**CONSULTATIONS DE  
PREVENTION DU CANCER  
COLORECTAL**

---

**Guide de l'interne.**

## Avant-propos

Ce guide est destiné aux internes qui participent à la thèse de Asmaa Quiouch intitulée « Acceptabilité et Faisabilité de Consultation de Prévention du Cancer Colorectal (CRC- Prev), Réalisée par des Internes aux Centres de Santé.», sous la direction du Pr Adil AIT RAMI - service de Gastro-entéro-hépatologie au CHU MOHAMMED VI de Marrakech.

Ces consultations, mettant en présence un interne et un patient ont été pensées pour se dérouler en trois temps – en remplissant la fiche de synthèse pour chaque patient au fur et a mesure :

**Un premier temps** destiné à relever le consentement et l'identité du patient, ses connaissances initiales sur le cancer colorectal, et stratifier son niveau de risque:

1. Expliquer au patient le concept + déroulement de la consultation : brève introduction du concept de la consultation de prévention en générale, et celui du c/s de prevention du CCR en particulier.
2. Relever les connaissances initiales du patient sur le CCR
3. Réaliser un interrogatoire complet suivi d'un bref examen clinique général, permettant de stratifier son niveau de risque de CCR

**Un deuxième temps** consacrée à la prévention proprement dite, citez :

- Une definition générale du cancer colo-rectal, sa fréquence et mortalité,
- Les facteurs de risque et facteurs protecteurs,
- Signes d'appel et signes d'alarme,
- L'intérêt du dépistage et dg précoce,
- Les modes de dépistage : recherche de sang occulte dans les selles par test Hémocult / coloscopie.

**Un troisième temps** dédié à l'évaluation de l'acceptabilité de la consultation de prévention par le patient, à travers des questions évaluant les différents aspects de la consultation.

**Les règles généraux à respecter en naviguant la consultation de prévention :**

- Utiliser des termes adaptés aux patients
- Adapter l'information/le dialogue en fonction des données propres au patient.
- Prioriser les questions du patient
- Diriger les patients jugés à haut risque vers une consultation de gastroentérologie pour éventuel suivi.

Ce guide a donc été conçu à partir de recommandations de plusieurs sociétés savantes et se veut à la fois :

- Une synthèse des recommandations actuelles qu'il est utile ou indispensable de connaître pour pratiquer une consultations dédiée à la prévention du CCR;
- Un support de connaissances pour répondre aux multiples questions que peuvent se poser les patients

Il est fortement recommandé de bien lire le guide et de vous en imprégner avant de commencer les consultations.

## **V**ue générale sur le cancer colorectal :

Le cancer colorectal est **le plus souvent asymptomatique** au début, et **dans 20% des cas** il est uniquement détecté au stade **métastatique**.

- La détection et le **traitement précoces** de ce cancer permettent d'abaisser considérablement le risque de mortalité.
- La **consultation de prévention** assurée par le médecin de famille et les examens de dépistage ont dès lors une **importance déterminante**.

## **Q**UELQUES CHIFFRES ...

Le cancer colorectal est le **3e cancer le plus fréquent** chez les hommes et les femmes au niveau mondial. Dans plus de 9 cas sur 10, il est diagnostiqué après 50 ans.

**96 %** des cas de cancers colorectaux sont diagnostiqués à un **stade tardif**.

**C'est la 2e cause de décès par cancer**, après le cancer du poumon (2e rang chez l'homme et 3e rang chez la femme).

Les taux de mortalité estimés en 2015 sont de **12,6** pour 100 000 **hommes** et **7,6** pour 100 000 **femmes**.

La mortalité du cancer colorectal diminue fortement depuis 1980 (baisse d'environ 1 % par an), en lien avec **une amélioration des traitements et un diagnostic plus précoce**.

Le taux de survie global actuel est de l'ordre de **60 % 5 ans après le diagnostic** (contre 50 % dans les années 1980). Le taux de survie globale est fortement lié au stade de la maladie, il passe de plus de **90 % pour les cancers de stade I à 10 % pour les cancers de stade IV**.

**F**ACTEURS DE RISQUE ET FACTEURS PROTECTEURS : La pathogénie du cancer colorectal est multifactorielle, d'où sa sensibilité accrue à la prévention basée sur le contrôle des facteurs de risque.

**Les principaux facteurs DE RISQUE du cancer colorectal**

La consommation d'alcool  
Tabac  
La sédentarité et l'inactivité physique  
Le surpoids et l'obésité  
L'alimentation avec une consommation faible en fibres et excessive de viande rouge ou de viandes transformées  
La prédisposition génétique.

**Les principaux facteurs PROTECTEURS du cancer colorectal**

Alimentation riche en fibres (noix, graines entières, haricots et lentilles, melon, choux, légumes verts,..)  
Limiter la consommation de viandes rouges et de viandes transformés.  
Activité physique régulière  
Traitement hormonal substitutif pendant plus de 10 ans  
Aspirine et AINS sur les polypes



**La prévention primaire** repose essentiellement sur **le contrôle des facteurs de risque** (arrêt du tabagisme et réduction de la consommation d'alcool), **la modification des habitudes de vie** (augmentation de l'activité physique, de la part des fibres et laitages dans l'alimentation, réduction de la consommation de viandes et charcuteries) et **la normalisation du poids**.

***L*** a stratégie de dépistage dépend principalement du niveau de risque :

Niveau de risque		Modalités du dépistage
<b>Personnes à risque moyen (80 %)</b>	Âge > 50 ans	Le test <b>Hemoccult ICT<sup>1</sup></b> tous les <b>2 ans</b> entre <b>50 et 74 ans</b>
<b>Personnes à risque élevé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédent personnel d'adénome ou de CCR</li> <li>• Antécédent familial d'adénome ou de CCR</li> <li>• MICI : Maladie de Crohn avec atteinte colique ou une rectocolite hémorragique (étendue et évoluant depuis plus de 8 ans ou associée à une cholangite sclérosante)</li> <li>• Acromégalie</li> </ul>	<b>Coloscopies</b> tous les <b>3 à 5 ans</b> en fonction de la pathologie sous-jacente
<b>Personnes à risque très élevé</b>	Polypose adénomateuse familiale Polypose juvénile Peutz Jeghers Polypose liée à MUTYH Syndrome de Lynch	<b>Coloscopies</b> tous les <b>1 à 2 ans</b>

**1Le test immunologique de recherche d'un saignement occulte dans les selles (Hemoccult-Ict\* ou l'OC-sensor\*) :**

Le test recherche le sang dans les selles à l'aide d'une technique immunochimique. Il est basé sur le fait que les gros polypes, les tumeurs et les cancers laissent échapper de très petites quantités de sang dans l'intestin, qui se retrouvent ensuite dans les selles. Ces quantités sont généralement trop faibles pour être détectées à l'œil nu.

Il est proposé **tous les 2 ans entre 50 et 74 ans**, suivi d'une **coloscopie en cas de positivité**.

Environ 5 % des tests sont positifs. En cas de test positif, dans 40 % des cas, un adénome de taille supérieure à 1 cm ou un cancer est diagnostiqué par la coloscopie. La sensibilité pour le diagnostic de cancer colorectal est de 80% mais la majorité des cancers dépistés par cette méthode sont de bon pronostic car limités à la paroi (stades I et II de la classification TNM).

Le test immunologique fécal n'est pas indiqué en cas de symptôme digestif ou chez une personne à risque élevé ou très élevé (indication de coloscopie).



**Le test Hemoccult - ICT**



**Le test OC-sensor\***



## **L** ES CIRCONSTANCES DE DIAGNOSTIC, *en dehors de la découverte fortuite et du dépistage :*

### **SIGNES FONCTIONNELS :**

---

**Troubles du transit :** constipation d'apparition ou d'aggravation récentes, diarrhée ou **surtout alternance diarrhée/constipation+++**

**NB:** En cas de troubles fonctionnels intestinaux, une modification des symptômes habituels doit faire évoquer le CCR.

**Rectorragies :** étant en règle peu abondantes. Le **méléna** peut être aussi observé pour les tumeurs du côlon **droit**.

