



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

Année 2024

Thèse N° 531

**Evaluation de la qualité du contrôle du risque  
cardio-vasculaire à moyen terme des patients ayant eu un  
syndrome coronarien aigu: expérience du service de cardio-  
logie du CHU Mohamed VI de MARRAKECH**

---

THÈSE  
PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 21/11/2024

---

PAR

**Mlle. LAMZAOUAK KHAOULA**

Née le 29 janvier 2000 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

---

**MOTS-CLÉS :**

Contrôle du risque cardio-vasculaire- syndrome coronarien aigu -01  
an de suivi

---

**JURY**

Mr	<b>A.BOUZERDA</b>	PRESIDENT
	Professeur de Cardiologie	
Mr	<b>M.EL HATTAOUI</b>	RAPPORTEUR
	Professeur de Cardiologie	
Mme	<b>S.EL KARIMI</b>	
	Professeur de Cardiologie	
Mr	<b>H.JALAL</b>	JUGES
	Professeur de Cardiologie	

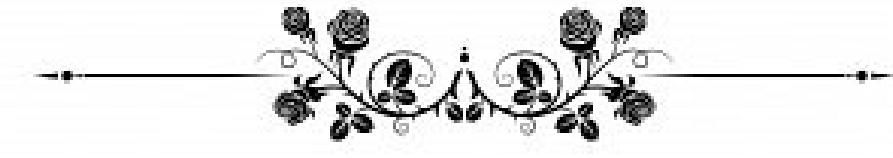
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ٣٢

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

سورة البقرة ٣٢



## 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 Honoriaires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI  
: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr. Said ZOUHAIR  
Vice doyen de la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE  
Vice doyen des Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI  
Vice doyen Chargé de la Pharmacie : Pr. Oualid ZIRAOUI  
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	ZOUHAIR Said (Doyen)	P.E.S	Microbiologie
02	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
03	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
04	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
05	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
06	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
07	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
08	SOUIMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
09	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUKIL 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	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie

16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
18	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
19	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
20	BENELKHAIAH BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
21	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
22	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
23	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
24	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
25	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
26	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
27	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
28	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
29	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
30	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
31	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
32	KAMILI EI Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
33	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
34	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
35	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
36	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
37	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
38	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie

39	CHERIF IDRISI EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
40	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
41	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
42	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
43	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
44	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
45	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
46	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique

47	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
48	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
49	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
50	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
51	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
52	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
53	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
54	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
55	OUALI IDRISI Mariem	P.E.S	Radiologie
56	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
57	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
58	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
59	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
60	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
61	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
62	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation
63	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie

64	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
65	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
66	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
67	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
68	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
72	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
73	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
74	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
75	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
76	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
77	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie

78	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
79	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
80	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
81	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
82	QAMOUESS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
83	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
84	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
85	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
86	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
87	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
88	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique

89	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
90	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
91	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
92	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
93	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
94	EL IDRISI SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
95	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
96	BOURRAHOUAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
97	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
98	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
99	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
100	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
101	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
102	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
103	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
104	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
105	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
106	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
107	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
108	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique

109	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
111	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
112	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
113	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation

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

138	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
139	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
140	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
141	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
142	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
143	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
144	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
145	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
146	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
147	BELHADJ Ayoub	P.E.S	Anesthésie-réanimation
148	BOUZERDA Abdelmajid	P.E.S	Cardiologie
149	ARABI Hafid	P.E.S	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
150	ARSALANE Adil	P.E.S	Chirurgie thoracique
151	ABDELFETTAH Youness	P.E.S	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
152	REBAHI Houssam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
153	BENNAOUI Fatiha	P.E.S	Pédiatrie
154	ZOUIZRA Zahira	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
155	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
156	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
157	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
158	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
159	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
160	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
161	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie

162	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
163	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-patologique
164	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
165	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
166	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
167	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
168	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie

169	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
170	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
171	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
172	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
173	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
174	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
175	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
176	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
177	MAOUJOUD Omar	Pr Ag	Néphrologie
178	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
179	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
180	EL-AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
181	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
182	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
183	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
184	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie

185	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
186	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
187	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
188	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
189	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
190	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
191	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
192	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
193	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
194	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
195	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
196	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
197	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
198	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
199	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie

200	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
201	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
202	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
203	EL-QADIRY Rabiy	Pr Ag	Pédiatrie
204	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
205	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
206	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
207	ELATIQI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
208	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
209	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ag	Biochimie

210	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
211	HAJHOUJI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
212	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
213	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
214	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
215	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
216	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
217	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
218	WARDA Karima	MC	Microbiologie
219	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organique
220	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
221	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
222	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
224	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
225	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
226	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
227	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
228	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
229	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
230	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie

231	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
232	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
233	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation

234	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
235	SBAI Asma	MC	Informatique
236	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
237	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
238	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
239	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
240	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
241	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
242	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
243	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
244	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
245	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
246	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
247	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
248	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
249	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
250	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
251	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
252	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
253	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
254	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
255	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
256	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
257	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
258	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
259	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie

260	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
261	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie

262	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
263	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
264	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
265	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
266	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
267	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
268	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
269	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
270	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
271	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
272	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
273	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
274	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
275	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
276	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
277	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
278	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
279	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
280	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
281	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
282	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
283	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie

284	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
285	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
286	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
287	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
288	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
289	BENDAOUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
290	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
291	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
292	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique

293	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
294	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
295	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
296	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
297	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
298	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
299	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
300	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
301	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
302	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
303	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
304	MAAROUFI Fathillah Elkarmi	Pr Ass	Chirurgie générale
305	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
306	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
307	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
308	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale

309	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
310	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
311	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
312	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
313	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
314	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
315	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
317	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
318	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
319	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
320	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
321	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
322	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
323	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie

324	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
325	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
326	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
327	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
328	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
329	JENDOUZI Omar	Pr Ass	Urologie
330	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
331	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
332	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
333	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation

334	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
335	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
336	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
337	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
338	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
339	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
340	IJDAA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
341	GHARBI Khalid	Pr Ass	Gastro-entérologie
342	ATBIB Yassine	Pr Ass	Pharmacie clinique
343	EL GUAZZAR Ahmed (Militaire)	Pr Ass	Chirurgie générale
344	MOURAFIQ Omar	Pr Ass	Traumato-orthopédie
345	HENDY Iliass	Pr Ass	Cardiologie
346	HATTAB Mohamed Salah Koussay	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale

**LISTE ARRETEE LE 04/10/2024**



## DÉDICACES

*« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »*

*Marcel Proust.*



*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que*

*Je dédie cette thèse ...*





*Tout d'abord à Allah,*

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه عدد خلقك ورضي نفسك وزنة  
عرشك ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك الحمد  
ولك الشكر عند الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على نعمتك

*Au bon Dieu tout puissant, qui m'a inspiré, qui m'a guidé dans le bon  
chemin, je vous dois ce que je suis devenu louanges et remerciements pour  
votre clémence et miséricorde « Qu'il nous couvre de sa bénédiction ».*

*AMEN!*

**A MON ADORABLE MERE M. BAHIJA EL BARNOUGHIT :**

*Ma vie ... ma joie ... ma fierté...*

*Que serait ma vie sans toi maman ? Nourrie par tes qualités et enseignements, je ne peux être qu'heureux. Tu es la lumière qui jaillit dans mes jours et mes soirs.*

*Merci d'avoir été et d'être encore aujourd'hui la meilleure des mamans pour moi. Aucune parole ne peut être dite à ta juste valeur pour exprimer mon amour. Tu es la maman la plus adorable et la plus douce. Merci infiniment pour tes sacrifices et ton soutien pour faire de moi un médecin.*

*Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect.*

*J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et ne jamais te décevoir et être digne de toi. Que Dieu tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

**A MON CHER PERE Mr. AHMED LAMZAOUAK**

*Mon âme ... mon refuge ... mon idole... Tu as fait de moi ce que je suis et je te dois tout. Tu as sus être un ami et un exemple pour moi, je n'ai jamais eu peur du lendemain parce que tu es là et ta confiance en moi est ma force.*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mon amour, mon respect éternel et ma gratitude pour tout ce que tu as fait pour moi pour assurer mon instruction et mon bien être.*

*J'espère être digne de ton nom, ton éducation et ta confiance. Que Dieu tout puissant te garde et te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau qui illumine mon chemin.*

*Merci d'avoir fait de moi la personne que je suis aujourd'hui*

*A mes cher grand frère : Salah LAMZAOUAK*

*Aux plus doux et aux plus tendres des frères .*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer ma reconnaissance, mon  
grand attachement et*

*Mon grand amour.*

*Vous avez toujours été là pour moi, à partager les moments  
difficiles mais aussi les plus joyeux, Vous m'avez soutenu et  
comblé tout au long de mon parcours,*

*A tous les moments qu'on a passés ensemble, à tous nos souve-  
nirs*

*Que cette thèse soit le témoignage de ma profonde affection et  
de ma reconnaissance.*

*A la mémoire de mes grands-parents paternels El Mouloudi Es-  
salamí et Lkbíra de Mon cher oncle Brek :*

*J'aurais souhaité votre présence dans ce jour - là, mais le des-  
tin ne nous a pas laissé le temps pour jouir ce bonheur en-  
semble. J'espère que, de la-haut, vous êtes fiers de moi.*

*Vous resterez à jamais vivants dans mon cœur et gravés dans  
mon esprit. Puisse Dieu, le Très Haut, vous bercer dans sa  
clémence, sa sainte miséricorde et de vous accueillir dans son  
éternel paradis auprès des prophètes et des saints. Je ne sau-  
rais exprimer mes sentiments de considération et de gratitude  
envers votre soutien et vos encouragements le long de mes  
études, vous étiez des amis fidèles ; serviables et marrants.  
Vous méritez tous le bonheur, la prospérité, et le succès du  
monde.*

*A la mémoire de mes grands-parents maternels :*

*Témoignage de mon grand amour, mon respect et ma grati-  
tude Que Dieu te procure bonne santé et longue vie. J'espère  
que tu es en ce jour fière de moi.*

*A ma tante Damia Lamzaouak,:*

*Énorme reconnaissance pour vos encouragements et soutien. Vous étiez des modèles pour moi dans ma vie et dans mon parcours. J'espère que vous êtes satisfaits de mes réalisations. Je vous souhaite plein de bonheur dans vos vies. Je souhaite plein de succès à Noureddine . Je vous dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères.*

*Mes Chers oncles et Chères tantes (Saïd Lamzaouak)et Abel-moula Lamzaouak,(Zahra,Mina,Rkia,Halima, Malika Lamzaouak et Khadija Faouzia ,Malika Bernoughi)*

*Merci de m'avoir toujours accueilli les bras ouverts parmi vous, de m'avoir fait partager la douceur et la chaleur d'une famille unie. Vous m'avez apporté stabilité et équilibre, pour ceci je vous serai Éternellement gré. Votre présence rassurante et votre solidarité, m'ont aidé à me Construire et m'ont appris ce qu'est une véritable famille.*

*A mes cousins et cousines, petits et grands Aux membres de toute la famille et à tous ceux et celles qui portent le nom LAMZAOUAK et BERNOUGHI :*

*J'aurais aimé pouvoir vous citer tous et toutes par vos noms. J'ai une chance inestimable d'être née dans une famille si aimante et si généreuse. Pour tous les moments qu'on a passés ensemble, je vous dédie ma chère famille ce travail en témoignage de l'amour et le respect que j'ai pour vous, avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite. Merci pour les valeurs que vous m'avez transmises, vos encouragements, votre patience et votre soutien tout au long de ces années. Puisse Dieu vous préserver et vous procurer tout le bonheur et la prospérité.*

*A ma chères amies d'enfance : Ibtissam Snaïki ; Mariam Bel-haf ; Malak Belkziz ; Oumnia Charhabil ; Kenza Keloumi ; Hind Ghasri ; Hiba Benchrifa Abdessamad Berkaoui  
En témoignage des expériences qu'on a vécues, des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail en vous souhaitant une vie pleine de bonheur et de prospérité.*

*A mes chères amies Maria Mahtam ; Mariam Laktatni ; Fatimzahra Laghseyer*

*Je vous ai rassemblé ici parce que vous avez une chose importante en commun pour laquelle j'éprouve un énorme respect, c'est votre originalité.*

*Vous êtes la preuve incontestable que des simples collègues de longue date peuvent devenir des grands amis pour lesquels j'éprouve beaucoup d'estime, et lesquels j'apprécie énormément le caractère, l'esprit original, et le sourire permanent. En souvenir de notre période d'externat, nos fous rires, nos moments de folie et de bonheur... Je vous remercie énormément. Merci d'exister dans ma vie. Je vous souhaite tout le bonheur et la réussite dans votre vie et votre carrière, et que cette amitié dure à tout jamais.*

*A mes amis : Hafssa Laaroussi ; Nouhaïla Nejbah ; Khaoula Mouhssine ; Amal Lamachi ; Houda Lidal*

*Ces huit années ont été moins pénibles grâce à vous. Je vous ai toujours admirés pour votre générosité, votre sens d'humour et surtout votre sincérité à mon égard. Que nos liens d'amitié durent et perdurent inchallah. Je vous souhaite une vie pleine de joie, de bonheur et de santé. Je ne saurais exprimer mes sentiments de considération et de gratitude envers votre soutien et vos encouragements le long de mes études. Vous méritez tous le bonheur, la prospérité, et le succès du monde.*



**REMERCIEMENTS**



*A tous mes amis et collègues, A mes maîtres de la Faculté de Médecine Et de Pharmacie de Mar rakech. En témoignage de mes profonds respects. Ce travail est aussi le vôtre A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer*

*À notre maître et président de thèse Monsieur le professeur Abdellmajid Bouzerda Professeur de l'Enseignement Supérieur et chef de service Cardiologie à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech .*

*Nous sommes très honorés de vous avoir comme président et jury de notre thèse. Nous avons eu le privilège de travailler parmi votre équipe et d'apprécier vos qualités scientifiques, pédagogiques et surtout humaines qui seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession . Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqués. Puissent des générations et des générations avoir la chance de profiter de votre savoir qui n'a d'égal que votre sagesse et votre bonté. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration.*

*À notre maître et Rapporteur de thèse Monsieur le professeur El Hatouï Mustapha, Professeur de l'Enseignement Supérieur de cardiologie à l'hôpital ARRÁZI au CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Il m'est impossible de dire en quelques mots ce que je vous dois. Par votre rigueur, votre dynamisme et votre passion dans l'exercice de votre métier, vous avez su me communiquer le désir d'offrir le meilleur de moi-même. Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant de me confier la responsabilité de ce travail. Je vous en remercie profondément. Vos qualités humaines exemplaires, votre compétence et votre dévouement sont pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de la profession médicale.*

*J'espère avoir été à la hauteur de votre confiance et de vos attentes. Veuillez trouver ici, cher maître, le témoignage de ma vive gratitude, de mes sentiments les plus distingués et de ma plus haute considération. Vous nous avez reçus avec beaucoup d'amabilité ,nous en avons été très touchés.*

*A notre maître et juge de thèse Pr Saloua EL Karimi Professeur de l'Enseignement Supérieur de radiologie au CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Vous avez accepté avec votre gentillesse coutumière de juger notre travail. Nous avons eu le grand privilège d'être votre élève et nous vous en sommes profondément reconnaissants. Votre modestie et votre courtoisie demeurent pour nous des qualités exemplaires. Veuillez trouver ici l'expression de notre grande considération.*

*À notre jury de thèse Monsieur le professeur Hamid Jalal, Professeur de Cardiologie au service de cardiologie à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech*

*Au-delà de vos remarquables qualités professionnelles, je rends hommage à votre générosité, votre gentillesse et votre savoir-faire. J'ai été touché par la bienveillance et l'amabilité de votre accueil. Vous m'avez honoré par votre présence ce jour. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de mon grand respect et mes vifs remerciements.*

*À ma chère professeur Joumana El Masrioui , professeur de cardiologie à l'Hôpital Arrazi de Marrakech*

*Merci de m'avoir épauler dans ce travail. Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines exemplaires ont toujours suscité notre admiration. Je vous exprime ma reconnaissance pour le meilleur accueil et bienveillance que m'avez réservé. Veuillez croire à l'expression de ma grande admiration et mon profond respect*

*À tous les enseignants de la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech*

*Avec ma reconnaissance et ma haute considération Une thèse est le fruit de plusieurs années d'études et je ne saurais oublier dans mes dédicaces l'ensemble de mes professeurs et maîtres qui ont contribué de près ou de loin dans l'élaboration de ce travail.*

*À tout le personnel de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.*

*À tous ceux qui ont aidé de loin ou de près à l'élaboration de ce travail*



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

**FEVG : fraction d'éjection ventricule gauche**

**STEMI : ST elevation myocardial infarction**

**NSTEMI : Non ST –elevation myocardial infarction**

**PA : pression artérielle**

**FC : Fréquence cardiaque**

**FR : Fréquence respiratoire**

**GAJ : glycémie à jeun**

**SCA : syndrome coronarien aigu**

**PAS : pression arterielle systolique**

**PAD : pression arterielle diastolique**

**LDLC : low density lipoprotein**

**IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion**

**ARAI : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II**

**IMC : indice de masse corporel**

**MACE : Major adverse cardiac events**

**CV : cardiovasculaire**

**ASCVD** : maladie cardio–vasculaire athéroscléreuse

**ISGLT2** : inhibiteurs des cotransporteurs sodium –glucose de type 2

**FDRCV** : facteur de risque cardio–vasculaire

**GLP1** : glucagon –like peptide 1

**IPCSK9** : Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9

**OGTT** : oral glucose tolerance test

**MUNW** :metabolically unhealthy normal weight



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>PATIENTS ET METHODES</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>9</b>
<b>I. DONNEES CLINIQUES ET PARACLINIQUES:</b>	<b>10</b>
A. Données cliniques	10
B. Données para-cliniques	10
C. Stratégies de revascularisation :	12
<b>II. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE A L'ADMISSION:</b>	<b>13</b>
A. Age :	13
B. Sexe :	13
C. Dyslipidémie :	14
D. Diabète :	16
E. Hypertension artérielle :	17
F. Tabagisme :	20
G. Obésité :	20
H. Activité physique :	21
<b>III. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE AU CONTROLE:</b>	<b>22</b>
A. Dyslipidémie:	22
B. Diabète	24
C. Hypertension artérielle:	25
D. Tabagisme:	26
E. Obésité :	26
F. Activité physique:	27
<b>IV. CORRELATION DES DONNEES ENTRE ADMISSION ET CONTROLE</b>	<b>28</b>
A. DYSLIPIDEMIE	28
B. DIABETE :	30
C. HYPERTENSION ARTERIELLE :	30
D. OBESITE	31
<b>V. Morbi-mortalité et MACE :</b>	<b>31</b>
A. Morbi-mortalité :	31
B. Dyslipidémie et MACE :	32
C. Diabète et MACE :	33
D. Hypertension artérielle et MACE :	34
E. Tabagisme et MACE :	36
<b>DISCUSSION</b>	<b>36</b>
I. Facteurs de risque cardiovasculaire et mortalité après un syndrome coronarien aigu :	37
II. Mortalité à 01 an d'évolution et de suivi après un premier syndrome coronarien aigu	37
III. Épidémiologie :	39
IV. Dyslipidémie :	40
V. Hypertension artérielle :	41
VI. Diabète :	48
VII. Tabagisme :	53

<b>VIII.</b> Obésité :	<b>58</b>
<b>IX.</b> Activité physique et sédentarité :	<b>60</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>63</b>
<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>65</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>72</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>79</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>83</b>



## INTRODUCTION

Les syndromes coronariens aigus (SCA), tels que définis par la Société Européenne de Cardiologie (ESC), sont un groupe d'affections aiguës liées à une ischémie myocardique aigue, résultant d'une réduction soudaine du flux sanguin coronaire. Cette ischémie aigue peut être causée par la fissuration ou rupture d'une plaque d'athérosclérose, entraînant la formation d'un thrombus qui obstrue ou restreint le flux coronaire vers le myocarde. Les SCA représentent une urgence médicale nécessitant une prise en charge rapide pour minimiser les lésions myocardiques et les risques de complications graves, telles que l'insuffisance cardiaque, l'arythmie et la mort subite.

Selon l'ESC, les SCA sont classiquement divisés en trois catégories cliniques, en fonction de l'extension et de la localisation de l'obstruction coronarienne ainsi que des modifications électrocardiographiques. (1)

Le diagnostic d'un syndrome coronarien aigu repose sur 03 piliers importants : la clinique : les modifications cliniques récentes ; de la douleur thoracique au tableau de choc cardiogénique ; la présence ou non de modifications électriques à l'électrocardiogramme (ECG), la présence ou non de modifications biologiques par un mouvement enzymatique des Tropo-nines (us). Autres outils diagnostics sont aussi précieux pour établir un diagnostic final nous en citons : l'échocardiographie et la coronarographie.

D'un point de vue épidémiologique mondial le syndrome coronarien aigu constitue la 1ère cause de morbidité et de mortalité et ce même à un an d'un premier événement aigu par le risque toujours élevé de récurrence des événements cardio-vasculaires majeurs ( MACE).

Ces marqueurs de prise en charge globale médicale et épidémiologique, nous facilite la compréhension du fardeau économique considérable que coûte un syndrome coronarien aigu à la santé publique sur le plan local et mondial. (2)

La prise en charge à la phase aigue des SCA avec un focus particulier sur l'infarctus du myocarde de type 1 (2), est bien codifiée par les dernières recommandations des sociétés savantes. Et hormis quelques différences subtiles, elle demeure similaire pour ces trois entités.

Le traitement à la phase aigue des SCA vise à restaurer rapidement la perfusion myocardique et à minimiser les lésions myocardiques. Il inclut des mesures pharmacologiques (anti-thrombotiques, anticoagulants, vasodilatateurs) et des interventions de revascularisation, la stabilisation du patient le plus souvent avec une hospitalisation en unité de soins intensifs; la prescription d'un traitement médical exhaustif selon les guidelines, et la décision d'un choix de revascularisation. (2)

La prise en charge des SCA ne se termine pas à la sortie des soins intensifs. En fait, la phase post-discharge est cruciale pour optimiser la réadaptation cardiaque, prévenir les récidives, et améliorer la qualité de vie à long terme. À ce stade, l'objectif est d'assurer une transition sécurisée vers la gestion ambulatoire, de réduire le risque de complications et d'instaurer une prévention secondaire efficace. En effet, le risque d'événements coronaires et cérébro-vasculaires reste élevé durant la 1ere année post SCA. La gestion médicamenteuse après un SCA vise principalement à prévenir les récidives d'événements cardiovasculaires et à améliorer la fonction cardiaque à long terme. Elle repose principalement sur les anti-thrombotiques, la réadaptation, rééducation thérapeutique et la prévention médicamenteuse secondaire et la gestion optimale des facteurs de risque essentielle pour prévenir les récidives. (2)

Cette approche globale moderne basée sur l'analyse et le contrôle des Facteurs de risques cardiovasculaires, semble être seul garant d'une réduction de la récurrence des événements cardiovasculaires majeurs. Et ainsi, elle permet d'alléger le fardeau du coût de cette pathologie tant sur les plans : économique qu'humain par la réduction des indices de morbidité et de mortalité.

Nous avons pu à travers ce travail étudier le niveau de contrôle des facteurs de risques cardiovasculaires après un an d'un syndrome coronarien aigu comme objectif primaire ainsi qu'on a détaillé le devenir de nos patients en post infarctus : mortalité , Maces et perte de vue tout cela pour la finalité d'optimiser en premier leur parcours post thérapeutique à un an de suivi et pour contribuer aux interventions de préventions secondaires.



## MATERIELS ET METHODES



## I. Matériel et méthode :

### A. But de l'étude :

Le but de notre étude est de rapporter l'expérience du service de cardiologie de l'hôpital Arrazi CHU Mohammed 6 de Marrakech en matière du contrôle du risque cardio vasculaire des patients à 01 an après la survenue d'un syndrome coronarien aigu

### B. Type de l'étude :

Etude transversale portant sur l'étude du niveau de contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire à 01 an de post-infarctus des patients se définissant comme syndrome coronarien aigu de 06 mois janvier 2021 à juin 2022 avec un suivi qui s'est étalé sur l'année 2022.

### C. Lieu de l'étude :

L'étude est réalisée au service de cardiologie de l'hôpital Arrazi du centre hospitalier universitaire : CHU Mohammed VI de Marrakech et le suivi a été fait au centre de consultation.

### D. Critères d'inclusion :

Sont inclus dans cette étude tous les patients du service de cardiologie CHU Mohammed VI de Marrakech se définissant comme syndrome coronarien aigu durant la période de l'étude

### E. Critères d'exclusion :

Sont exclus de cette étude les patients qui n'ont pas pu terminer le suivi à 01 an à raison de décès, perte de vue.

### F. Recueil des données :

Les données ont été collectées sur une fiche d'exploitation à partir des dossiers des 200 patients remplis par les médecins traitants, à partir des consultations consécutives dans le cadre du suivi de nos patients en post-syndrome coronarien aigu suivant le modèle de surveillance de l'unité insuffisance cardiaque :

Sortie de l'hospitalisation, 1<sup>ère</sup> consultation à 03 mois, 2<sup>ème</sup> consultation à 06 mois et consultation finale à 01 an d'évolution sauf aggravation ou réadmission hospitalière pour décompensation cardiaque et/ou 2<sup>ème</sup> récidive.

Ainsi que par un recueil et complément des données biologiques par appels téléphoniques des patients à la sortie de l'hôpital ;

**Le recueil des données s'est intéressé aux :**

- Les facteurs de risque cardiovasculaires : âge, sexe diabète, HTA, tabac, dyslipidémie, ménopause, IMC, antécédents coronaires et vasculaires.
- Au profil clinique et para-clinique de l'admission à l'évolution d'un an:
- Clinique : nous avons retenu le diagnostic du syndrome coronarien chez les patients ayant présentés :
  - Une douleur thoracique aigue infarctoïde
  - STEMI : présence d'un sus-décalage permanent +/- autres signes d'ischémie l'onde Q de nécrose aspect QS à l'électrocardiogramme
  - NSTEMI : les patients présentant un syndrome coronarien aigu sans sus-décalage permanent à l'ECG
  - • avec mouvement enzymatique des troponines us supérieur au 99°Percentile ; / troponines de cinétique positive entre H0 et H3
- Ainsi que le recueil de l'examen physique : PA, FC, FR, IMC examen cardio-vasculaire et des bilans adjutants biologiques d'admission: GAJ, Hba1c, LDLc.

Nous définissons les FDRCVX avec les différents objectifs attendus pris en compte dans notre étude sont comme suit :

**Evaluation de la qualité de contrôle du risque cardiovasculaire des patients ayant eu un syndrome coronarien aigu à 01 an de suivi : expérience du service de cardiologie du CHU Mohamed VI de MARRAKECH**

<b>Facteur de risque</b>	<b>Définition</b>	<b>Objectif</b>
<u>Dyslipidémie</u>	On la définit par tout désordre du bilan lipidique : - LDL>1.3g/L - TG>1.5g/L - HDL<0.35g /L	Abaïsser le taux de LDL-C à <1,4 mmol/L (<55 mg/dl /0.55g /l) et d'obtenir une réduction ≥50 % du taux de LDL-C par rapport à la valeur d'admission .
Diabète	HbA1C >6.5%	Avoir une HbA1c <7%
Hypertension artérielle	-PAS> ou = 140mmhg ou PAD> ou = 90mmhg confirmés au cabinet.	-PA cible recommandée de 120-129/80 mmHg chez tout patient ayant un antécédent de maladie cardio-vasculaire .
Tabagisme	Le tabagisme est défini par une dépendance physique et psychique à l'égard du tabac.	Cibler l'arrêt/sevrage du tabagisme en post syndrome coronarien aigu
Obésité	IMC à partir de 25 Kg/m <sup>2</sup> • définissant le surpoids. A partir de 30 Kg/m <sup>2</sup> • définissant l'obésité .	Cibler une diminution de 5 à 10% par rapport au poids d'admission. – cibler un IMC entre 18 et 25 Kg/m <sup>2</sup>
Activité physique	les lignes directrices des Centers for Disease Control and Prevention la définit par 150 min/semaine(3)	Cibler 30 min d'activité 3 fois par semaine en post syndrome coronarien aigu .

- Les données para-cliniques électriques (ECG : signes électriques de l'ischémie caractérisation du territoire atteint) ; Echocardiographie (FEVG).
- La stratégie thérapeutique médicale, et de revascularisation (thrombolyse ou angioplastie).
- Nous avons recueilli les ordonnances de prescription des patients à leur sortie de l'hôpital :
- à la sortie de l'Hôpital tous nos patients étaient sous :
  - DAPT : Double anti-agrégation plaquettaire : Clopidogrel+Aspirine

- Statine de forte intensité à forte dose : Atorvastatine 80 mg/ ou Rosuvastatine 20mg
- IEC
- béta -bloquant
- pour les patients diabétique la prescription à la phase aigue : consiste en une insulinothérapie avec à la sortie un changement ou association à un traitement anti-diabétique : Metformine +/- ISGLT2 en concertation avec les endocrinologues- néphrologues.

Le suivi des patients à long terme : le contrôle de leurs facteurs de risque cardio-vasculaire.

**G. Analyse statistique :**

La saisie et la validation des données ont été réalisées à partir du logiciel SPSS version 10. L'analyse statistique a été de type uni-variée (pourcentage- moyenne – écart-type) et bi-Variée (comparaison de moyennes et effectifs avec le test Khi 2 / test t- student). Le seuil de signification statistique a été fixé à  $\alpha=0.05$ .



## RESULTATS

## I. DONNEES CLINIQUES ET PARACLINIQUES :

### D. Données cliniques

#### 1. Echantillonnage :

Nous avons mené une étude se limitant à 200 patients qui se sont présentés pour un syndrome coronarien aigu et que nous avons recueillis de la période allant de janvier 2021 à juin 2022 avec une analyse qui s'est étalée sur 2022.

#### 2. Répartition des syndromes coronariens aigus selon le type :

Dans notre étude 57% des patients ont été admis pour un NSTEMI soit 114 malades.

Et 43% des patients étaient admis pour un STEMI soit 86 malades.