**Toute rectorragie chez un patient > 40 ans doit être explorée par une colposcopie totale (même si hémorroïdes internes sont présents)**

**Coliques intermittentes :** accompagnés de ballonnement abdominal cédant par l'émission de gaz et de selles ou sensation de gêne ou de pesanteur persistantes du flanc gauche.

**Syndrome rectal :** **Ténesme** (sensation de plénitude rectale, **épreintes** (douleur FIG), **Faux besoins**.

**Altération de l'état général :** asthénie, anorexie, amaigrissement

## SIGNES PHYSIQUES

---

**Inspection** peu contributive en dehors des complications. Peut objectiver une pâleur cutanéomuqueuse en rapport avec une anémie.

### **Palpation :**

- elle recherche la tumeur colique : **masse profonde, irrégulière, parfois sensible**. Il faut alors évaluer sa mobilité ou sa fixation aux plans voisins → (envahissement).
- Arguments en faveur de métastases hépatiques (**hépatomégalie nodulaire**) ou une **adénopathie de Troisier**.

### **Touchers pelviens :**

#### **Le TOUCHER RECTAL est fondamental**

- Présence de sang sur le doigtier
- Mobilité de la lésion et sa localisation
- Distance du pôle inférieur de la tumeur par rapport à la marge anale
- Tonicité du sphincter anal
- Chez la femme, un toucher bidigital est nécessaire (envahissement du vagin?)

## COMPLICATIONS :

---

- Digestive : surinfection locale et fièvre, occlusion, perforation, abcès ou fistule, ictère par métastase hépatique.
- Anémie ferriprive
- Endocardite ou septicémie à germes digestifs.

## SIGNES D'ALARME

Rectorragies  
Anémie (férriprivo)  
Perte de poids inexpliquée  
Modifications soudaines des habitudes de défécation  
ATCDs de diverticulite  
Anamnèse familiale positive

# LE DIAGNOSTIC POSITIF DU CRC :

Le diagnostic positif repose sur la **coloscopie totale** qui permet de visualiser la tumeur et de réaliser des **biopsies** suivies d'**examen histo-pathologique des lésions**.

Le diagnostic de cancer du rectum peut être fait par coloscopie courte avec biopsies mais une coloscopie totale est recommandée pour ne méconnaître une autre lésion colique synchrone.



Polypose colique non opérée



Cancer colo-rectal

**P**our conclure, le cancer colorectal (CRC) est souvent asymptomatique jusqu'à un stade métastatique avancé, ce qui souligne l'importance du dépistage précoce pour réduire la mortalité.

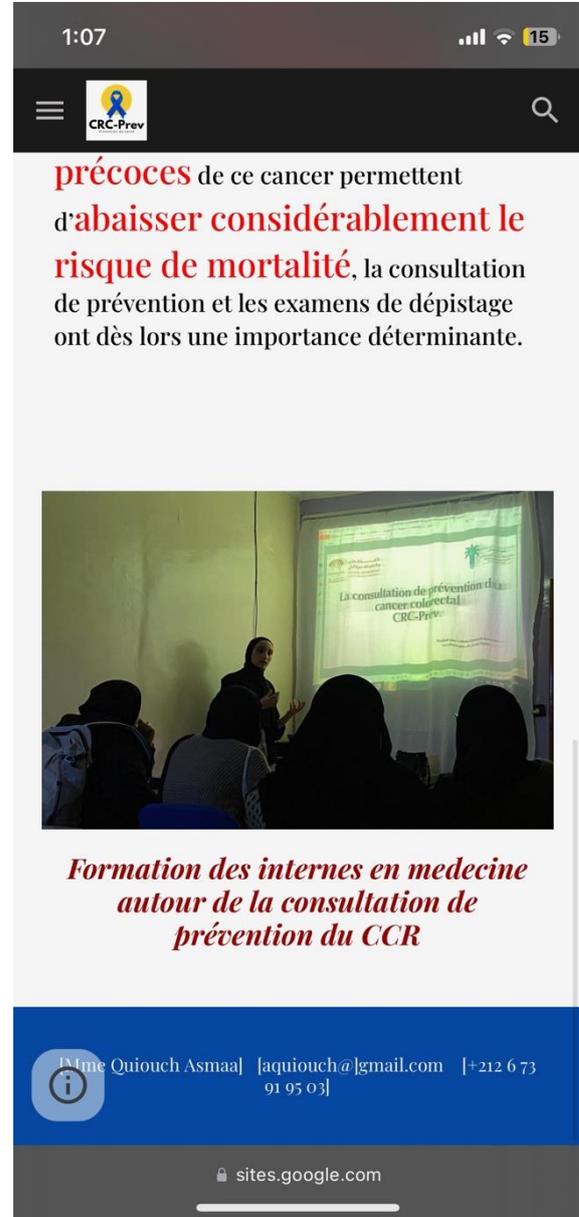
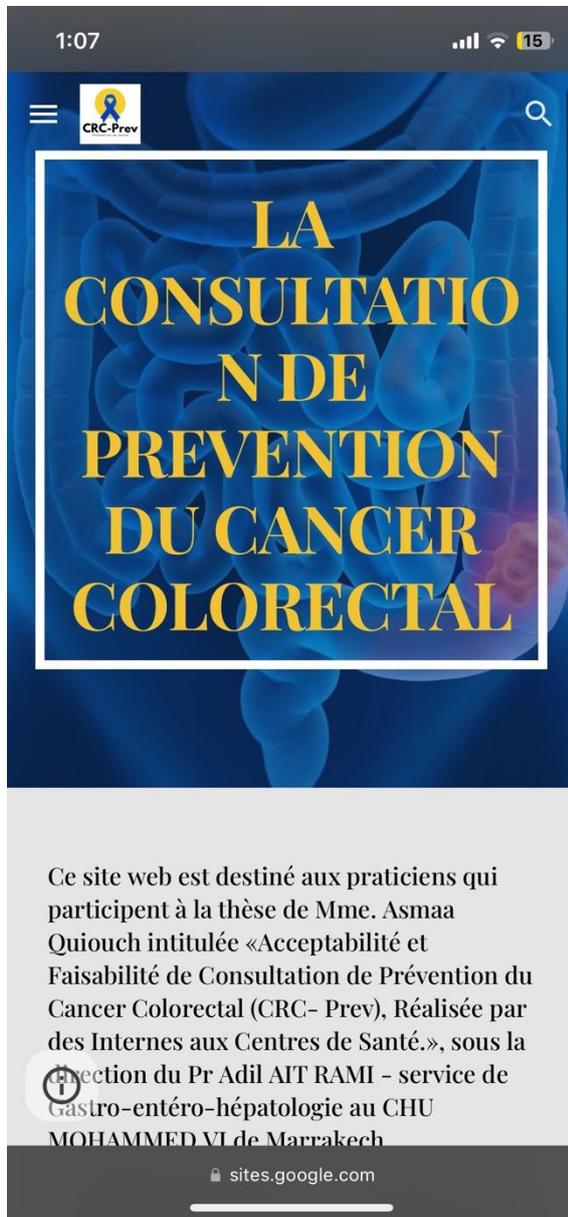
La CRC-PREV est une étude visant à évaluer la faisabilité et l'acceptabilité d'une consultation de prévention du cancer colorectal, menée par des internes dans les centres de santé.