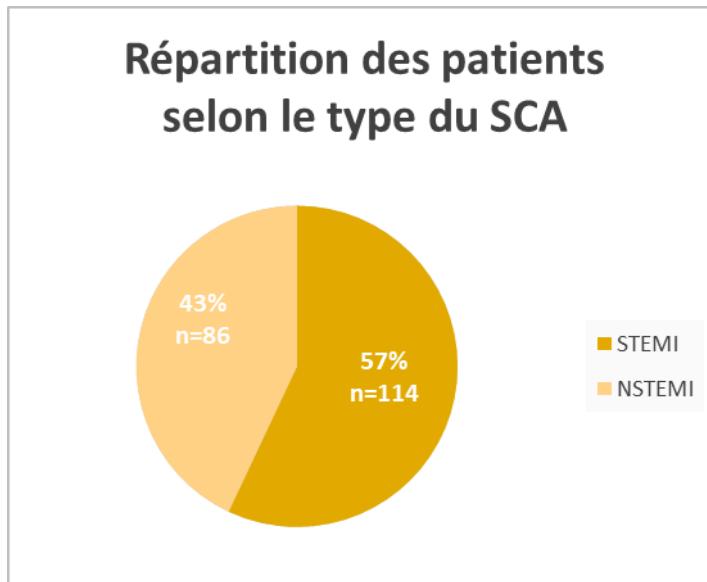


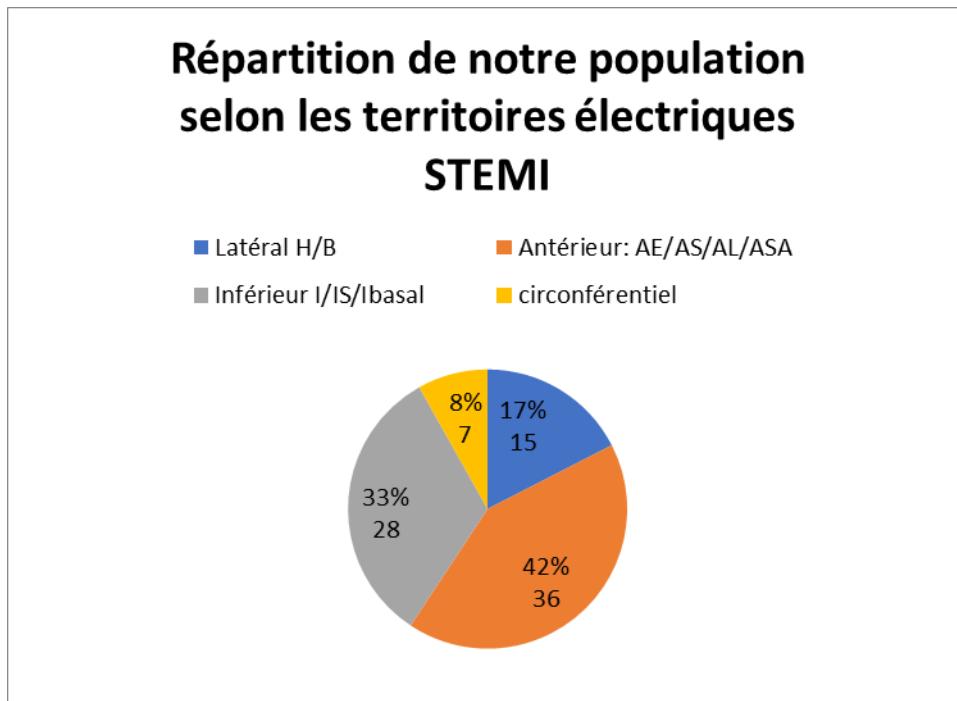
Figure 1 : répartition selon le type syndrome coronarien aigu dans notre population

### E. Données para-cliniques

#### 1. Répartition des patients selon les territoires électriques à l'ECG :

Dans notre étude 86 patients ont été admis pour un STEMI dont :

- 42% soit 36 malades admis pour un STEMI Antérieur.
- 33% soit 28 malades admis pour un STEMI Inférieur.
- 17% soit 15 malades admis pour un STEMI en latéral.
- 8% soit 7 malades admis pour un STEMI en circonférentiel.



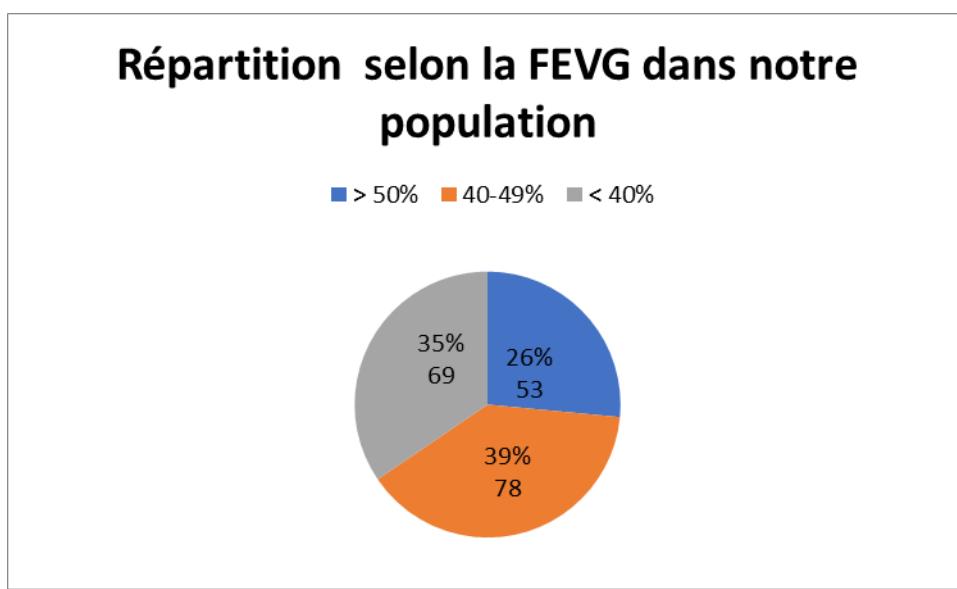
**Figure 2 : Répartition de notre population selon les territoires électriques du STEMI**

#### 2. Répartition des patients selon la mesure de la FEVG

Dans notre étude 53 patients soit 26 % des malades avaient une FEVG conservée.

78 patients soit 39% des malades avaient une FEVG modérément altérée.

69 patients soit 35% des malades avaient une FEVG altérée.

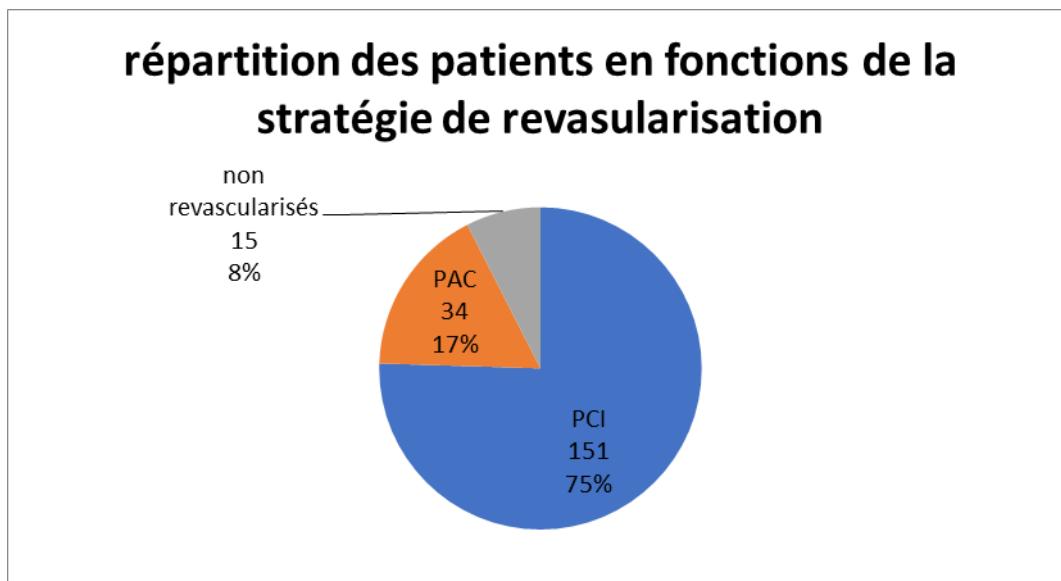


**Figure 3 : Répartition selon la FEVG dans notre population**

## F. Stratégies de revascularisation :

Dans notre étude:

- 151 patients ont bénéficié d'une angioplastie soit 75% des malades
  - dont 27 patients ont bénéficié d'une thrombolyse avec une angioplastie.
- 34 patients ont bénéficié d'un pontage aorto-coronaire soit 17% des malades
  - dont 10 patients ont bénéficié d'une thrombolyse pré-alable.
- 15 Patients soit 8 % n'ont pas été revascularisés pour des raisons variables:
  - Les infarctus admis tardivement.
  - Les MINOCA.
  - Les patients ayant bénéficié d'un succès angiographique de la thrombolyse avec plaque résiduelle non significative ne nécessitant pas de mise en place de stent.
  - Les patients ayant bénéficié d'une thrombo-aspiration avec une plaque résiduelle non significative ne nécessitant pas de mise en place de stent.



**Figure 4 : Répartition selon la stratégie de revascularisation dans notre population**

## II. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE A L'ADMISSION:

### A. Age :

L'âge moyen de notre échantillon est de 61.73 ans +/-10.37 avec des extrêmes allant de 31 à 90 ans. La tranche d'âge la plus fréquente était celle comprise entre 61 et 70 ans avec un écart type de notre population de 10.37.

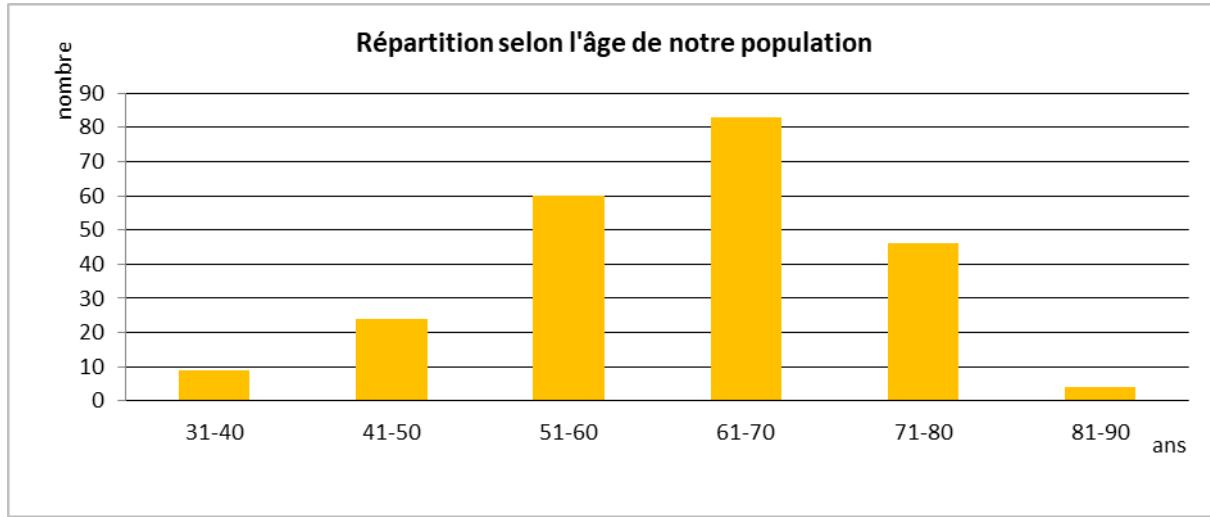


Figure 5: Répartition selon la stratégie de revascularisation dans notre population

### B. Sexe :

Dans notre étude 140 cas étaient de sexe masculin soit 70% et 60 de sexe féminin soit 30% de la population; un sex ratio H/F de 2.33

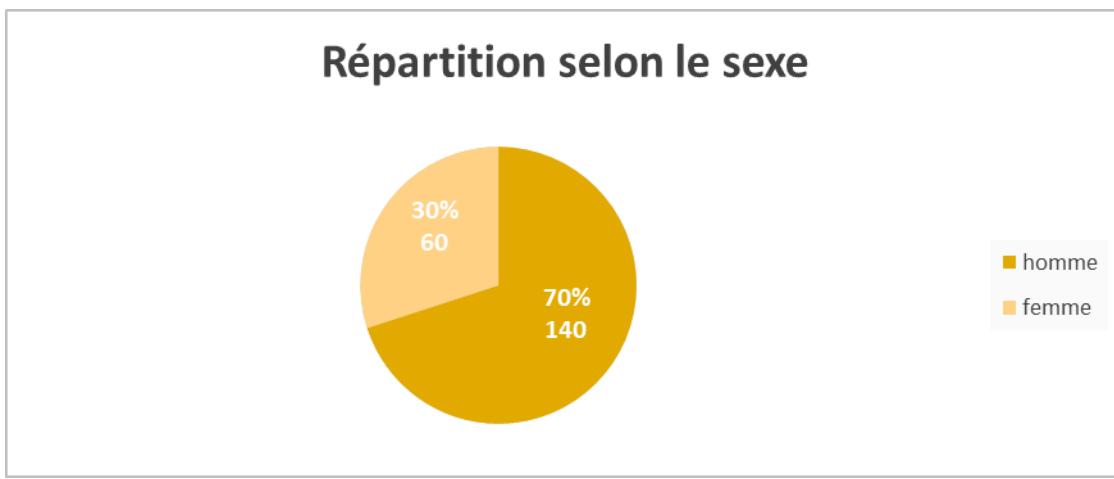


Figure 6 : Répartition des patients selon le sexe

### C. Dyslipidémie :

#### 1 – Prévalence de la dyslipidémie à l'admission :

Dans notre étude 67% de nos patients avaient une dyslipidémie soit 134 malades contre 33% de patients soit 66 malades qui avaient un bilan lipidique normal.

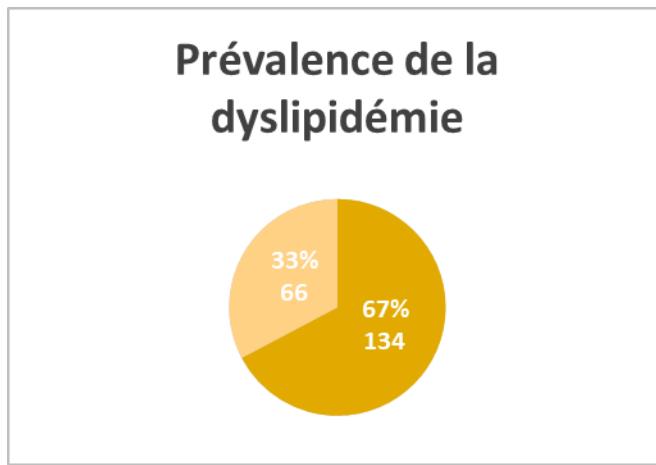


Figure 7 : Prévalence de la dyslipidémie dans notre population

#### 2- Profil lipidique des patients à l'admission:

Dans notre étude, à l'admission la moyenne du LDLc chez les patients était de 1.5 g /l; La moyenne du HDLc était de 0.01 g/l et la moyenne des triglycérides en admission était de 1 g/l.