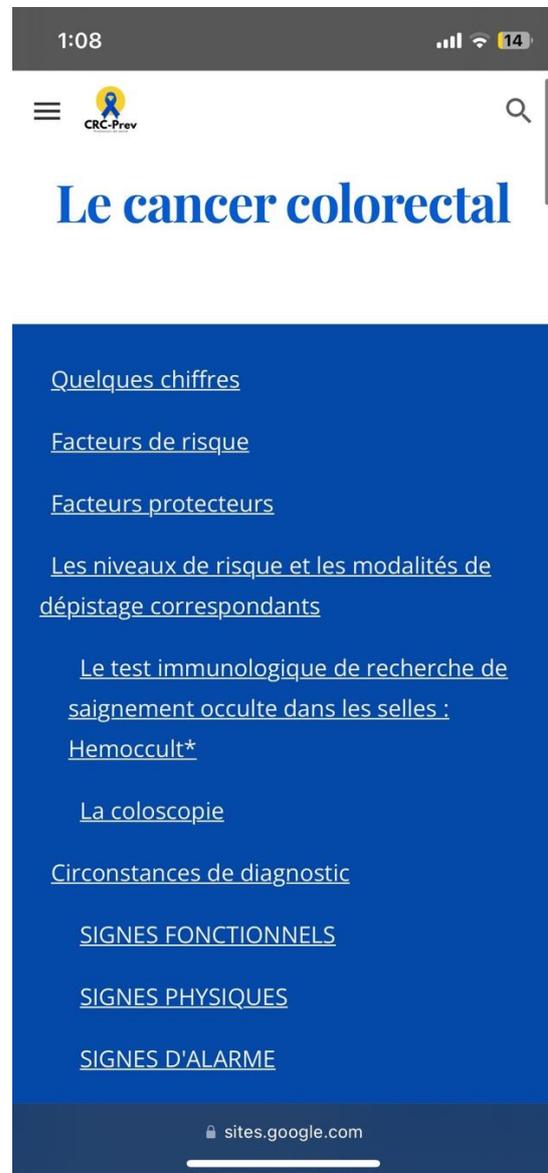
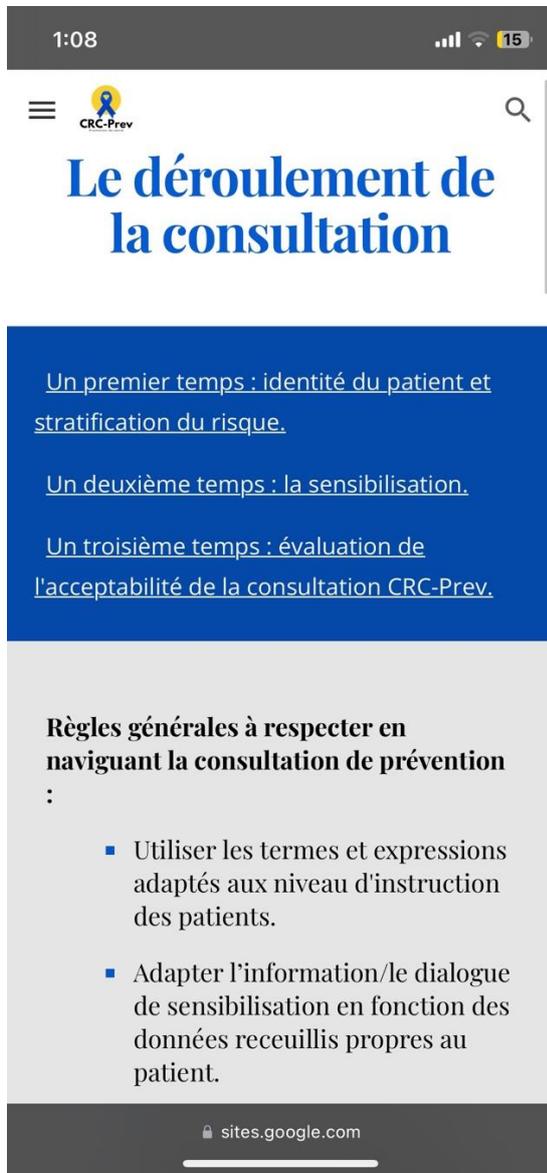
Cette consultation vise à éduquer la population sur la prévention primaire du cancer colorectal et à repérer les patients à risque, en les référant vers des centres spécialisés pour un dépistage précoce.

Ce guide de l'interne fournit des informations concises pour orienter cette consultation de prévention.

L'équipe de recherche vous remercie pour toute contribution.

**Annexe 2 : le site web :** <https://sites.google.com/view/crc-prev>





Annexe 3 : le poster CRC-Prev.

المركز الاستراتيجي للبحوث  
محمد السادس  
Centre Hospitalier Universitaire  
Mohammed VI  
Marrakech

كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

CRC-Prev  
Prevention du Cancer Colorectal

### شكون تيصيب؟

الأشخاص ذوي:

- تاريخ عائلي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - داء السلانل
- الورمي الغدي العائلي
- تاريخ شخصي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - الزوائد اللحمية - مرض التهاب الأمعاء

الأشخاص لي عمرهم < 50 سنة.

### ما هي الأعراض المنذرة؟

الشعور بعدم إفراغ البطن كاملا عند التبرز  
تغير في الإخراج: إسهال أو إمساك  
اضطرابات في البطن كتشنجات - غازات  
الوهن والضعف وقلة الشهية مع تدهور الصحة العامة.

نزيف من فتحة الشرج أو وجود دم مع البراز.  
نقص الوزن بدون سبب محدد.  
فقر الدم الحاد لأسباب غير معروفة

### أشناها سرطان القولون والمستقيم؟

هو سرطان تيصيب الجزء السفلي من الجهاز الهضمي و تيشمل القولون أو المستقيم

### شناها عوامل الخطورة؟

التهاب الأمعاء المزمن: مرض السكري والسمنة المفرطة.  
قلة تناول الألياف وكثرة استهلاك الدهون واللحوم الحمراء والمصنعة.  
الخمول البدني. تاريخ عائلي.

### كيفاش ندير كشف مبكر؟

منظار القولون والمستقيم للأشخاص ذوي الخطورة العالية للإصابة.  
اختبار الدم الخفي في البراز.  
للأشخاص ذوي الخطورة المعتدلة للإصابة (45 - 75 سنة)

### كيفاش نحد من الاصابة؟

- زيارة الطبيب عند حدوث أي تغيرات غير طبيعية في الجسم والفحص الدوري للقولون والمستقيم.
- تجنب السمنة والحفاظ على وزن صحي.
- ممارسة نشاط بدني منتظم.
- تناول الغذاء الصحي الغني بالألياف وقليل اللحوم الحمراء والمصنعة.
- الامتناع عن تعاطي للمشروبات الكحولية.
- الإقلاع عن التدخين.

# سرطان القولون والمستقيم

Annexe 4 : la brochure CRC-Prev.





## الوقاية من سرطان القولون و المستقيم

أشناها سرطان القولون و المستقيم ؟

### هو سرطان يصيب الجزء السفلي من الجهاز الهضمي و يشمل القولون أو المستقيم.

## ما هي الأعراض المنذرة ؟

الشعور بعدم افرغ البطن كاملا عند التبرز  
تغير في الإخراج : إسهال أو إمساك

اضطرابات في البطن كتشنجات - غازات

الوهن والضعف وقلة الشهية مع تدهور الصحة العامة.

نزيف من فتحة الشرج أو وجود دم مع البراز.

نقص الوزن بدون سبب محدد.

فقر الدم الحاد لأسباب غير معروفة

## شناها عوامل الخطورة ؟

التهاب الامعاء المزمن : التهاب القولون التقرحي ومرض كرون.  
قلة تناول الألياف وكثرة استهلاك الدهون واللحوم الحمراء والمصنعة.  
مرض السكري والسمنة المفرطة.  
التدخين و استهلاك الكحول

## شكون تيصيب ؟

الأشخاص لي عمرهم < 50 سنة.  
الأشخاص ذوي :  
• تاريخ عائلي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - داء السلائل الورمي العائلي  
• تاريخ شخصي للإصابة بسرطان القولون والمستقيم - الزوائد اللحمية - مرض التهاب الأمعاء



SCAN ME

## كيفاش نحد من الاصابة؟

زيارة الطبيب عند حدوث أي  
تغيرات غير طبيعية في  
الجسم.



الفحص الدوري للقولون  
والمستقيم من سن 45 فما  
فوق.

تجنب السمنة والحفاظ  
على وزن صحي.



ممارسة نشاط بدني  
منتظم.

تناول الغذاء الصحي الغني  
بالألياف و قليل اللحوم الحمراء و  
المصنعة.



الامتناع عن تعاطي للمشروبات  
الكحولية.

الإقلاع عن التدخين.