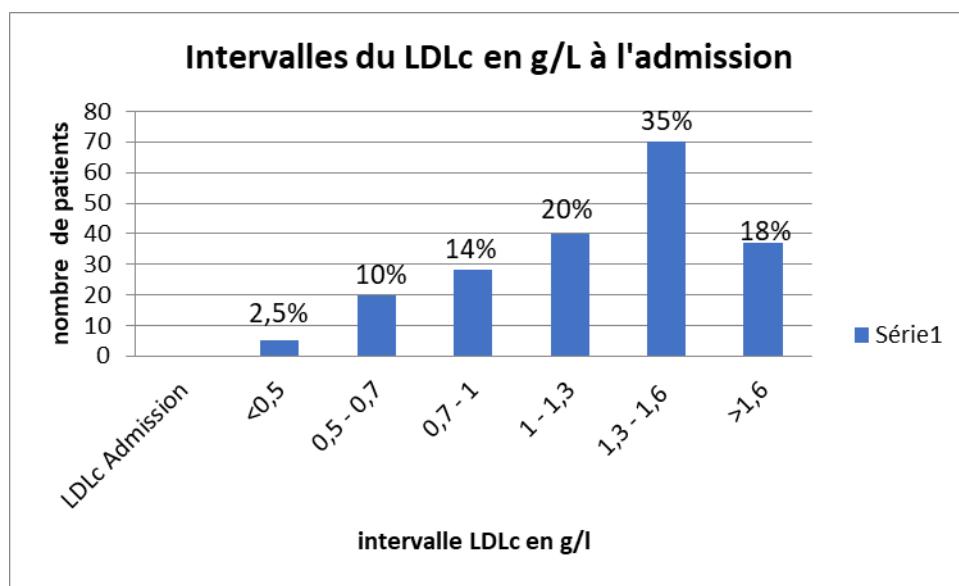
Tableau I : Moyennes du bilan lipidique à l'admission

Bilan lipidique	Moyenne d'Admission g/L
LDL	1.5
HDL	0.01
Triglycérides	1

### 3- Répartition des patients par intervalles du LDLc :

Dans notre étude à l'admission les intervalles de LDLc trouvaient pour les intervalles suivants :

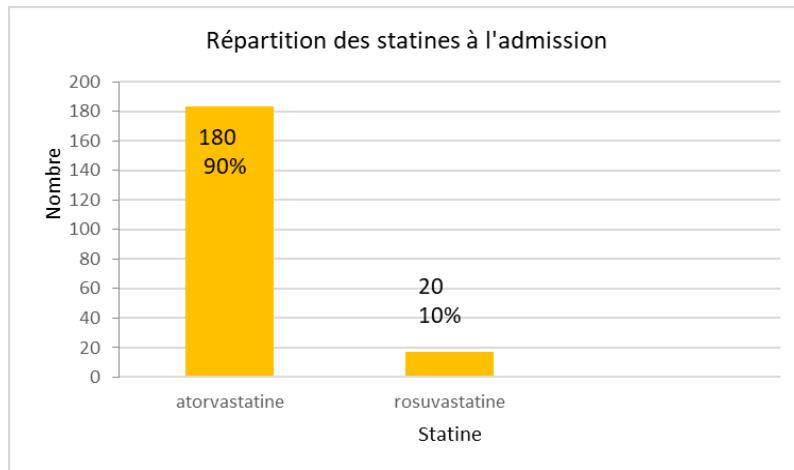
- < 0.5 g/L : 05 malades soit 2.5 % de nos patients
- 0.5-0.7 g /L : 20 malades soit 10 % de nos patients
- 0.7-1 g/l : 28 malades soit 14 % de nos patients
- 1-1.3g /l : 40 malades soit 20 % de nos patients
- 1.3-1.6 g/l : 70 malades soit 35 % de nos patients
- >1.6g/L : 37 malades soit 18% de nos patients



**Figure 8 : Répartition du LDLc d'admission par intervalles dans notre population**

### 4- Prescription des statines à l'admission :

A la sortie de l'hôpital tous nos patients étaient sous une statine de forte intensité et à forte dose. 180 patients soit 90% de nos patients étaient sous Atorvastatine 80 mg/j et 20 patients soit 10% de nos patients étaient sous Rosuvastatine 20mg/j.

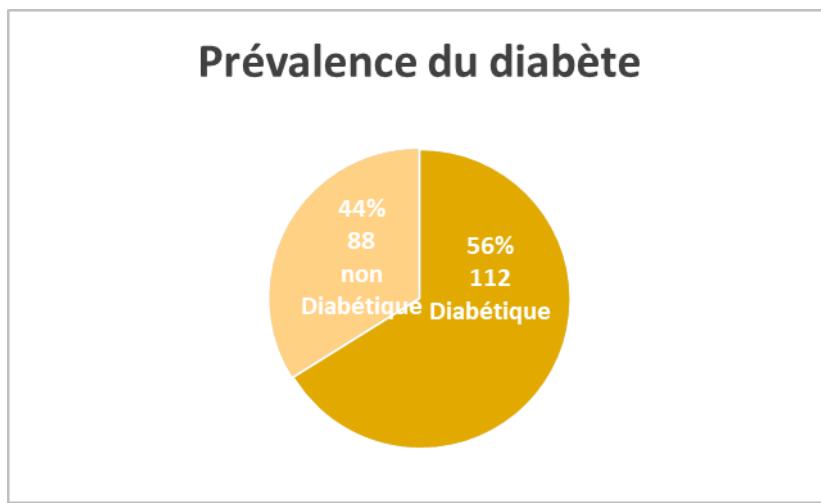


**Figure 9 : Répartition des statines à l'admission**

**D. Diabète :**

**5– Prévalence du diabète dans notre étude :**

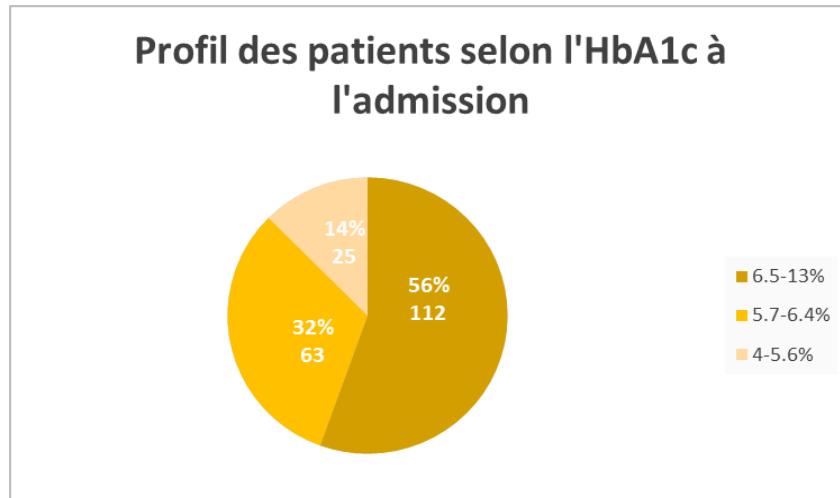
Dans la population étudiée le pourcentage des patients diabétiques type 2 était de 56 % soit 112 patients et 44% de non diabétique soit 88 patients non diabétique.



**Figure 10 : Prévalence des patients diabétiques l'admission**

## **6– Profil des patients à l'admission en fonction de l'HbA1c :**

Dans notre étude 112 parmi les patients admis avaient une HbA1c (6.5–13) soit 56% des malades sont les patients diabétiques, 63 patients avaient des chiffres d' HbA1c entre (5.7–6.4) soit 32 % des patients et 25 malades soit 14 % des patients avaient des chiffres d' HbA1c 1c (4–5.6).



**Figure 11 : Profil des patients à l'admission selon l'HbA1c**

## **E. Hypertension artérielle :**

### **1– Fréquence de l'hypertension artérielle dans la population d'étude :**

Dans notre étude 25 % des patients étaient connus hypertendus soit 50 malades, 37% avaient des chiffres tensionnels dans la tranche normale haute soit 74 patients et 38% des patients avaient des chiffres tensionnels normaux soit 76 patients.

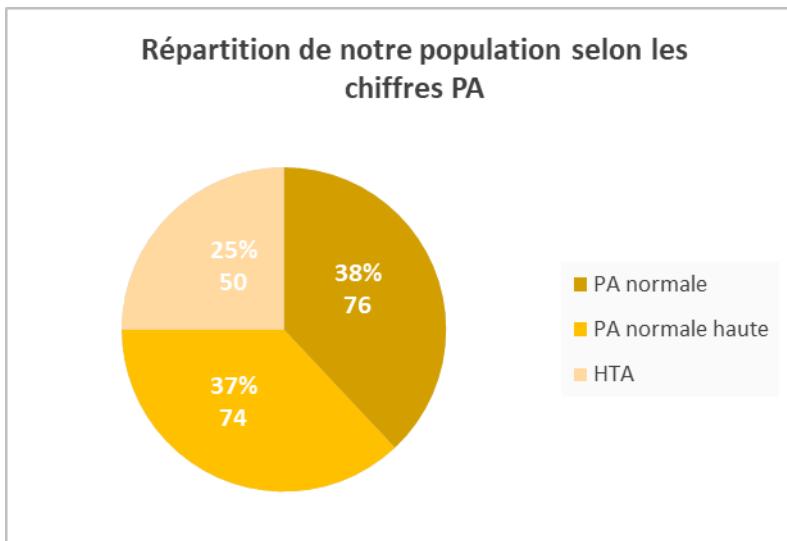


Figure 12 : Répartition de notre population selon les chiffres PA

## 2- Traitement anti-hypertenseur à l'admission :

Dans notre étude, la prescription du traitement anti-hypertenseur était comme suit :

- Les patients admis sous monothérapie représentaient 22.5% de nos malades soit 45 patients.
- Les patients admis sous bithérapie représentaient 77.5% de nos malades soit 155 patients.

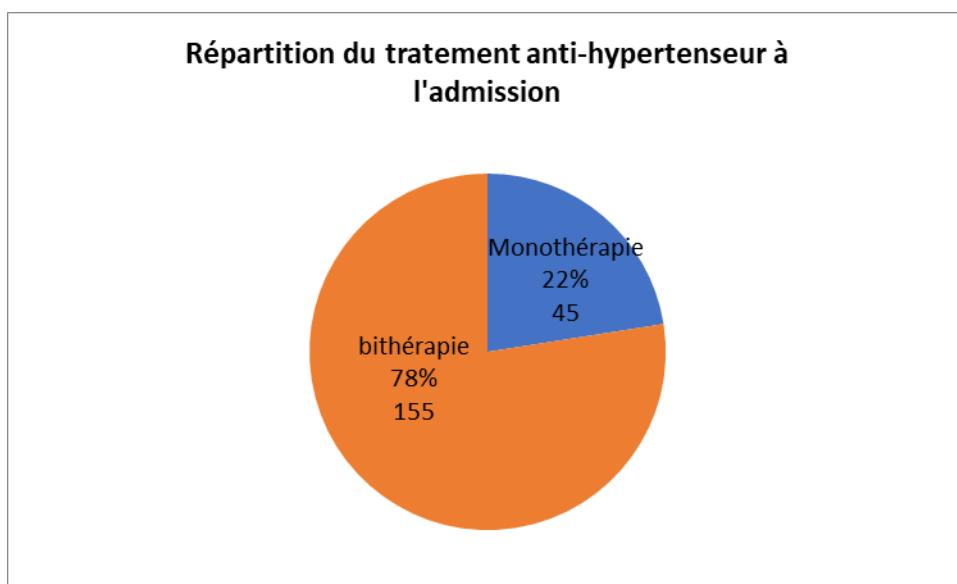
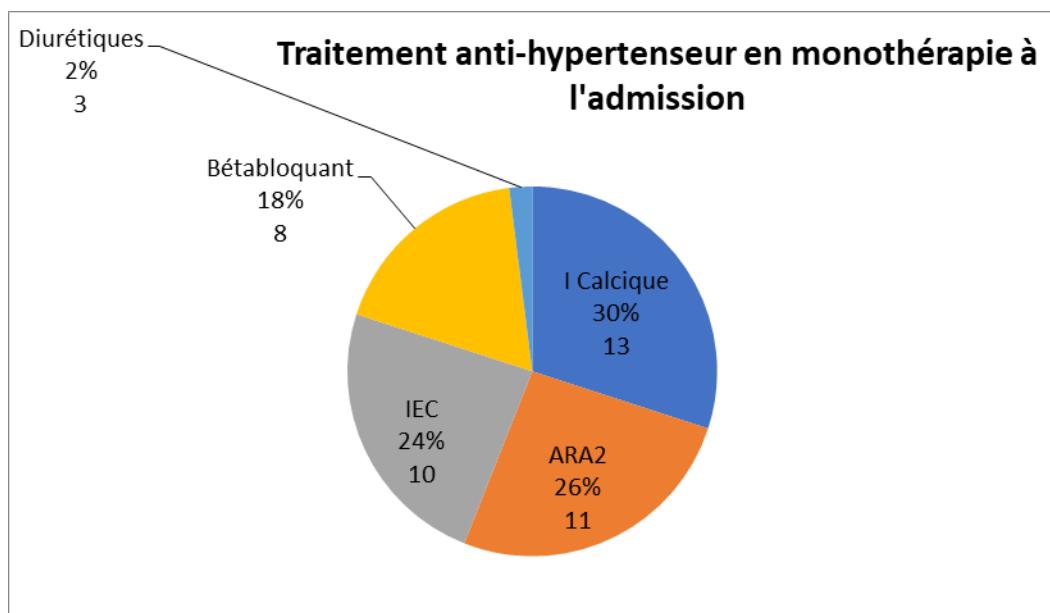


Figure 13 : Répartition du traitement anti-hypertenseur à l'admission

Dans notre étude, 45 malades recevaient une monothérapie préalable à leur admission soit 22% de nos patients leur monothérapie était réparti comme suit:

- Inhibiteurs calciques 30% soit 13 malades
- ARAII 26% soit 11 malades
- IEC 24% soit 10 malades
- Bétabloquant 18% soit 8 malades
- Diurétiques 02 % soit 3 malades

Dans notre étude, 155 malades recevaient une bithérapie préalable à leur admission soit 78% de nos patients faite de association ARAII +diurétique thiazidique ou d'Inhibiteur calcique +IEC

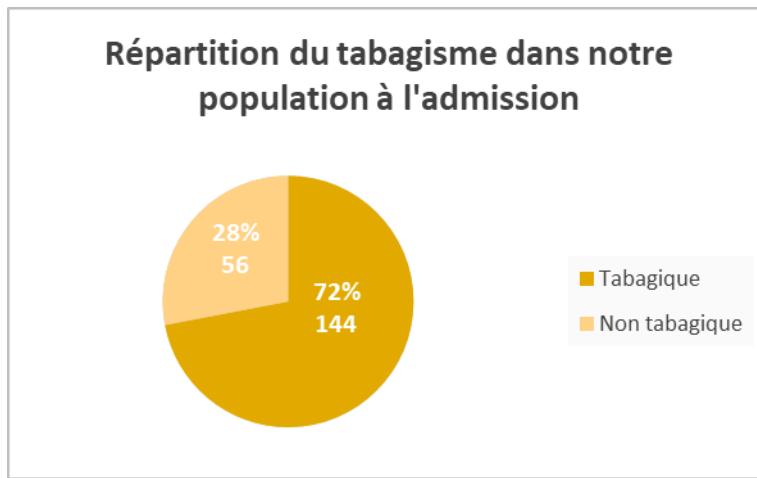


**Figure 14 : traitement anti-hypertenseur en monothérapie à l'admission**

## F. Tabagisme :

### 1 – Prévalence du tabagisme dans notre population :

Dans notre étude, la prévalence du tabagisme était de 72%, soit 144 patients étaient tabagiques. 56 patients soit 28% sont non tabagiques à l'admission.



**Figure 15 : Répartition du tabagisme dans notre population à l'admission.**

## G. Obésité :

### 1 – Répartition de nos patients à l'admission selon l'IMC :

Dans notre étude, la répartition des indices de masse corporelle à l'admission de nos patients était comme suit :

- IMC était entre 19 et 25 chez 32 patients soit 16% des patients
- IMC compris entre 25 et 30 chez 90 patients soit 45% des patients
- IMC compris entre 30 et 35 chez 66 patients soit 33 % des patients
- IMC compris entre 35 et 40 chez 12 patients soit 06% des patients

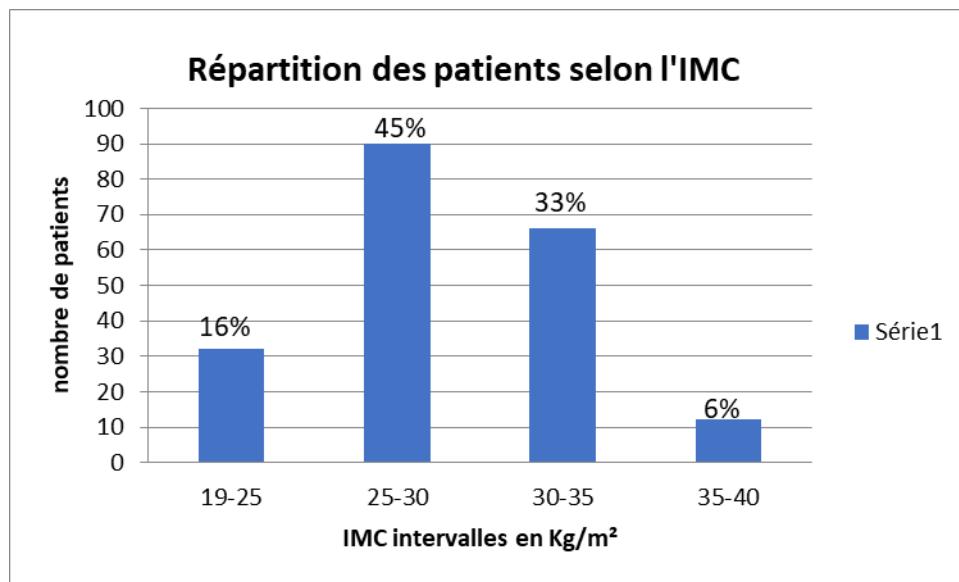


Figure 16 : Répartition des patients selon l'IMC à l'admission.

#### H. Activité physique :

#### 2- Prévalence de l'activité physique chez les patients suivis pour syndrome coronarien aigu à leur admission :

À l'admission, 13 patients pratiquaient une activité physiquerégulière soit 6.5% de notre population. Et 93.5% des patients étaient sédentaires soit 187 malades.

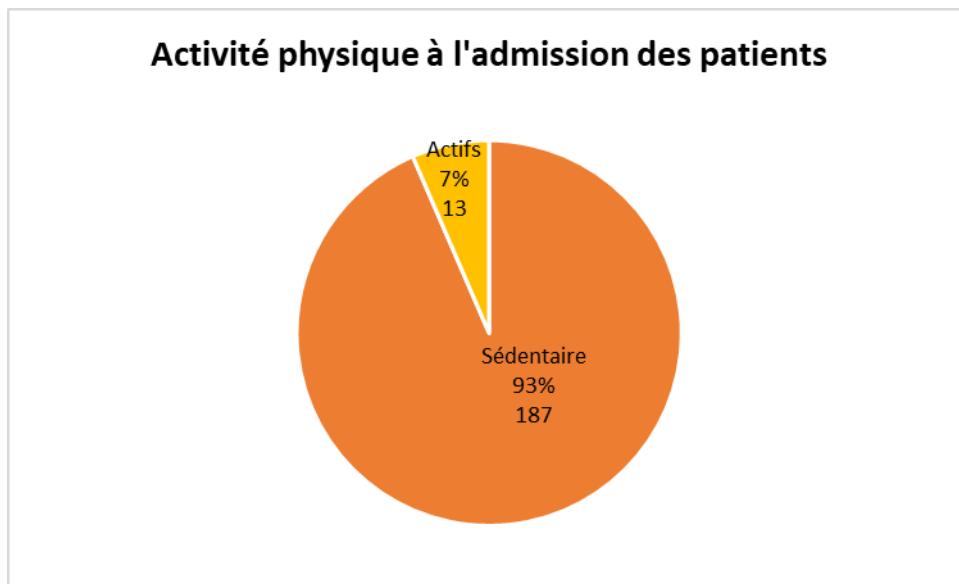


Figure 17 : Répartition de l'activité physique dans notre population à l'admission.

### **III. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE AU CONTROLE:**

#### **A. Dyslipidémie:**

##### **1. Profil lipidique des patients en contrôle à 01 an:**

Dans notre étude, au contrôle la moyenne du LDLC chez les patients était de 0.82 g /l;

La moyenne du HDLc était de 0.425 g/l et la moyenne des triglycérides était de 1.75 g/l.

**Tableau II : Moyennes du bilan lipidique au contrôle**

Bilan lipidique	Moyenne de contrôle g/L
LDL	0.82
HDL	0.425
Triglycérides	1.75

##### **2. Moyennes du LDLC en contrôle:**

La moyenne du LDLC au contrôle de 06 mois était de 1.125 g/l avec un écart-type de et une moyenne de LDLC à 01 de contrôle 0.82g/l +/- 0.45g/L

**Tableau 3 : Moyennes du LDLC au contrôle :**

LDLC	Contrôle	
	6 mois	1 an
Moyenne du LDL en g/l Un écart-type de 0.45 g/L.	1.125	0.82

##### **3. Répartition des patients selon les intervalles du LDLC en contrôle:**

Dans notre étude au contrôle de 174 malades ayant survécus, les intervalles de LDLC trouvaient sont :

- < 0.5 g/L : 14 malades soit 8 % de nos patients
- 0.5-0.7 g /L : 14 malades soit 8 % de nos patients
- 0.7-1 g/l : 85 malades soit 48 % de nos patients
- 1-1.3g /l : 35 malades soit 20 % de nos patients

- 1.3-1.6 g/l : 10 malades soit 7 % de nos patients
- >1.6g/L : 16 malades soit 9% de nos patients

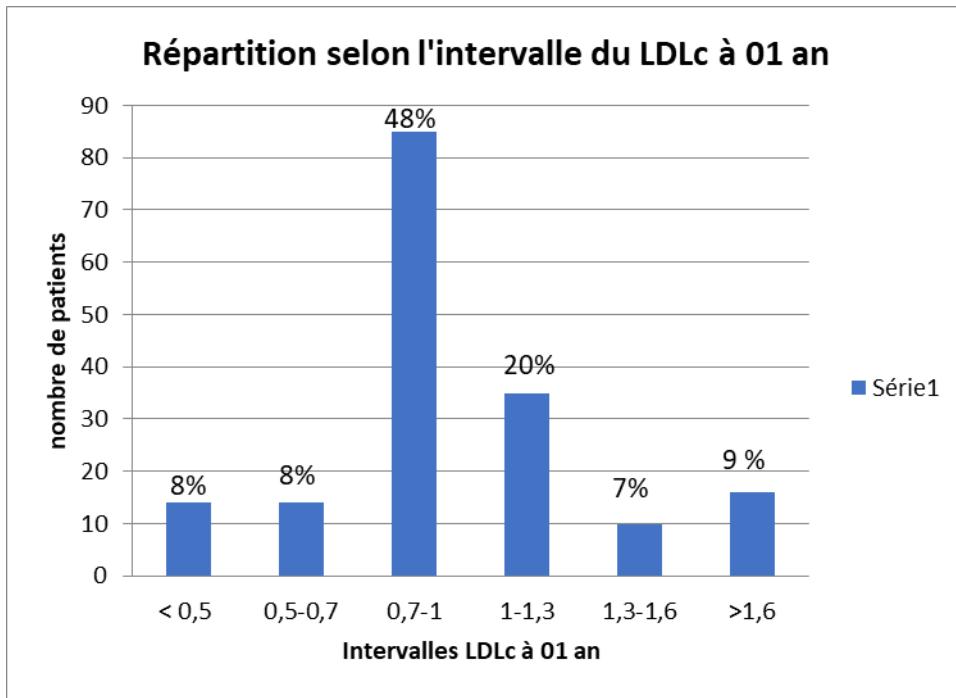


Figure 18 : Répartition des patients selon les intervalles du LDLC de contrôle

#### **4. Répartition du traitement au contrôle de 01 an :**

Dans notre étude, au contrôle d'un 01 an, chez les 174 patients ayant survécus; 31 patients ont arrêté leur traitement hypolipémiant vu le facteur socio-économique principalement soit un total de patient recevant le traitement hypolipémiant à 01 an de 141 malades.

La prescription des statines au contrôle d'un an était comme suit:

- 26 malades au contrôle soit 18% étaient sous Atorvastatine 10-20 mg/j
- 52 malades au contrôle soit 37% étaient sous Atorvastatine 40-80mg/j
- 59 malades au contrôle soit 42% étaient sous Rosuvastatine 10-20 mg/j
- 04 malades au contrôle soit 3% avait un changement de traitement vers la Simvastatine

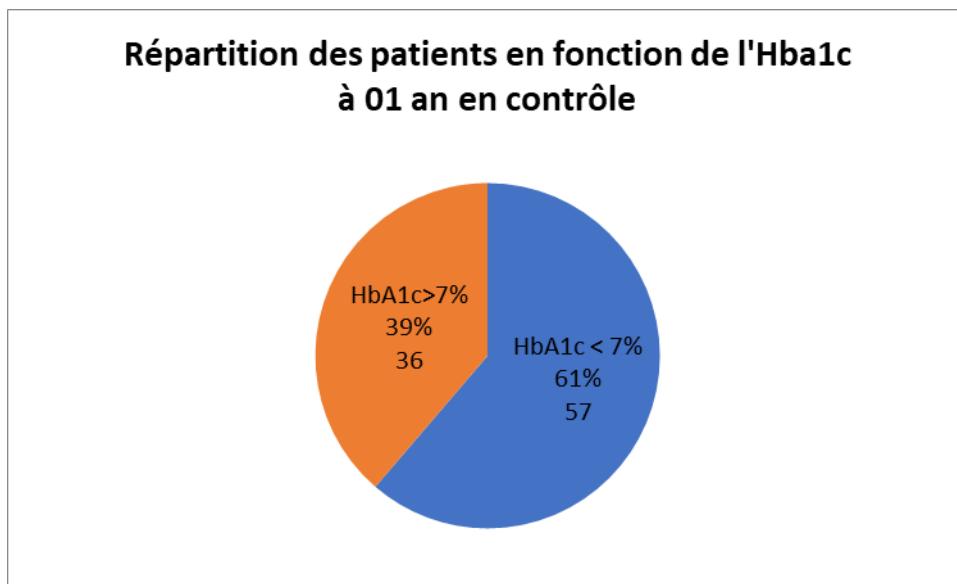
**Tableau 4 : prescription des statines au contrôle d'un an**

Statine prescrite	Nombre de patients	Pourcentage
Atorvastatine(10–20mg)	26	18%
Atorvastatine(40–80mg)	52	37%
Rosuvastatine(10–20mg)	59	42%
Switch en Simvastatine après contrôle	4	3%

## B. Diabète

### **1– Contrôle de l'hémoglobine glyquée chez les patients diabétiques à 01 an dans notre échantillon:**

Parmi les 93 patients diabétiques à 01 an, 57 malades diabétiques soit 61 % des patients avait une HbA1C de < 7 % à 01 an, 36 malades diabétiques soit 39 % avaient une HbA1C de > 7% avec un écart type de +/- 4.18



**Figure 19 : Répartition des patients en fonction de l'HbA1c à 01 an en contrôle**

### **2– Moyenne des HbA1c en contrôle à 06 mois et à 01 an :**

Dans notre étude la moyenne des HbA1c à 06 mois de 8.74 % et à 01 an était de 7.72% avec un écart type de 4.18%.

**Tableau 5 : Moyennes des Hémoglobines glyqués à 06 mois et à 01 an de contrôle**

	06 mois	01 an
HbA1c moyenne %	8.74 %	7.72% + /- 4.18

**C. Hypertension artérielle:**

**1– La moyenne des Pressions artérielles de contrôle de l'Hypertension artérielle à 01 an :**

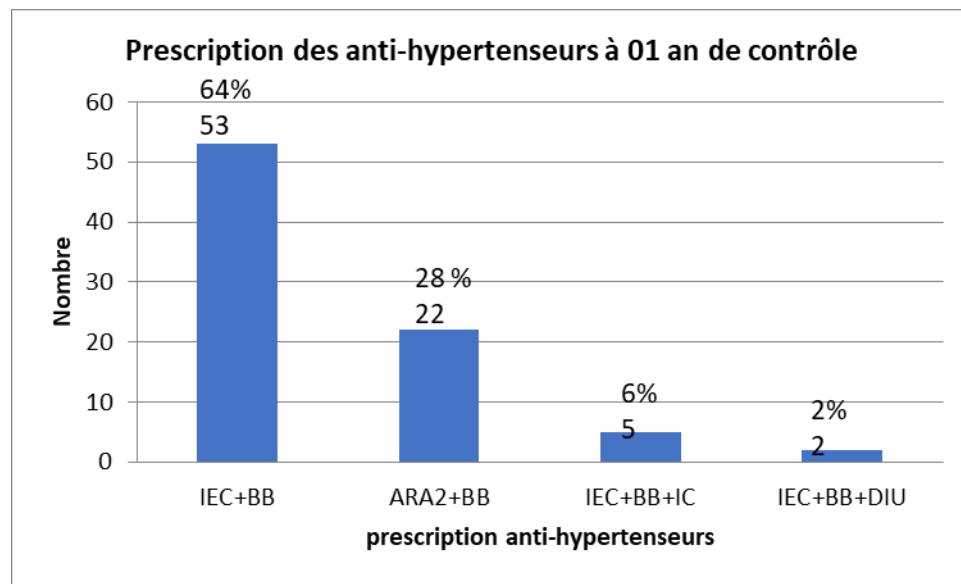
Dans notre étude, 105 malades hypertendus à 01 an ayant survécus avaient une moyenne des PA à 06 mois de 134/81 mmHg et à 01 an de 129/63 mmHg.

**Tableau 6 : La moyenne de Pression artérielle des patients à un 1 an**

Nombre des patients hypertendus (n=124)	Contrôle	
	6 mois	1 an
PA en mmHg	134/81	129/63

**2– Prescription du traitement anti-hypertenseur à 01 an :**

À 01 an, 78 % de nos patients soit 82 malades étaient toujours observants avec une prescription comme suit :

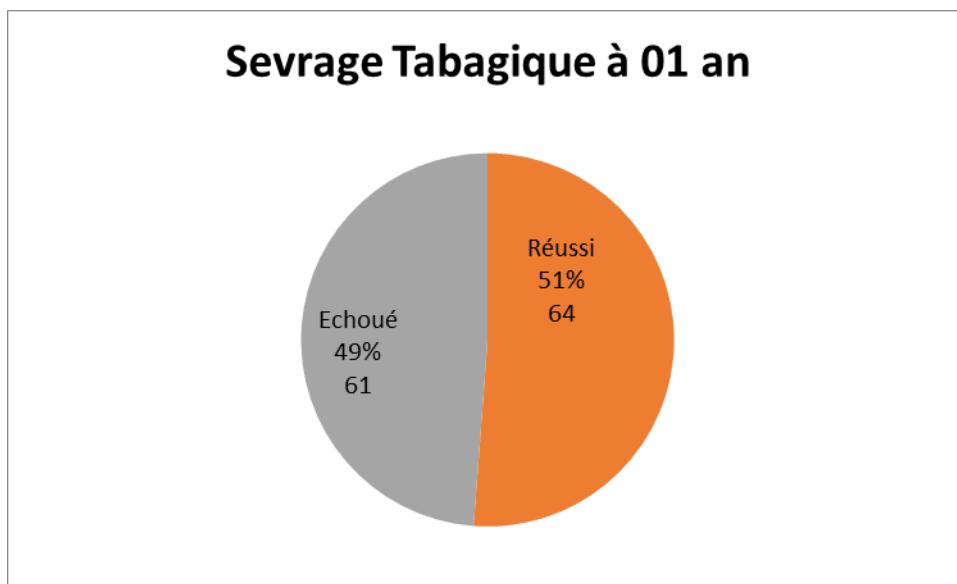


**Figure 20 : prescription anti-hypertensive au contrôle à 01**

#### D. Tabagisme:

##### 1- Sevrage Tabagique :

Dans notre étude, parmi les 125 patients tabagiques ayant survécu à 01 an de contrôle 64 patients soit 51 % ont réussi le sevrage à 01 an contre 61 malades soit 49% qui ont continué de fumer à 01 an.