## كيفاش ندير كشف مبكر؟

اختبار الدم الخفي في البراز :  
للأشخاص ذوي الخطورة  
المعتدلة (45 - 75 سنة)



منظار القولون و المستقيم  
للأشخاص ذوي الخطورة العالية  
للإصابة.



**Annexe 5 : le questionnaire du patient - CRC-Prev.**



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH



المركز الاستشفائي الجامعي  
محمد السادس  
مراكش  
Centre Hospitalier Universitaire  
Mohammed VI  
Marrakech

## QUESTIONNAIRE - patient.

Date :  
Médecin :  
Centre :  
Identifiant du patient  
(IP) :

- Critères d'inclusion :  
>50 ans *et/ou* ATCD personnel ou familial de polype ou CRC *et/ou* MICI *et/ou* acromégalie.  
 Consentement du patient

(Temps estimé : 15min)

### I<sup>er</sup> Temps : Introduction.

Vérifier les critères d'inclusion.

Définition générale de la consultation de prévention, ses objectifs et les étapes à prévoir + consentement du patient.

### II<sup>ème</sup> Temps : Identité et facteurs démographiques.

- Nom et prénom :
- Sexe : H F
- Occupation professionnelle :
  - Néant
  - Secteur privé
  - Secteur public
  - Secteur libéral
  - retraité
- Niveau d'instruction :
  - Illettré
  - Primaire / secondaire
  - Universitaire ou plus
- Age :
  - < 50 ans
  - > ou = 50 ans
- Origine :
  - rural
  - urbain
- Couverture sociale :
  - Oui, type :
    - CNOPS
    - AMO
    - CNSS
    - autre
  - Non

### III<sup>ème</sup> Temps : Evaluation initiale des connaissances du patient.

Evaluation des connaissances initiales du patient sur le CRC :

Posez la question dans le langage le plus proche au patient. Pour les questions à proposition : cochez les réponses cités par le patient sans donner les propositions.

1- Quel est le classement en matière de fréquence du cancer colorectal au Maroc?

- 1<sup>er</sup>       2<sup>ème</sup>       top 3       top 5       autre

2- Avez-vous déjà entendu parler du cancer colorectal?

- oui       non

Si oui, par quel moyen?

- entourage       médecin       média       internet

3- D'après vous, est ce que le cancer colorectal peut être mortel ?

- oui       non

**4- A votre avis, lequel ou lesquels de ces facteurs de risque vous semble être en rapport avec le cancer colorectal ?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Age sup à 50 ans | <input type="radio"/> Présence de MICI                         |
| <input type="radio"/> Sédentarité      | <input type="radio"/> Régime alimentaire occidental            |
| <input type="radio"/> Tabac            | <input type="radio"/> Présence de polype colique adénomateux   |
| <input type="radio"/> Alcool           | <input type="radio"/> Antécédent familial de cancer colorectal |
| <input type="radio"/> Obésité          |  |

**5- quels sont les signes pathologiques que vous pensez peuvent être en rapport avec un cancer colorectal? (Cocher les signes que le patient cite, sans donner les propositions)**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Trouble de transit                            | <input type="checkbox"/> Hémorragie digestive (notamment une rectorragie) |
| <input type="checkbox"/> Amaigrissement inexplicable/asthénie/anorexie | <input type="checkbox"/> Douleur du cadre colique                         |
| <input type="checkbox"/> Anémie chronique                              | <input type="checkbox"/> asymptomatique                                   |

Autre:

**6-Avez-vous des antécédents d'hémorragie digestive notamment rectorragies ?**

- oui  non

Si oui, avez-vous consulté votre médecin traitant ?

- oui  non

**7-Saviez-vous que le dépistage du cancer colorectal existe ?**

- oui  non

Si oui, comment avez-vous entendu parler du dépistage du cancer colorectal ?

- entourage  médecin  média  internet

**8-Pensez-vous qu'en l'absence de symptôme un dépistage est nécessaire ?**

- oui  non

**9-Avez-vous déjà consulté votre médecin traitant pour un motif de dépistage (cités dans la Q5) ?**

- oui  non

Si vous ne l'avez pas fait est-ce par :

- manque de temps  manque de moyens/couverture sanitaire  inaccessibilité aux soins de santé

**10-Avez-vous déjà entendu parler du test Hemocult (FOBT) ?**

- oui  non

**11-Avez-vous déjà réalisé un test Hemocult (FOBT) ?**

- oui  non

**IV<sup>ème</sup> Temps : Niveau de risque.**

Cochez les FDR présents

**1. Antécédents :**

*Personnels :*

- |            |   |                |   |
|------------|---|----------------|---|
| Toxiques : | <input type="checkbox"/> Tabagisme                                      | Chirurgicaux : | <input type="checkbox"/> chirurgie du côlon             |
|            | <input type="checkbox"/> Alcoolisme                                     |                |   |
| Médicaux : | <input type="checkbox"/> Anémie (d'origine digestive ou non déterminée) |                | <input type="checkbox"/> Diverticulite                  |
|            | <input type="checkbox"/> Hyperlipidémie                                 |                | <input type="checkbox"/> MICI                           |
|            | <input type="checkbox"/> HTA  |                | <input type="checkbox"/> Irradiation abdomino-pelvienne |
|            |   |                | <input type="checkbox"/> Acromégalie                    |

Familiaux:

Cancer colorectal chez les apparentés de 1er degrés (père, mère, enfants) : oui non  
 Polypose récto-colique chez les apparentés de 1er degrés : oui non  
 Syndrome prédisposant diagnostiqué (PAF, Lynch,...) : oui non  
 si oui, lequel :

**2. Style de vie/Alimentation :**

- Consommation faible en fibres
- Consommation haute en viandes rouges / charcuteries
- Sédentarité : <30min de marche rapide ou équivalent/j

**3. Signes fonctionnels :**

- Rectorragies+++/melenas
- Trouble de transit : **Modification soudaine d'habitudes de défécation, constipation d'apparition ou d'aggravation récente, diarrhée ou surtout alternance diarrhée/constipation+++)**
- Perte de poids inexplicquée
- Douleurs du cadre colique (intermittente cédantes par l'émission de gaz ou de selles)
- Sd rectal (Kc du rectum) : Ténésmes, épreintes, faux besoins.

**4. Signes physiques :**

Examen général :

Poids (kg) :      Taille (m) :      IMC (P/T)<sup>2</sup> =      => surpoids (25-29.9) / obésité (>30)  
 Tension artérielle (mmHg) =      =>  normale       élevée  
 Pâleur cutanéomuqueuse :       oui       non

**5. Stratification du risque :**

- Risque moyen : Âge > 50 ans
- Risque Elevé : Antécédent personnel ou familial d'adénome ou de CCR - MICI - Acromégalie
- Risque très élevé : Prédisposition génétique (PAF/Polypose juvénile/Peutz Jeghers/Lynch,...)

**Patient Référé? Non      Oui**

Si oui, sur :

- Risque élevé/très élevé
- Risque moyen + Changement des habitudes de défécation OU AEG inexplicquée
- Rectorragies / mélénas
- Plus qu'un facteur de risque de CRC
- Autre :

### V<sup>ème</sup> Temps : Sensibilisation.

Se référer volontiers au guide de la consultation CRC-PREV.

Citer : Quelques chiffres : fréquence, mortalité

Facteurs de risque et facteurs protecteurs

Signes d'appel / signes d'alarme

Modes de dépistages : recherche de sang occulte dans les selles par test Hémocult / coloscopie.

Intérêt du dépistage précoce et impact sur la mortalité

### VI<sup>ème</sup> Temps : Acceptabilité de la consultation de prévention.

1) Votre impression après cette consultation de prévention est :

très positive       plutôt positive       plutôt négative       très négative

2) Pensez-vous que les consultations de prévention peuvent être profitables au patient?

Très positive       plutôt positive       plutôt négative       très négative

3) Pensez-vous que les consultations de prévention présentent un ajout comparativement aux autres formes de sensibilisation (flyers, sensibilisation en groupe,...)

Très positive       plutôt positive       plutôt négative       très négative

4) Avez-vous trouvé que les thèmes abordés sont pertinents?

Très positive       plutôt positive       plutôt négative       très négative

5) Avez-vous trouvé le temps de la consultation suffisant?

Oui       plutôt court       plutôt long

6) Êtes-vous prêts pour accepter le dépistage du cancer colorectal ?

Oui       Non

Si non, pourquoi ?       Inutilité du dépistage       Peur du Dg       Difficulté d'accès aux soins de santé

7) Quels sont les thèmes de prévention que vous aimeriez voir dans d'autres consultations de prévention?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Le tabac                                   | <input type="checkbox"/> L'hypertension artérielle              |
| <input type="checkbox"/> L'alcool                                   | <input type="checkbox"/> Les dyslipidémies                      |
| <input type="checkbox"/> Les autres drogues                         | <input type="checkbox"/> Le diabète                             |
| Préciser lesquelles :   |   |
| .....   |   |
| .....   | <input type="checkbox"/> Le cancer du sein                      |
| <input type="checkbox"/> Les infections sexuellement transmissibles | <input type="checkbox"/> Le cancer de la prostate               |
| <input type="checkbox"/> La contraception                           | <input type="checkbox"/> Le cancer colorectal                   |
| <input type="checkbox"/> L'interruption volontaire de grossesse     | <input type="checkbox"/> Les vaccins                            |
| <input type="checkbox"/> Le désir de grossesse                      | <input type="checkbox"/> La prévention chez l'enfant            |
| <input type="checkbox"/> La grossesse                               | <input type="checkbox"/> La ménopause                           |
| <input type="checkbox"/> L'allaitement                              | <input type="checkbox"/> L'ostéoporose                          |
| <input type="checkbox"/> Les frottis cervico-vaginaux               | <input type="checkbox"/> La prévention chez les personnes âgées |
| <input type="checkbox"/> Les facteurs de risque cardiovasculaire    |   |

8) Avez-vous des remarques ou des suggestions ?

.....

.....

.....

**Annexe 6 : le questionnaire de l'interne - CRC-Prev.**



**QUESTIONNAIRE - patient.**

Date :  
Médecin :  
Centre :  
Identifiant du patient  
(IP) :

Critères d'inclusion :  
>50 ans *et/ou* ATCD personnel ou familial de polype ou CRC *et/ou* MICI *et/ou* acromégalie.  
 Consentement du patient

(Temps estimé : 15min)

**I<sup>er</sup> Temps : Introduction.**

Vérifier les critères d'inclusion.

Définition générale de la consultation de prévention, ses objectifs et les étapes à prévoir + consentement du patient.

**II<sup>ème</sup> Temps : Identité et facteurs démographiques.**

- Nom et prénom :
- Sexe : H F
- Occupation professionnelle :
  - Néant
  - Secteur privé
  - Secteur public
  - Secteur libéral
  - retraité
- Niveau d'instruction :
  - Illettré
  - Primaire / secondaire
  - Universitaire ou plus
- Age :
  - < 50 ans
  - > ou = 50 ans
- Origine :
  - rural
  - urbain
- Couverture sociale :
  - Oui , type :
    - CNOPS
    - AMO
    - CNSS
    - autre
  - Non

**III<sup>ème</sup> Temps : Evaluation initiale des connaissances du patient.**

Evaluation des connaissances initiales du patient sur le CRC :

Posez la question dans le langage le plus proche au patient. Pour les questions à proposition : cochez les réponses cités par le patient sans donner les propositions.

1- Quel est le classement en matière de fréquence du cancer colorectal au Maroc?  
 1<sup>er</sup>     2<sup>ème</sup>     top 3     top 5     autre

2- Avez-vous déjà entendu parler du cancer colorectal?  
 oui     non  
Si oui, par quel moyen?     entourage     médecin     média     internet

3- D'après vous, est ce que le cancer colorectal peut être mortel ?  
 oui     non

**9. Pensez-vous que ce type de consultations, peut donner le goût de la médecine générale aux externes en médecine?**

oui  non

**10. Voyez vous l'intérêt de cette consultation de prévention dans d'autres thèmes de santé?**

oui  non

Si oui précisez lesquels à votre avis:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Le tabac                                   | <input type="checkbox"/> L'hypertension artérielle              |
| <input type="checkbox"/> L'alcool                                   | <input type="checkbox"/> Les dyslipidémies                      |
| <input type="checkbox"/> Les autres drogues                         | <input type="checkbox"/> Le diabète                             |
| Préciser lesquelles :   |   |
| .....   | <input type="checkbox"/> Le cancer du sein                      |
| .....   | <input type="checkbox"/> Le cancer de la prostate               |
|   | <input type="checkbox"/> Le cancer colorectal                   |
| <input type="checkbox"/> Les infections sexuellement transmissibles | <input type="checkbox"/> Les vaccins                            |
| <input type="checkbox"/> La contraception                           | <input type="checkbox"/> La prévention chez l'enfant            |
| <input type="checkbox"/> L'interruption volontaire de grossesse     | <input type="checkbox"/> La ménopause                           |
| <input type="checkbox"/> Le désir de grossesse                      | <input type="checkbox"/> L'ostéoporose                          |
| <input type="checkbox"/> La grossesse                               | <input type="checkbox"/> La prévention chez les personnes âgées |
| <input type="checkbox"/> L'allaitement                              |   |
| <input type="checkbox"/> Les frottis cervico-vaginaux               |   |
| <input type="checkbox"/> Les facteurs de risque cardiovasculaire    |   |

**12. Avez-vous rencontré certaines difficultés au cours d'une ou plusieurs consultation(s) ?**

Oui  Non

Si oui les quels ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> Pression par le temps             | <input type="radio"/> Barrière de langue / niveau de connaissances des patients |
| <input type="radio"/> Pression par la charge du travail | <input type="radio"/> Manque d'intérêt de la part du patient                    |

Autres :

.....

**13. Avez-vous des remarques ou des suggestions ?**

.....  
.....  
.....  
.....

**MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION.**



# **BIBLIOGRAPHIE**



1. **Sinicrope Frank A.**  
Increasing Incidence of Early-Onset Colorectal Cancer. *N. Engl. J. Med.* 2022;386:1547-58.
2. **About Colorectal Cancer – American Cancer Society [Internet].** [cité 2024 avr 19]; Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8604.00.pdf>
3. **Registre Des Cancers De La Région Du Grand Casablanca – Rapport d'incidence entre 2013–2018 [Internet].** [cité 2024 avr 17]; Available from: [https://www.irc.ma/images/Registre\\_des\\_Cancers\\_de\\_la\\_Region\\_du\\_Grand\\_Casablanca\\_2013-2017.pdf](https://www.irc.ma/images/Registre_des_Cancers_de_la_Region_du_Grand_Casablanca_2013-2017.pdf)
4. **Currais P, Rosa I, Claro I.**  
Colorectal cancer carcinogenesis: From bench to bedside. *World J. Gastrointest. Oncol.* 2022;14:654-63.
5. **Mécanisme de cancérisation – Qu'est-ce qu'un cancer ? [Internet].** [cité 2024 mai 23]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Qu-est-ce-qu-un-cancer/Mecanisme-de-cancerisation>
6. **Polypes du côlon et du rectum : définition et causes [Internet].** [cité 2024 mai 23]; Available from: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/polypes-colon-rectum/definition-facteurs-risque>
7. **Panorama des cancers en France – édition 2023 – Ref : PANOKFR2023B [Internet].** [cité 2024 avr 20]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Panorama-des-cancers-en-France-edition-2023>
8. **Er F, B V.**  
A genetic model for colorectal tumorigenesis. *Cell [Internet]* 1990 [cité 2024 mai 23];61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2188735/>
9. **Cancers du côlon : les points clés – Cancer du côlon [Internet].** [cité 2024 mai 23]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-colon/Les-points-cles>
10. **AJCC Cancer Staging Manual | SpringerLink [Internet].** [cité 2024 mai 23]; Available from: <https://link.springer.com/book/9783319406176>
11. **Définition classification TNM [Internet].** [cité 2024 mai 24]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Dictionnaire/C/classification-TNM>
12. **Référence Côlon [Internet].** [cité 2024 mai 23]; Available from: <http://oncologik.fr/referentiels/interregion/colon>