**Figure 21 : Sevrage Tabagique à 01 an dans notre population**

#### E. Obésité :

##### 1- Répartition de l'indice de masse corporel chez les patients en post-SCA à 01 an :

Dans notre étude, Parmi nos 154 patients qui ont survécu 23% de nos patients ont pu baisser leur IMC à moins de 25Kg/m<sup>2</sup> soit 35 patients, tandis que 77% étaient toujours en surpoids soit 119 malades à 01 an d'évolution.

Les moyennes d'IMC : à 06 mois était de 32Kg/m<sup>2</sup> et à 01 an de 29 Kg/ m<sup>2</sup> +/- 1.9Kg/m<sup>2</sup>

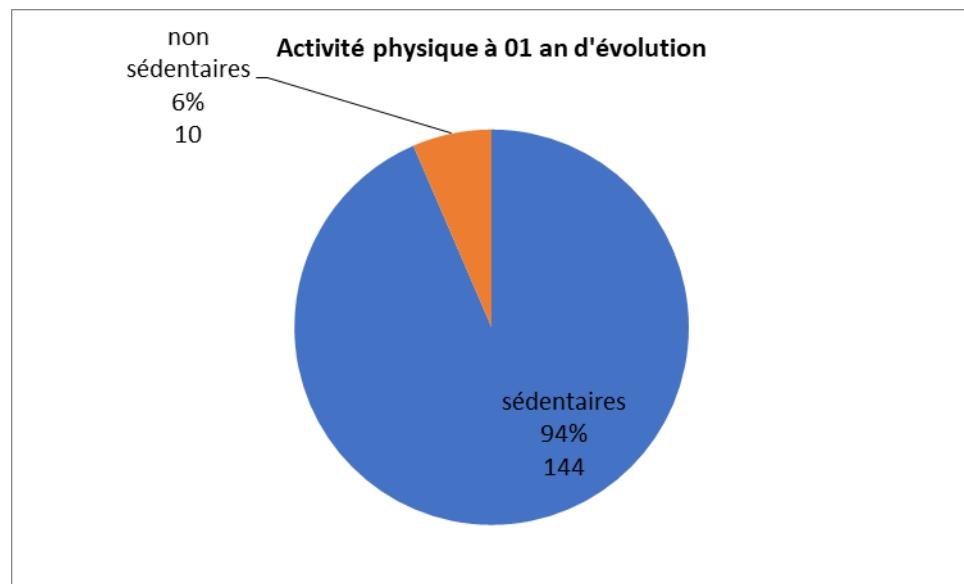
**Tableau VII : IMC des patients avec syndrome coronarien au contrôle à 1 an :**

Nombre des patients à IMC>25 (n=154)	Contrôle	
	6 mois	1 an
IMC en Kg/m <sup>2</sup>	32	29

**F. Activité physique:**

Dans notre étude 144 patients étaient sédentaires à 01 an soit 93% de nos patients.

10 malades ont regagné une activité physique régulière soit 7% des malades.



**Figure 22: Activité physique à 01 an d'évolution**

## **IV. CORRELATION DES DONNEES ENTRE ADMISSION ET CONTROLE**

### **A. DYSLIPIDEMIE**

#### **1. Profil lipidique global entre admission et contrôle :**

Un aperçu global sur le bilan lipidique de notre population trouve une réduction de 45% du LDLC par rapport au Baseline avec une élévation du cholestérol HDL de 42% avec une élévation de plus de 75% du taux de Triglycérides.

**Tableau VIII : Profil lipidique des patients ayant fait un syndrome coronarien aigu entre admission et contrôle :**

Moyenne Bilan fait	Admission en g/dl	Contrôle En g/l à 01 an	Pourcentage
LDL	1.5	0.82	- 45%
HDL	0.01	0.425	+ 42%
Triglycérides	1	1.75	+75%

#### **2. La moyenne du LDLC chez les patients entre admission et contrôle :**

A l'admission ; la moyenne du LDLC chez les patients était de 1.5 g /dl; alors qu'en contrôle le LDLC a connu une baisse de 25% à 06 mois et de 45 % à 01 an.

**Tableau IX : Moyenne du LDLC des patients entre admission et contrôle en g/l**

Bilan	Admission	Contrôle	
		6 mois	1 an
LDL en g/l	1.5	1.125	0.82

( test de T student et Khi<sup>2</sup> non applicable)

#### **3. Corrélation sur l'utilisation du traitement hypolipémiant chez les patients en post-syndrome coronarien aigu (prescription à 01 an) et baisse du taux du LDLC**

Dans notre étude, chez 37 % des patients qui étaient sous atorvastatine (40 à 80 mg ), leur bilan lipidique a connu une baisse de 41.11% .

Pour les patients qui prenaient de la rosuvastatine 43.03 % ont connu une baisse des chiffres du bilan lipidique, ainsi les patients ayant switché vers la simvastatine 62.5% d'entre eux leur profil lipidique s'est amélioré.

A noter que les patients sous Simvastatines étaient sous Rosuvastatine et Atorvastatine à pleine dose avant le changement de traitement.

**Tableau X : Utilisation du traitement hypolipémiant chez les patients en post-syndrome coronarien aigu(prescription à 01 an )**

Statine prescrite	Total patients	nbre >50% LDLC	Pvalue Baisse >50%	Nbre <50% LDLC	Pvalue Baisse < 50%	% de baisse LDC
Atorvastatine(10–20mg)	26	14	0.0494	12	0.0968	41.11
Atorvastatine(40–80mg)	52	28	0.0172	24	0.0244	48.4
Rosuvastatine(10–20mg)	59	29	0.097	30	0.0895	43.03
Switch en Simvastatine après contrôle	4	1		3		62.5

On définit notre  $\text{dl} = 3$  ( $\text{dl}$  : degré de liberté) ;  $\chi^2=0.05$  Le calcul des p values par le test de khi 2 pour la Simvastatine , le test de khi 2 non applicable - effectifs totaux< ou= 5.

## B. DIABETE :

### 1. Niveau de contrôle de l'HbA1c entre admission et contrôle :

Dans notre étude, on a noté une baisse des moyennes de l'HbA1c entre admission et contrôle à 06 mois de 10% soit une moyenne d'HbA1 à 8.74 % et à 01 an une baisse de 12% soit une moyenne d'HbA1c à un an de 7.72%.

Cette baisse est statistiquement significative avec une  $p = 0.005$ .

**Tableau XI : Hémoglobine glycquée entre admission et contrôle**

Nombre de patients diabétiques	P valeur	Admission	Contrôle	
			6 mois	1 an
HbA1c moyenne	0.005	9.63	8.74	7.72

Utilisation Test de T student avec comme  $\alpha = 0.05$  entre admission et 01 on a calculé un p value de  $0.005 < \alpha$  • baisse des moyennes d'HbA1c statistiquement significative

## C. .HYPERTENSION ARTERIELLE :

### 1. Niveau de contrôle du Profil tensionnel des patients avec syndrome coronarien aigu à l'admission et en suivie à 06 mois et à 1 an

Au contrôle à 06 mois et à 01 an des 105 patients : ayant une HTA ou une PA normale haute.

- 68 patients soit 54.8% des malades avaient une PA optimale à < ou = 130/70 mmHg
- Soit une réduction de PAS de 29 mmHg entre les moyennes d'admission et contrôle à 01 an de suivi
- Et une réduction de PAD de 21 mmHg entre les moyennes d'admission et de contrôle à 01 an

**Tableau XII : Profil tensionnel des patients avec syndrome coronarien aigu à l'admission et en suivie à 1 an**

Nombre des patients hypertendus	Admission	Contrôle	
		6 mois	1 an
PA en mmHg	158/94	134/81	129/63

## D. OBESITE

### 1. Niveau de contrôle de l'obésité chez à 06 mois et à 01 an

Dans notre étude, Parmi nos 154 patients qui ont survécu 23% de nos patients ont pu baisser leur IMC à moins de 25Kg/m<sup>2</sup> soit 35 patients, tandis que 77% étaient toujours en surpoids soit 119 malades à 01 an d'évolution.

Avec un passage d'un intervalle d'IMC à l'admission de 35–40 Kg/m<sup>2</sup> à un intervalle d'IMC de 25–30Kg/m<sup>2</sup> à 01 an.

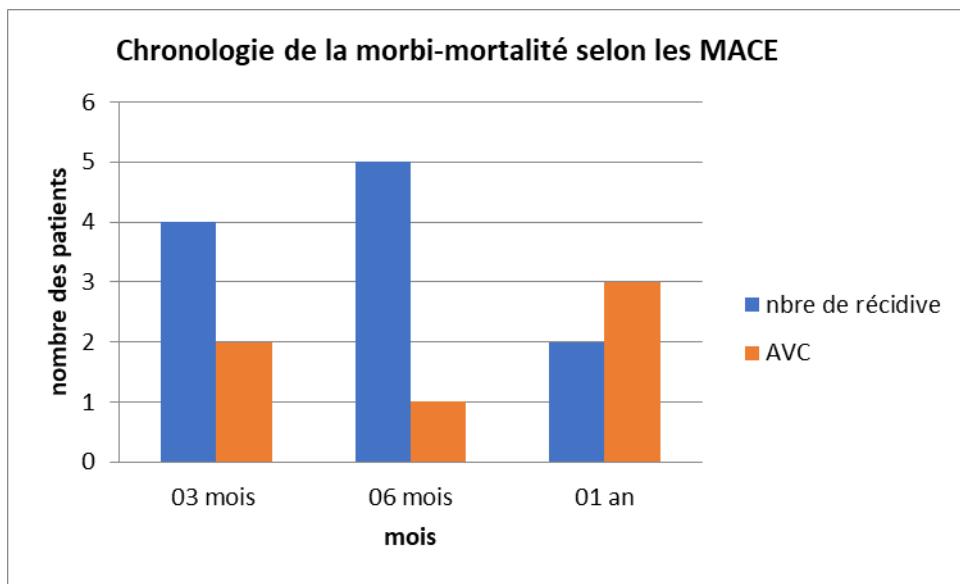
**Tableau XIII : IMC des patients avec syndrome coronarien aigu à l'admission et en suivie à 1 an**

Nombre des patients à IMC>25 (n=154)	Admission	Contrôle	
		6 mois	1 an
IMC Kg/m <sup>2</sup>	36	32	29

## V. Morbi-mortalité et MACE :

### A. Morbi-mortalité :

- Dans notre étude on a un taux global de MACE de 30 malades soit 15% de MACE
- Avec la mortalité à 01 an est de 9.5% par 19 décès dans notre population.
  - 03mois : 04 décès par récidive 02 décès par AVC soit 03% de notre population
  - 06 mois : 05 décès par récidive 01 décès par AVC soit 03% de notre population
  - 01 an : 02 décès par récidive 03 décès par AVC soit 2.5 % de notre population



**Figure 23 : Chronologie de la morbi-mortalité selon les MACE**

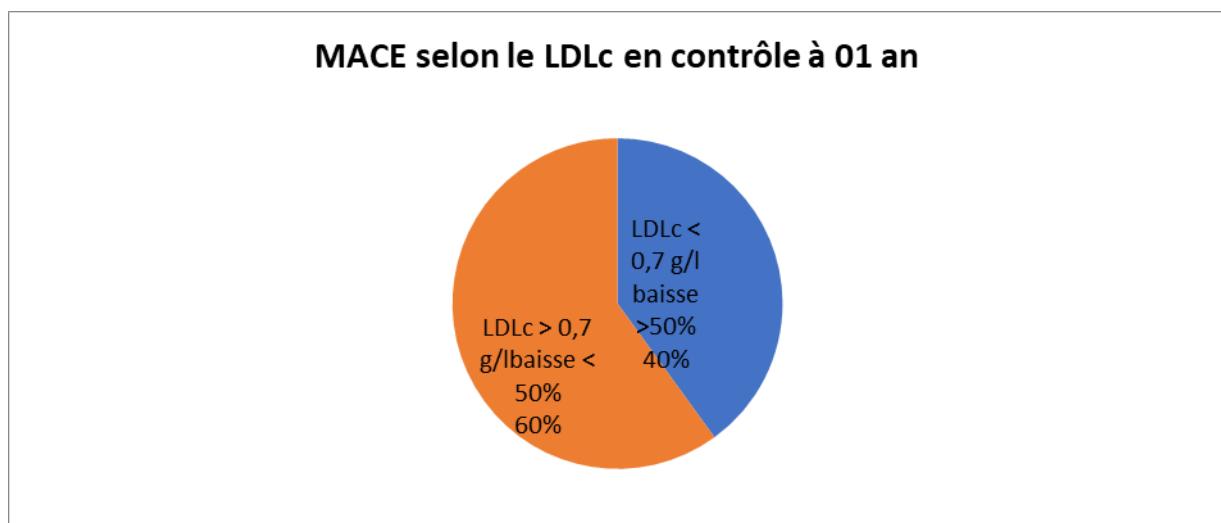
#### B.Dyslipidémie et MACE :

Dans notre étude, les événements cardiovasculaires majeurs sont survenus chez 12 patients parmi les 66 patients ayant atteint une baisse de > 50% du LDLc avec un LDLc < 0.7 g/l 12 patients soit : 12.5% des patients dyslipidémiques contre 54 malades soit 87.5% des patients à l'objectif n'ayant pas fait de MACE.

Chez les patients n'ayant pas atteint < 50% du LDLc et / ou < 0.7 g/l 18 patients ont fait des MACE soit 18% des patients dyslipidémiques, versus , 12 patients qui avait un LDLc supérieur à 0.7 g/l soit 12.5% des patients n'ayant pas faits de MACE.

**Tableau XIV : Survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs chez patients en fonction du niveau de contrôle du LDL c à 01 an d'évolution**

Patients dyslipidémiques (n= 96)	Survenue de MACE		Total
	Oui	Non	
Patients contrôlés (n=66)	12	54	66
Patients non contrôlés (n=30)	18	12	30



**Figure 24 : les MACE selon le LDLc en contrôle à 01 an**

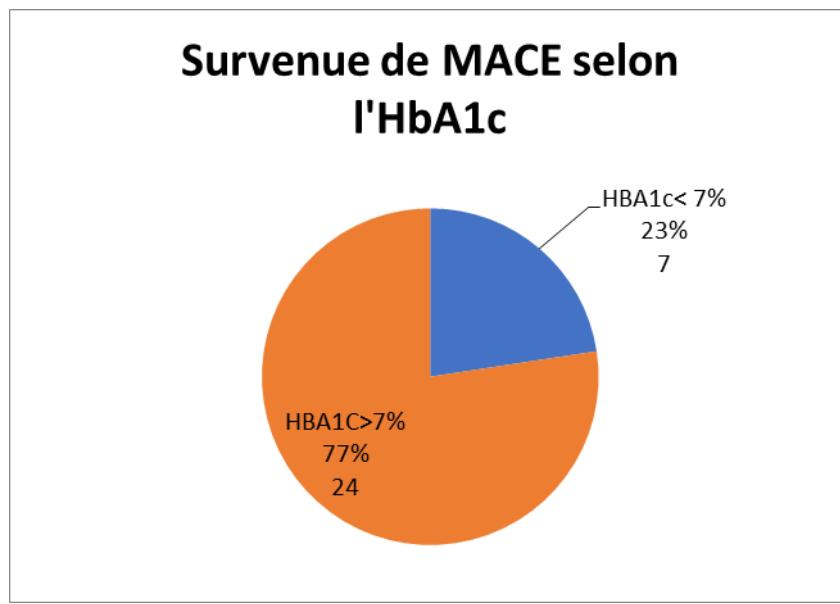
### C. Diabète et MACE :

Dans notre étude, les événements cardiovasculaires majeurs sont survenus chez 7 patients parmi les 57 patients ayant atteint une HbA1c < 7% soit 7 % des patients diabétiques. Chez les patients à HbA1c > 7% 12 patients ont fait des MACE soit 13 % des patients diabétiques.