13. Cancers colorectaux – Du diagnostic au suivi – Ref: OUTMGCCR18 [Internet]. [cité 2024 mai 23]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Cancers-colorectaux-Du-diagnostic-au-suivi>
14. **Brandt HM, Dolinger HR, Sharpe PA, Hardin JW, Berger FG.**  
Relationship of colorectal cancer awareness and knowledge with colorectal cancer screening. *Colorectal Cancer* 2012;1:383-96.
15. **López Salas M, De Haro Gázquez D, Fernández Sánchez B, Amador Muñoz ML.**  
**Knowledge,**  
Compliance, and Inequities in Colon Cancer Screening in Spain: An Exploratory Study. *Healthcare* 2023;11:2475.
16. **Wong MCS, Hirai HW, Luk AKC, Lam TYT, Ching JYL, Griffiths SM, et al.**  
The Knowledge of Colorectal Cancer Symptoms and Risk Factors among 10,078 Screening Participants: Are High Risk Individuals More Knowledgeable? *PLOS ONE* 2013;8:e60366.
17. **Aramadhan Y, Alamri T, Alshehry A, Alswat G, Alharbi R, Ezzatallah M, et al.**  
KNOWLEDGE, AWARENESS, AND ATTITUDE OF COLORECTAL CANCER AND ITS SCREENING AMONG GENERAL POPULATION OF SAUDI ARABIA. *Pharmacophore* 2023;723-8796.
18. **Allam AR, Elsayed MA, Daghash IT, Abdelaziz AM, Mostafa OM, Sabra HK, et al.**  
Colonoscopy screening for colorectal cancer in Egypt: a nationwide cross-sectional study. *BMC Cancer* 2024;24:131.
19. **Semlani Z.**  
Connaissances et obstacles au dépistage du cancer colorectal. 2023;
20. **Errami AA, Aouroud H, Krati K.** **Knowledge,**  
Attitudes and Practices of Colorectal Cancer Screening in Morocco. *Int. J. Innov. Res. Med. Sci.* 2022;7:450-4.
21. **Cancérologie colorectale – 2020. Chapter 1 : Épidémiologie – ScienceDirect [Internet].**  
[cité 2024 mai 24]; Available from:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9782294774546000015>
22. **GBD 2017 Colorectal Cancer Collaborators.** The global, regional, and national burden of colorectal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2019;4:913-33.
23. **Cancer du colon rectum. [Internet]. [cité 2024 mai 24]; Available from:**  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et->

- 24. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A.**  
Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA. Cancer J. Clin.* 2018;68:394-424.
- 25. Incidence et mortalité des cancers – Les données sur les cancers [Internet].** [cité 2024 mai 24]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Les-donnees-sur-les-cancers/Incidence-et-mortalite-des-cancers>
- 26. Siegel RL, Wagle NS, Cercek A, Smith RA, Jemal A.**  
Colorectal cancer statistics, 2023. *CA. Cancer J. Clin.* 2023;73:233-54.
- 27. cancer CCS/ S canadienne du. Statistiques sur le cancer colorectal [Internet].** Société Can. Cancer2023 [cité 2024 mai 24]; Available from: <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal/statistics>
- 28. Yee YK, Tan VPY, Chan P, Hung IFN, Pang R, Wong BCY.**  
Epidemiology of colorectal cancer in Asia. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2009;24:1810-6.
- 29. Khiari H, Ben Ayoub HW, Ben Khadhra H, Hsairi M.**  
Colorectal Cancer Incidence Trend and Projections in Tunisia (1994 – 2024). *Asian Pac. J. Cancer Prev.* 2017;18:2733-9.
- 30. Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer 2020 – 2029 [Internet].** [cité 2024 mai 24]; Available from: <https://www.contrelecancer.ma/fr/media/2020/11/16/plan-national-de-prevention-et-de-controle-du-cancer-2020-2029/>
- 31. P12 Colorectal cancer in Morocco: a retrospective study | Request PDF [Internet].** [cité 2024 mai 25]; Available from: [https://www.researchgate.net/publication/260719385\\_P12\\_Colorectal\\_cancer\\_in\\_Morocco\\_a\\_retrospective\\_study](https://www.researchgate.net/publication/260719385_P12_Colorectal_cancer_in_Morocco_a_retrospective_study)
- 32. Masson E**  
Épidémiologie des cancers au CHU Hassan II, Fès, 2004–2007 [Internet]. EM-Consulte [cité 2024 mai 25]; Available from: <https://www.em-consulte.com/article/211598/epidemiologie-des-cancers-au-chu-hassan-ii-fes-2004>
- 33. Ouarradi HE, Benelkhaiat R, Dafali AEI.**  
EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS COLORECTAUX DANS LA REGION DE MARRAKECH DURANT LA PERIODE 1995–2008. 2010;
- 34. Le cancer colorectal dans la région de Marrakech : bilan de 19 ans [Internet].** [cité 2024 mars 29]; Available from: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2017/these01-17.pdf>

35. La plateforme de données en cancérologie – Expertises et publications [Internet]. [cité 2024 mai 25]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/La-plateforme-de-donnees-en-cancerologie>
36. **Bernard W. Stewart, Ph.D, Paul Kleihues, M.D.**  
Le cancer dans le monde : Les cancers humains selon la localisation organique – Le cancer colorectal. 2005;
37. **Daca Alvarez M, Quintana I, Terradas M, Mur P, Balaguer F, Valle L.**  
The Inherited and Familial Component of Early-Onset Colorectal Cancer. *Cells* 2021;10:710.
38. **Bonadona V, Bonaïti B, Olschwang S, Grandjouan S, Huiart L, Longy M, et al.**  
Cancer risks associated with germline mutations in MLH1, MSH2, and MSH6 genes in Lynch syndrome. *JAMA* 2011;305:2304-10.
39. **Lynch HT, Lynch PM, Lanspa SJ, Snyder CL, Lynch JF, Boland CR.**  
Review of the Lynch syndrome: history, molecular genetics, screening, differential diagnosis, and medicolegal ramifications. *Clin. Genet.* 2009;76:1-18.
40. Rapid development of colorectal neoplasia in patients with Lynch syndrome – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21070872/>
41. Lynch Syndrome–Associated Colorectal Cancer | New England Journal of Medicine [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1714533>
42. Teenagers With Familial Adenomatous Polyposis | Diseases of the Colon & Rectum [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10350-004-6322-x>
43. **Kantor M, Sobrado J, Patel S, Eiseler S, Ochner C.**  
Hereditary Colorectal Tumors: A Literature Review on MUTYH–Associated Polyposis. *Gastroenterol. Res. Pract.* 2017;2017:8693182.
44. Familial Adenomatous Polyposis – StatPearls – NCBI Bookshelf [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538233/>
45. **Biondi A, Basile F, Vacante M.**  
Familial adenomatous polyposis and changes in the gut microbiota: New insights into colorectal cancer carcinogenesis. *World J. Gastrointest. Oncol.* 2021;13:495-508.
46. Germline mutation of RPS20, encoding a ribosomal protein, causes predisposition to hereditary nonpolyposis colorectal carcinoma without DNA mismatch repair deficiency – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24941021/>

47. **Palles C, Cazier JB, Howarth KM, Domingo E, Jones AM, Broderick P, et al.**  
Germline mutations affecting the proofreading domains of POLE and POLD1 predispose to colorectal adenomas and carcinomas. *Nat. Genet.* 2013;45:136-44.
48. **Rayner E, van Gool IC, Palles C, Kearsley SE, Bosse T, Tomlinson I, et al.**  
A panoply of errors: polymerase proofreading domain mutations in cancer. *Nat. Rev. Cancer* 2016;16:71-81.
49. **Alexandrov LB, Kim J, Haradhvala NJ, Huang MN, Tian Ng AW, Wu Y, et al.**  
The repertoire of mutational signatures in human cancer. *Nature* 2020;578:94-101.
50. **Drost J, van Boxtel R, Blokzijl F, Mizutani T, Sasaki N, Sasselli V, et al.**  
Use of CRISPR-modified human stem cell organoids to study the origin of mutational signatures in cancer. *Science* 2017;358:234-8.
51. **Volikos E, Robinson J, Aittomäki K, Mecklin JP, Järvinen H, Westerman AM, et al.**  
LKB1 exonic and whole gene deletions are a common cause of Peutz-Jeghers syndrome. *J. Med. Genet.* 2006;43:e18.
52. **Kidambi TD, Kohli DR, Samadder NJ, Singh A.**  
Hereditary Polyposis Syndromes. *Curr. Treat. Options Gastroenterol.* 2019;17:650-65.
53. Understanding the contribution of family history to colorectal cancer risk and its clinical implications: A state-of-the-science review – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27258162/>
54. **Butterworth AS, Higgins JPT, Pharoah P.**  
Relative and absolute risk of colorectal cancer for individuals with a family history: a meta-analysis. *Eur. J. Cancer Oxf. Engl.* 1990 2006;42:216-27.
55. **Cottet V, Pariente A, Nalet B, Lafon J, Milan C, Olschwang S, et al.**  
Colonoscopic screening of first-degree relatives of patients with large adenomas: increased risk of colorectal tumors. *Gastroenterology* 2007;133:1086-92.
56. Incidence and patterns of recurrence after resection for cure of colonic cancer in a well defined population – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16804870/>
57. **Phelan CM, Iqbal J, Lynch HT, Lubinski J, Gronwald J, Moller P, et al.**  
Incidence of colorectal cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: results from a follow-up study. *Br. J. Cancer* 2014;110:530-4.
58. **Davis DM, Marcet JE, Frattini JC, Prather AD, Mateka JLL, Nfonsam VN.**  
Is it time to lower the recommended screening age for colorectal cancer? *J. Am. Coll. Surg.* 2011;213:352-61.
59. **Siegel RL, Miller KD, Goding Sauer A, Fedewa SA, Butterly LF, Anderson JC, et al.**  
Colorectal cancer statistics, 2020. *CA. Cancer J. Clin.* 2020;70:145-64.

60. Kameyama H, Nagahashi M, Shimada Y, Tajima Y, Ichikawa H, Nakano M, et al. Genomic characterization of colitis-associated colorectal cancer. *World J. Surg. Oncol.* 2018;16:121.
61. Dworakowska D, Grossman AB. Colonic Cancer and Acromegaly. *Front. Endocrinol.* 2019;10:390.
62. Food groups and risk of colorectal cancer – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29210053/>
63. Alcohol Use and Gastrointestinal Cancer Risk – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32775347/>
64. Li Y, Guo L, He K, Huang C, Tang S. Consumption of sugar-sweetened beverages and fruit juice and human cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *J. Cancer* 2021;12:3077-88.
65. Imad FE, Drissi H, Tawfiq N, Bendahhou K, Benider A, Radallah D. Facteurs de risque alimentaires du cancer colorectal au Maroc: étude cas-témoin. *Pan Afr. Med. J.* [Internet] 2020 [cité 2024 avr 20];35. Available from: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/35/59/full>
66. Tobacco Smoking and Gastrointestinal Cancer Risk – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 29]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35814979/>
67. Secretan B, Straif K, Baan R, Grosse Y, El Ghissassi F, Bouvard V, et al. A review of human carcinogens--Part E: tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke, and salted fish. *Lancet Oncol.* 2009;10:1033-4.
68. Friedenreich CM, Ryder-Burbidge C, McNeil J. Physical activity, obesity and sedentary behavior in cancer etiology: epidemiologic evidence and biologic mechanisms. *Mol. Oncol.* 2021;15:790-800.
69. Xie F, You Y, Huang J, Guan C, Chen Z, Fang M, et al. Association between physical activity and digestive-system cancer: An updated systematic review and meta-analysis. *J. Sport Health Sci.* 2021;10:4-13.
70. Nieman KM, Kenny HA, Penicka CV, Ladanyi A, Buell-Gutbrod R, Zillhardt MR, et al. Adipocytes promote ovarian cancer metastasis and provide energy for rapid tumor growth. *Nat. Med.* 2011;17:1498-503.
71. Ye P, Xi Y, Huang Z, Xu P. Linking Obesity with Colorectal Cancer: Epidemiology and Mechanistic Insights. *Cancers* 2020;12:1408.
72. NICE | The National Institute for Health and Care Excellence [Internet]. [cité 2024 mai 30]; Available from: <https://www.nice.org.uk/>

**73. Jones R, Latinovic R, Charlton J, Gulliford MC.**

Alarm symptoms in early diagnosis of cancer in primary care: cohort study using General Practice Research Database. *BMJ* 2007;334:1040.

**74. Fijten GH, Starmans R, Muris JW, Schouten HJ, Blijham GH, Knottnerus JA.** Predictive value of signs and symptoms for colorectal cancer in patients with rectal bleeding in general practice. *Fam. Pract.* 1995;12:279-86.

**75. Hamilton W. T**

The CAPER studies: five case-control studies aimed at identifying and quantifying the risk of cancer in symptomatic primary care patients. *Br. J. Cancer* 2009;101 Suppl 2:S80-86.

**76. Cancers du rectum : les points clés – Cancer du rectum [Internet].** [cité 2024 mai 30]; Available from: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-rectum/Les-points-cles>

**77. Rasmussen S, Larsen PV, Søndergaard J, Elnegaard S, Svendsen RP, Jarbøl DE.** Specific and non-specific symptoms of colorectal cancer and contact to general practice. *Fam. Pract.* 2015;32:387-94.

**78. Overview | Suspected cancer: recognition and referral | Guidance | NICE [Internet].** 2015 [cité 2024 mai 30]; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng12>

**79. Ford AC, Zanten SJOV van, Rodgers CC, Talley NJ, Vakil NB, Moayyedi P.**

Diagnostic utility of alarm features for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Gut* 2008;57:1545-53.

**80. Astin M, Griffin T, Neal RD, Rose P, Hamilton W.**

The diagnostic value of symptoms for colorectal cancer in primary care: a systematic review. *Br. J. Gen. Pract.* 2011;61:e231-43.

**81. Screening of colorectal cancer: present and future – PubMed [Internet].** [cité 2024 mai 30]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29022408/>

**82. Winawer S, Fletcher R, Rex D, Bond J, Burt R, Ferrucci J, et al.**

Colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines and rationale-Update based on new evidence. *Gastroenterology* 2003;124:544-60.

**83. Wilson JMG, Jungner G, Organization WH.**

Principes et pratique du dépistage des maladies [Internet]. Organisation mondiale de la Santé; 1970 [cité 2024 mai 30]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/41503>

**84. Sophie B.**

Haute Autorité de santé – modalités de dépistage et de prévention chez les sujets à risque élevé et très élevé. 2017;

**85. Beaugerie L.**

Cancers et maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI).

**86. Amroun K, Aparicio T, Auvray S, Bedenne L, Brasseur M, Bressand D, et al.**

Thesaurus National de Cancérologie Digestive.

**87. Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jørgensen OD, Søndergaard O.**

Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. *Lancet Lond. Engl.* 1996;348:1467-71.

**88. Comment évaluer a priori un programme de dépistage ? [Internet]. Haute Aut. Santé**

[cité 2024 mai 31]; Available from: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_433375/fr/comment-evaluer-a-priori-un-programme-de-depistage](https://www.has-sante.fr/jcms/c_433375/fr/comment-evaluer-a-priori-un-programme-de-depistage)

**89. Lefaure A.**

Le dépistage organisé du cancer colorectal par test immunologique dans les Vosges: comment améliorer le taux de participation des patients vosgiens. Etude qualitative.

**90. Colorectal cancer screening: An updated review of the available options – PubMed**

[Internet]. [cité 2024 mai 31]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28811705/>

**91. Hadjipetrou A, Anyfantakis D, Galanakis CG, Kastanakis M, Kastanakis S.**

Colorectal cancer, screening and primary care: A mini literature review. *World J. Gastroenterol.* 2017;23:6049-58.