Cependant, 50 patients qui avaient HbA1C < 7 % soit 53 % des patients diabétiques les MACE n'ont pas été enregistrés.

**Tableau XV : Survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs chez les patients en fonction du niveau de contrôle de l'HbA1c à 01 an d'évolution**

Patients diabétiques (n= 93)	Survenue de MACE		Total
	Oui	Non	
Patients HbA1C < 7% (n=57)	7	50	57
Patients HbA1C > 7% (n=36)	12	24	36



**Figure 25 : Survenue de MACE selon l'HbA1c**

#### **G. Hypertension artérielle et MACE :**

Dans notre étude, la survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs était plus marquée chez les patients non contrôlés dont les chiffres tensionnels étaient toujours  $>130/80\text{mmHg}$  avec un pourcentage de 8 % soit 9 malades. ( $p$  value = 0,34) Toutefois cette valeur reste par comparaison des effectifs et statistiquement non significative puisque  $p$  value  $> \alpha$

**Tableau XVI : Survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs chez les patients en fonction du niveau de contrôle tensionnel à 01 an d'évolution**

Patients hypertendus (n= 105)	Survenue de MACE		Total
	Oui	Non	
Patients contrôlés (n=68)	7	61	68
Patients non contrôlés (n=37)	9	28	37

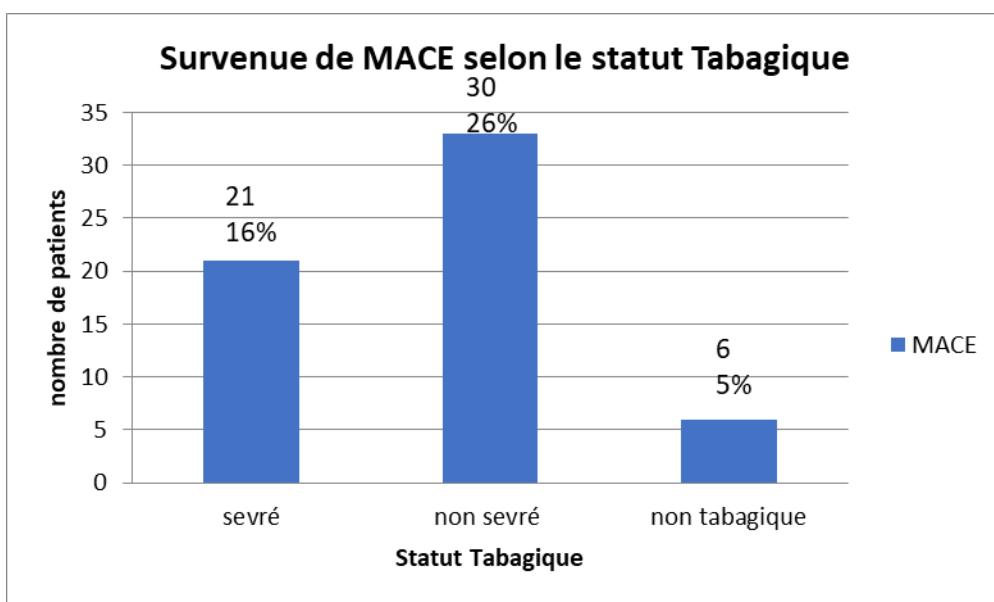
## H. Tabagisme et MACE :

### 1 Relation entre le statut tabagique des patients et la survenue d'évènements majeurs cardio-vasculaires :

Dans notre étude on a noté que la survenue d'évènements cardiovasculaire majeurs était moins marquée chez les patients ayant sevré: 21 malades ont présenté des MACE soit 16% des patients tabagiques ainsi que ceux qui n'ont jamais fumé en comparaison à ceux qui poursuivent leur tabagisme 30 malades soit 26% des patients tabagiques. ( $p$  value=0,0299) qui reste statistiquement significative. Pour une valeur  $\alpha=0.05$

**Tableau VII : Survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs chez les patients en fonction du sevrage tabagique à 01 an d'évolution**

Patients tabagiques (n= 125)	Survenue de MACE		Total
	Oui	Non	
Patients sevrés (n=64)	21	43	64
Patients non sevrés (n=61)	30	31	61



**FIGURE 27 : Survenue de MACE selon le statut tabagique à 01**



## DISCUSSION

## I. Facteurs de risque cardiovasculaire et mortalité après un syndrome coronarien aigu :

Le facteur de risque cardiovasculaire est défini selon l la thèse intitulée « Prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire chez les sujets âgés dans la province de Safi »(soutenue en 2011(1) nous on comme : « Un attribut ou une caractéristique physiologique ou pathologique, culturelle ou environnementale entraînant pour l'individu chez lequel on le détecte une probabilité plus élevée d'être frappé par une affection donnée ». Les facteurs de risque cardio-vasculaire peuvent être divisés en trois groupes :

Les facteurs de risque majeurs : ceux qui doublent la probabilité de la maladie cardio-vasculaire : HTA, diabète, dyslipidémie, tabac, obésité.

Les facteurs de risque mineurs : leur participation au développement des maladies cardio-vasculaires est moins importante : sédentarité , stress .

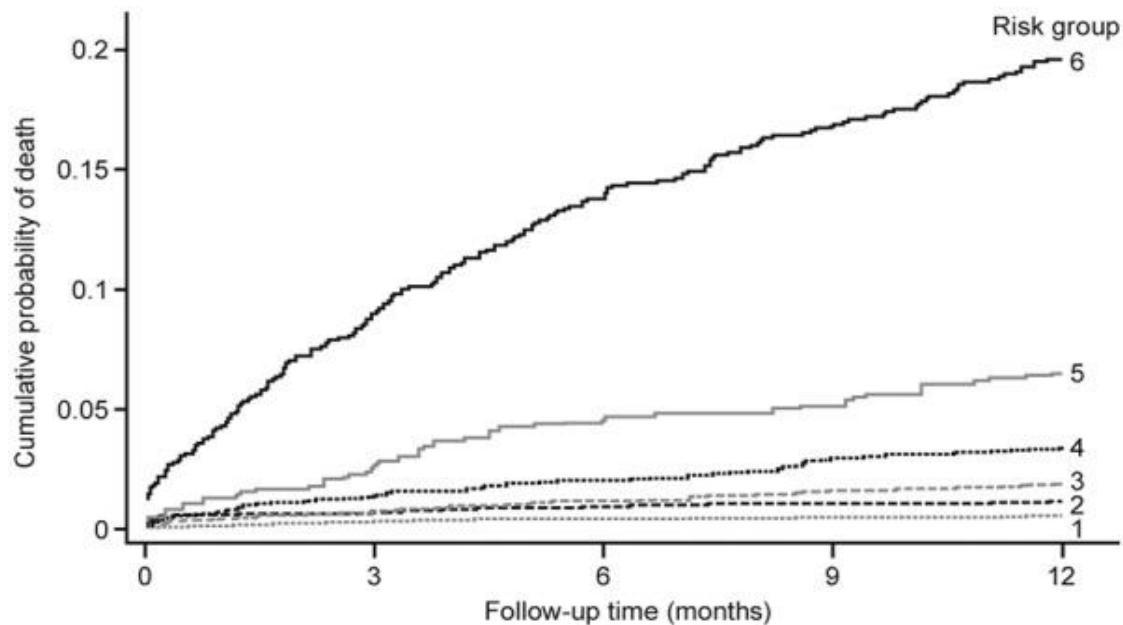
Les facteurs de risque immuables : indépendants de nous, et qui sont impliqués dans le développement des maladies cardio-vasculaires : âge, sexe, génétique [dans le développement des maladies cardio-vasculaires : âge, sexe, génétique.

## II. Mortalité à 01 an d'évolution et de suivi après un premier syndrome coronarien aigu

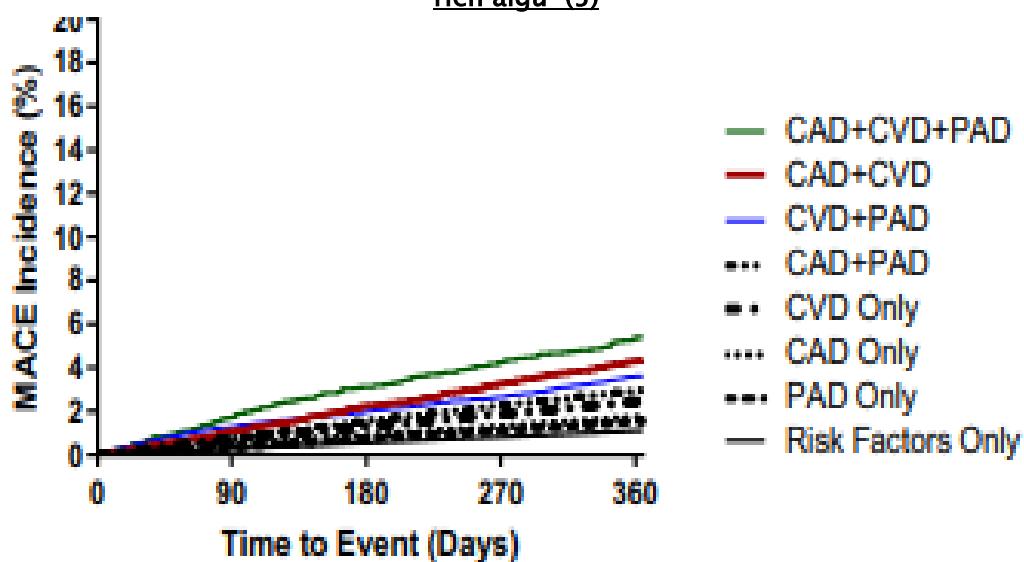
La probabilité cumulative de la mortalité durant la première année d'évolution d'un syndrome coronarien aigu augmente durant cette période de suivi. Cette constatation impose un plan d'action particulier avec un suivi rapproché durant la premier année visant à guetter des prédicteurs de mortalité, score ou groupe particuliers à risque de décès durant cette année.(4)

Ainsi il est impératif de mener des études pour approcher cette mortalité liée au syndrome coronarien aigu à moyen et à long terme jusqu'à une année du premier événement. Cette mortalité est liée à plusieurs composantes principalement les MACE.

Les MACE sont les événements cardiovasculaires majeurs qui peuvent survenir durant cette période : 2<sup>ème</sup> récidive, un accident vasculaire cérébral , un décès ou bien un autre événement ischémique périphérique .(5)



**Figure 28 : L'incidence cumulative de la mortalité dans 06 groupes de patients ayant subis un syndrome coronarien aigu depuis la sortie de l'hôpital jusqu'à un an post syndrome coronarien aigu (5)**



**Figure 29 : L'incidence cumulative des MACE durant la première année de l'évolution d'un syndrome coronarien aigu (68)**

Dans ces études (5) la mortalité après un SCA dans l'année soit à moyen et à long terme augmente considérablement.

Ce qui concorde avec l'évolution observée dans notre étude avec une augmentation des MACE durant 06 mois et 01 an. Ceci amène les auteurs à étudier l'impact des facteurs de risques cardiovasculaires à l'origine de ces événements ischémiques et d'approcher les moyens de leurs gestions pour améliorer le pronostic de ces malades ayant subi un syndrome coronarien aigu.

### **III. Épidémiologie :**

#### **1. Age :**

Dans la population mondiale la tranche d'âge des patients qui ont fait un SCA dans une étude menée à l'hôpital universitaire suisse en 2019 avait montré que la tranche d'âge entre 59.8 et 64.2 ans la plus représentatif, une autre au service de cardiologie de l'hôpital grand Yoff de Dakar faite en 2016 avait comme moyenne d'âge 55 ans avec une tranche allant de 50 à 69 ans (60.9%) .(6)

Ce qui concorde avec les données de notre étude dans laquelle la tranche d'âge la plus prépondérante était celle entre 61 et 70 ans elle atteint un pourcentage de 41.5% des patients qui étaient contrôlés sous traitement .

#### **2. Sexe :**

La prévalence du syndrome coronarien chez les hommes est beaucoup plus élevée avec un pourcentage de 70% ; et de 30% pour les femmes , similaire à l'étude faite à l'hôpital de Dakar en 2016 dont laquelle le sexe masculin est dominant avec un sexe ratio de 2.6.(6)

Ainsi le registre prospectif FES –AMI avait avancé que le sexe masculin est le plus représentatif de la population admise pour syndrome coronarien aigu avec un pourcentage de 75% . (7)

#### **IV. Dyslipidémie :**

NOMBREUSES SONT LES DONNÉES PHYSIOLOGIQUES QUI INCRIMINENT LE LDLc DANS L'ATHÉROSCLÉROSE ET DANS L'INSTABILITÉ DES PLAQUES ATHÉROMATEUSES NOTAMMENT AU NIVEAU DES ARTÈRES CORONAIRES. DE PLUS LE TAUX DE LDLc ÉLEVÉ CHEZ LES PATIENTS AYANT DÉJÀ PRÉSENTÉ UN SYNDROME CORONARIEN EST PROPORTIONNELLEMENT LIÉ AU RISQUE DE RÉCIDIVE ET DE MORTALITÉ À MOYEN ET À LONG TERME POST-SCA EN PARTICULIER À 01 AN D'ÉVOLUTION .(8)

LES RECOMMANDATIONS EUROPÉENNES ET AMÉRICAINES INDiquent avec le niveau de preuve le plus haut la nécessité d'un contrôle lipidique en particulier celui du LDLc avec un objectif bas de plus de 50% par rapport au LDLc du Baseline et aussi un taux de 0.55mg/l quand il s'agit d'un 1<sup>er</sup> événement de SCA, et LDL c encore plus serré à moins de 0.40mg/l quand il s'agit d'une récurrence.(9)

##### **1. Comparaison entre les profils lipidiques des patients en suivi post syndrome coronarien aigu à 1 an :**

LES DONNÉES DU REGISTRE PROSPECTIF LLT-R (Lipid Lowering Therapy After Cardiac Rehabilitation, F. Noack et al.) COMPRENANT 1100 PATIENTS ADMIS DANS LES 12 MOIS EN RÉHABILITATION CARDIAQUE POUR UNE CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE SOULIGNENT LA DIFFICULTÉ D'ATTEINDRE L'OBJECTIF DE 0.55 g/L ÉTABLI PAR LES LIGNES DIRECTRICES ; (10)

LA PROPORTION DE PATIENTS AYANT ATTEINT LE LDL-C CIBLE EST DE 15.6 % À 3 MOIS ET 15.1 % À 12 MOIS – AVEC SEULEMENT 23 % DE PATIENTS TRAITÉS SOUS Ezetimibe. CE QUI CONCORDE AVEC LES DONNÉES DE NOTRE ÉTUDE OÙ 28% ONT ATTEINT L'OBJECTIF CIBLE À 1 AN. CE QUI SUSCITE L'INTÉRÊT DE RECHERCHER LES FACTEURS RESPONSABLES DE L'ÉCART AVEC L'OBJECTIF CIBLE DU LDLc CHEZ CES PATIENTS PROBABLEMENT ALIMENTAIRES OU MÊME GÉNÉTIQUES (10)

DANS L'ÉTUDE DU NORTH AMERICAN ACUTE CORONARY SYNDROME ACS REFLECTIVE III PILOT ON A NOTÉ QUE PARMI LES 248 PATIENTS SUIVIS APRÈS LE SYNDROME CORONARIEN AIGU QUE lors de la première visite, 247 patients avaient un taux de LDL-C supérieur au seuil recommandé par les directives. Et qu'à la fin de l'étude, 51.9 % des patients ont atteint les seuils de LDL-C lors de la deuxième ou de la troisième visite.