**92. Hewitson P, Glasziou P, Watson E, Towler B, Irwig L.**

Cochrane systematic review of colorectal cancer screening using the fecal occult blood test (hemoccult): an update. *Am. J. Gastroenterol.* 2008;103:1541-9.

**93. Jouve JL, Remontet L, Dancourt V, Lejeune C, Benhamiche AM, Faivre J, et al.**

Estimation of screening test (Hemoccult) sensitivity in colorectal cancer mass screening. *Br. J. Cancer* 2001;84:1477-81.

**94. Screening for colorectal cancer with the fecal occult blood test: a background paper.**

American College of Physicians – PubMed [Internet]. [cité 2024 mai 31]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9148658/>

**95. Place des tests immunologiques de recherche de sang occulte dans les selles (iFOBT) dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal en France [Internet].**

Haute Aut. Santé [cité 2024 mai 31]; Available from: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_727080/fr/place-des-tests-immunologiques-de-recherche-de-sang-occulte-dans-les-selles-ifobt-dans-le-programme-de-depistage-organise-du-cancer-colorectal-en-france](https://www.has-sante.fr/jcms/c_727080/fr/place-des-tests-immunologiques-de-recherche-de-sang-occulte-dans-les-selles-ifobt-dans-le-programme-de-depistage-organise-du-cancer-colorectal-en-france)

**96. Imperiale TF, Ransohoff DF, Itzkowitz SH, Levin TR, Lavin P, Lidgard GP, et al.**

Multitarget stool DNA testing for colorectal-cancer screening. *N. Engl. J. Med.* 2014;370:1287-97.

97. **Navarro M, Nicolas A, Ferrandez A, Lanas A.**  
Colorectal cancer population screening programs worldwide in 2016: An update. *World J. Gastroenterol.* 2017;23:3632-42.
98. **La Vidéocapsule endoscopique du grêle: pour qui, pour quoi ? | CHIREC Pro [Internet].**  
2020 [cité 2024 mai 31]; Available from: <https://www.chirecpro.be/fr/news/la-videocapsule-endoscopique-du-grele-pour-qui-pour-quoi>
99. **The colon – the latest terrain for capsule endoscopy – PubMed [Internet].** [cité 2024 mai 31]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17720639/>
100. **Castells A, Bessa X, Quintero E, Bujanda L, Cubiella J, Salas D, et al.**  
Risk of advanced proximal neoplasms according to distal colorectal findings: comparison of sigmoidoscopy-based strategies. *J. Natl. Cancer Inst.* 2013;105:878-86.
101. **Zarchy TM, Ershoff D.**  
Do characteristics of adenomas on flexible sigmoidoscopy predict advanced lesions on baseline colonoscopy? *Gastroenterology* 1994;106:1501-4.
102. **Brenner H, Stock C, Hoffmeister M.**  
Effect of screening sigmoidoscopy and screening colonoscopy on colorectal cancer incidence and mortality: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. *BMJ* 2014;348:g2467.
103. **v Schönfeld J.**  
[Colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal cancer screening]. *Z. Gastroenterol.* 2013;51:299-300.
104. **Johnson CD, Chen MH, Toledano AY, Heiken JP, Dachman A, Kuo MD, et al.**  
Accuracy of CT colonography for detection of large adenomas and cancers. *N. Engl. J. Med.* 2008;359:1207-17.
105. **Heresbach D, Djabbari M, Riou F, Marcus C, Le Sidaner A, Pierredon-Foulogne MA, et al.** Accuracy of computed tomographic colonography in a nationwide multicentre trial, and its relation to radiologist expertise. *Gut* 2011;60:658-65.
106. **Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Andrews KS, Brooks D, Bond J, et al.**  
Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Gastroenterology* 2008;134:1570-95.
107. **Rex DK, Boland CR, Dornitz JA, Giardiello FM, Johnson DA, Kaltenbach T, et al.**  
Colorectal Cancer Screening: Recommendations for Physicians and Patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am. J. Gastroenterol.* 2017;112:1016-30.

108. **US Preventive Services Task Force, Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, et al**  
. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2021;325:1965-77.
109. **European Colorectal Cancer Screening Guidelines Working Group, von Karsa L, Patnick J, Segnan N, Atkin W, Halloran S, et al.** European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: overview and introduction to the full supplement publication. *Endoscopy* 2013;45:51-9.
110. **Mchirgui RM, Mansour NB, Barbouch F, Kaddour N, Mrabet A, Aounallah-Skhiri H.** Colorectal cancer mass screening, Tunisia 2019. Evaluation of a pilot program in the Tunis region (Tunisia, 2019). *Tunis. Médicale* [Internet] 2021 [cité 2024 mai 22];99. Available from:  
<https://latunisiemedicale.com/index.php/tunismed/article/view/3841>
111. **Plan national cancer 2015–2019.** Alger, Ministère de la Santé [Internet]. [cité 2024 mai 31]; Available from:  
[https://extranet.who.int/ncdccs/Data/DZA\\_B5\\_plan\\_national\\_cancer.pdf](https://extranet.who.int/ncdccs/Data/DZA_B5_plan_national_cancer.pdf)
112. **PNPCC\_-\_Axes\_strategiques\_et\_mesures\_2010–2019.pdf** [Internet]. [cité 2024 mai 31]; Available from:  
[https://www.contrelecancer.ma/site\\_media/uploaded\\_files/PNPCC\\_-\\_Axes\\_strategiques\\_et\\_mesures\\_2010–2019.pdf](https://www.contrelecancer.ma/site_media/uploaded_files/PNPCC_-_Axes_strategiques_et_mesures_2010–2019.pdf)
113. **Quintero E, Hassan C, Senore C, Saito Y.** Progress and challenges in colorectal cancer screening. *Gastroenterol. Res. Pract.* 2012;2012:846985.
114. **Colombet I, Ménard J.** Consultation de prévention en médecine générale : Quel cahier des charges ? *Médecine* 2007;3:79-82.
115. **Home | Cancer Trends Progress Report** [Internet]. [cité 2024 juin 1]; Available from:  
<https://progressreport.cancer.gov/>
116. **First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986** [Internet]. [cité 2024 juin 1]; Available from: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>
117. **Chevalier P et al.** Feasibility of a computer-aided consultation of prevention performed by the general practitioner. Communication orale à la Conférence WONCA Europe 2007. *CNGE*, octobre 2007, n°814.

**118. Chevalier P et al**

. Is a dedicated prevention consultation acceptable by patients? A qualitative study. Communication orale à la Conférence WONCA Europe 2007. CNGE, octobre 2007, n°830.

**119. Gelly J, Aubert JP, Huas D, Eddi A, Baumann L, Legrain S, et al.**

Acceptabilité et faisabilité de consultations de prévention réalisées par des externes en cabinet de médecine générale. Études CARE-Prev1 & CARE-Prev2. Pédagogie Médicale 2009;10:185-92.

**120. État des lieux des pratiques des médecins généralistes de la région Centre-Val-De-Loire concernant le dépistage organisé du cancer colorectal – 2022 [Internet]. [cité 2024 juin 5];** Available from: [http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2022\\_Medecine\\_BlachierKassandra.pdf](http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2022_Medecine_BlachierKassandra.pdf)

**121. Représentations du dépistage organisé du cancer colorectal : le point de vue des médecins généralistes.**



## قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض  
والآثم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.  
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،  
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.  
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية  
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاة  
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

سنة 2024

أطروحة رقم 142/24

قبولية وإمكانية تفعيل استشارة الوقاية من سرطان القولون  
والمستقيم (CRC-Prev) التي يجريها الأطباء المتدربون في  
مراكز الصحة.

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/06/12

من طرف:

السيدة قيوش أسماء

المزداة في 10 نوفمبر 1998 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

سرطان القولون والمستقيم - استشارة الوقاية

اللجنة

الرئيسة

خ. كراطي

السيدة

أستاذة في قسم امراض الجهاز الهضمي

ع. ايت الرامي

السيد

أستاذ في قسم امراض الجهاز الهضمي

خ. الرباتي

السيد

أستاذ في قسم الجراحة العامة

ل. أدرموش

السيدة

أستاذة في الطب المجتمعي وطب الوقاية

المشرف

الحكام