Dans l'étude ACS lipid Europath Tool il a été constaté une réduction de mois de 0.70 mg/dl de LDLC soit 77% dès la deuxième visite avec une baisse de LDLC à la 3 ème visite chez les participants avec une hausse du pourcentage de 9 à 23%. Ce qui reflète l'impact important d'une approche pharmacologique agressive. Dans notre étude 50 malades soit (25%) parmi les 200 patients suivis au service à la troisième visite n'ont pas pu atteindre l'objectif requis du LDL. (9)

## **2. Utilisation du traitement hypolipémiant en post syndrome coronarien aigu chez les patients suivis :**

L'intérêt d'utiliser une statine haute intensité et à forte dose étant de réduire au maximum le taux de LDLC sur les recommandations cette prescription peut-être insuffisante et le clinicien devrait introduire une deuxième voir une troisième molécule hypolipémiante.

Notez que dans notre étude il y a une forte utilisation en monothérapie Atorvastatine à dose complète (40–80mg) sans utilisation d'ezetimibe seul ou association, ce défaut de prescription s'explique par la non disponibilité de la molécule au moment de notre étude. Ainsi nous avons trouvé un pourcentage beaucoup plus faible de baisse de LDLC comparé aux autres registres.

L'étude LLT-R a démontré une réduction de 54.6 % par rapport au Baseline du LDL d'admission, cependant les recommandations 2024 exige une réduction de 50% par rapport au Baseline avec un taux de LDL< 55mg/dl . (10)

Toutefois le traitement hypolipémiant doit être associé à un changement du style de vie englobant une activité physique régulière et un comportement alimentaire sain . Ainsi autres études doivent-être menées pour étudier l'adhérence au traitement. Par ailleurs, nous encourageons les programmes d'éducation thérapeutique à lutter contre l'inertie thérapeutique vis-à-vis de l'augmentation des doses et l'usage de statines à fort pouvoir hypolipémiant et actuellement d'actualiser les prescriptions pour les patients nécessitant une bithérapie.

Dans l'étude de l'ACS Europath project IV Le Lipid Lowering Therapy a été prescrit pendant l'hospitalisation dans ≥90% des cas dans les deux enquêtes entre 2018 et 2022 ; des

schémas de prescription qui ont évolué au fil du temps, avec une proportion plus élevée de patients recevant une association de statines et d'ézetimibe à la sortie de l'hôpital en 2022 par rapport à 2018. L'augmentation du nombre de consultations de suivi en 2022 s'est accompagné d'une intensification du traitement, avec un recours accru à la polythérapie par statines et ézetimibe et à la monothérapie par inhibiteur de la PCSK9 (PCSK9i) par rapport à 2018.(9)

**Tableau XVIII : Utilisation des thérapies hypo-lipémiantes en suivi d'un an chez les patients en post syndrome coronarien aigu :**

Pourcentage Statine	Notre Etude	North american study			ACS EuroPath 2022
		1	2	3	
Atorvastatine	51	55	49	47	
Rosuvastatine	39	29.4	35.5	37.3	
Statine forte dose	90	74.3	78.9	78.7	31
Ezetimibe monothérapie	0	15.7	30.8	37.3	5
Statine + Ezetimibe	0				38
PCSK9I monothérapie	0	0.8	7.7	10	

Aussi dans d'autres études : Santorini , indienne , Da vinci dans le suivi les patients en post syndrome coronarien aigu les malades ont reçu des statines haute intensité L'étude Da Vinci 50% des patients ont pu atteindre l'objectif du LDL dont 38% étaient sous statine haute intensité . Cependant dans l'étude Santorini, il n'y avait que 20.7% qui ont pu le faire .(11)

**Tableau XIX – : Comparaison entre le contrôle de la dyslipidémie (intervention CHOICE) et notre étude :(12)**

Variable	Intervention CHOICE		Notre étude N=200
	Groupe intervention CHOICE N=69	Groupe contrôle N=67	
Nombre de malades utilisant les statines	55	45	141
Objectifs de cholestérol atteints			
Cholestérol LDL en mmol/L	2	2.4	0.6423
Cholestérol HDL en mmol/L	1.3	1.3	0.2638
Triglycérides en mmol/L	1.5	1.8	1.086

Dans les essais qui comparent un traitement de haute intensité à un hypolipémiant de faible intensité, la réduction supplémentaire moyenne pondérée du cholestérol LDL à 1 an était de 0.51 mmol/L. Par rapport aux traitements moins intensifs, les traitements plus intensifs ont entraîné une réduction supplémentaire hautement significative de 15 % des événements vasculaires majeurs.(13) Ce qui est le cas dans notre étude où le taux de récidive et de survenue d'événements majeurs cardiovasculaires était plus prépondérant chez le groupe à faible dose de statine soit une survenue de MACE de 44% chez nos malades sous faible dose de statine.

Et quoique, la réduction du taux de LDL à 1 an était loin de l'objectif n'atteignant que 46% pour les malades dans la cible , le profil lipidique de base des patient était différent du reste des études sus cités : en terme du LDLC à la survenu du premier évènement .Et que le protocole thérapeutique à la sortie des malades respectant les dernières recos : par une statine à forte intensité en monothérapie le résultat étant satisfaisant en terme d'objectif de LDLC atteints comparé aux groupes de l'intervention CHOICE. (2)

**Tableau XX – : Evolution du bilan lipidique et son effet sur la survenue d'évènements cardiovasculaires majeurs en fonction des doses de statines utilisées :(13)**

Nom de l'étude	LDL Baseline En mmol/l	Différence du LDL à 1an en mmol /L	Évènements cardio vasculaires	
			Statine forte dose	Statine faible dose
Prove IT	2.62	0.65	406 (11 · 3%)	458 (13 · 1%)
TNT	2.52	0.62	889 (4 · 0%)	1164 (5 · 4%)
IDEAL	2.64	0.55	938 (5 · 2%)	1106 (6 · 3%)
Search	2.5	0.39	1347 (3 · 6%)	1406 (3 · 8%)
A to Z	2.09	0.3	257 (7 · 2%)	282 (8 · 1%)
Total des 5 essais		0.51	3837/19829 (4 · 5%)	4416/19783 (5 · 3%)
Notre étude	0.9309	0.2886	54	18

## **V. Hypertension artérielle :**

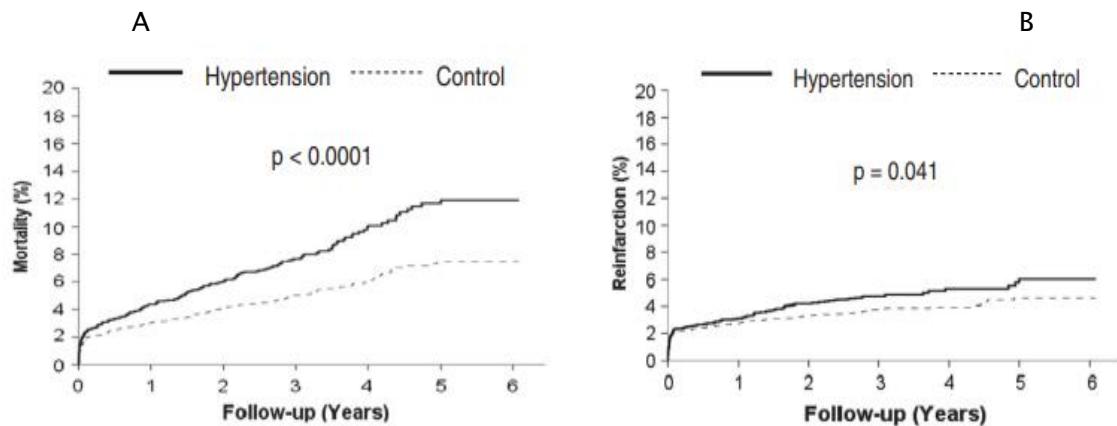
Les lignes directrices de 2024 définissent l'hypertension comme une pression artérielle systolique confirmée en cabinet de plus  $\geq 140$  mm Hg ou une pression artérielle diastolique de  $\geq 90$  mmHg et la classe en non élevée, élevée et hypertension pour faciliter les décisions de traitement et à aider à la prise de décision en matière de traitement . (3)

### **1. Mortalité cardio-vasculaire et contrôle de l'hypertension artérielle :**

La mortalité d'origine cardiovasculaire et l'hypertension artérielle sont liées par une relation linéaire. Sur l'étude DESERT(14) la mortalité pendant la première année de suivi des malades hypertendus ayant fait un syndrome coronarien aigu, est élevée. Sur la même étude, le risque d'un 2<sup>ème</sup> événement cardiaque ischémique aigu, est important particulièrement la mortalité liée à 02ème événement pendant la 1 ère année d'évolution en post infarctus.

Ces risques de mortalités et de survenue de MACE sont diminués dans les groupes hypertendus contrôlés

Ce qui concorde avec les données de notre étude où les MACE étaient plus importantes dans le groupe hypertendu non contrôlé avec un taux de 17% de plus que les malades contrôlés sur le plan pression artérielle.



**Figure 30 : A . Courbe de mortalité liée à l'H.TA sur deux groupes : malades contrôlés et malades non contrôlés ; B. Courbe de survenu d'un 2ème infarctus chez deux groupes : malades contrôlés et malades non contrôlés (14)**

Un autre point a été évoqué sur l'étude EIXIA (15) qui a objectivé que chez les participants atteints de diabète de type 2 et ayant récemment subi un événement coronarien aigu, il existait une relation entre la PAD et la mortalité, de sorte qu'une PAD plus basse était associée à une mortalité plus élevée pour les niveaux de PAD inférieurs à 80 mmHg et qu'aucune relation significative n'était observée pour les valeurs de PAD supérieures à 80 mmHg. Ceci pourrait être expliqué par le fait que la perfusion coronaire s'effectue en diastole et qu'à la baisse de la PAD on assiste à une réduction de la perfusion coronaire.

L'importance de la PA diastolique est typiquement démontrée dans une étude de Rabkin et al où il a été constaté que parmi les patients souffrant d'une maladie coronarienne, une PA diastolique < 70 mm Hg était associée à un plus grand nombre de patients dont le flux sanguin coronarien dans l'artère inter-ventriculaire antérieure gauche était proche de zéro. Dans notre étude 108 patients avaient une PAD au contrôle d'un an entre 90–80 mmHg

nous avons noté également que la mortalité est plus élevée chez les patients dont la pression systolique était entre 130 et 140 mmHg et dont la diastolique est entre 85 et 99 mmHg .

## **2. Objectif de la tension artérielle chez les patients avec antécédents de maladie cardio-vasculaire :**

Tous les patients ayant des antécédents de Maladie Cardio-Vasculaire y compris les malades coronariens présentent un risque accru de maladie cardio-vasculaire récurrente ischémique. En tant que tels :

Il est donc recommandé d'administrer à ces patients un traitement anti-hypertenseur pour une TA initiale confirmée de  $\geq 140/90$  mmHg et une TA cible recommandée de  $< 130$  mmHg et idéalement entre  $120-129/80$  mmHg.(3) Un autre point essentiel est de baisser la Pression artérielle sans virer vers l'autre bout de la courbe en J de l'action des anti-hypertenseurs. Ainsi une baisse intempestive de la pression artérielle de moins de  $110/70$  mm Hg était associée à un risque accru d'événements cardio-vasculaires. Ce qui suggère qu'une PA trop basse identifie un sous-ensemble de patients au pronostic défavorable.(3)

Nous notons dans notre études des données concordantes avec celles de la littérature par rapport à la PAD ainsi qu'à la PAS (16) ;(12)Par ailleurs , il reste encore un intérêt d'intensifier le traitement pour nos patients à viser de réduire d'avantage la PAS de nos malades puisque 102 de nos patients ont gardé une PAS  $> 130$  mmHg.

**Tableau XXI: : contrôle de la pression artérielle systolique chez les patients ayant eu un syndrome coronarien aigu**

<b>PA systolique En mmHg</b>	<b>Etude PROVE IT-TIMI N=5000</b>	<b>Notre étude N=200</b>	<b>Etude Choice N=67</b>
<100	65	0	
>100 à $\leq 110$	370	15	
>110 à $\leq 120$	985	5	43
120 à 130	1182	38	0
130 à 140	878	10	0
>140	399	37	0

**Tableau XXII : contrôle de la pression artérielle diastolique chez les patients ayant eu un syndrome coronarien aigu à 01 an**

PA diastolique MmHg	Etude PROVE IT -TIMI	Notre étude N=200	Etude CHOICE N=67
<60	123	16	43
60 à 70	907		
70 à 80	2049		
80 à 90	947	52	0
>90	133	37	0

### **3. Thérapeutique pharmacologique pour hypertension artérielle chez les patients avec antécédant cardio-vasculaire :**

Les principales classes de médicaments pour lesquelles il existe des preuves solides d'une réduction des événements cardiovasculaires sont les IEC, les ARA2, les Ica dihydropyridiniques, les diurétiques. Les quatre premiers sont recommandés(3) en tant qu'options de première intention pour le traitement de l'hypertension en général. Les bêta-bloquants peuvent être ajoutés de préférence aux IEC/ARAII dans des circonstances comme en présence d'angine de poitrine ou d'insuffisance cardiaque, après un infarctus du myocarde, ou pour contrôler la fréquence cardiaque à composante sympathique, où ils constituent la pierre angulaire du traitement (3).

Selon les Guidelines 2024 les données de la recherche indiquent que, pour réduire de façon optimale le risque de maladie cardio-vasculaire , l'obtention d'une PA en cours de traitement de 120/70 mmHg est le meilleur point de la fourchette cible de PA fournie dans nos recommandations(3)

Cependant dans notre étude la cible n'a pas été atteinte que par 20 patients en contrôle.

Une bonne gestion de la pression artérielle notamment en péri-infarctus et jusqu'à un an de suivi nécessite des interventions multiples : médicamenteuse : par l'arsenal thérapeutique des médicaments antihypertenseurs, et non médicamenteux : par action direct comportementale et alimentaire avec modification du mode de vie .

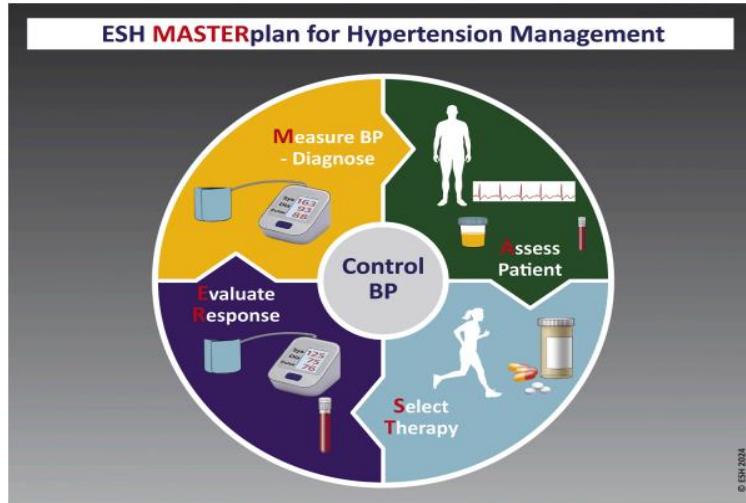


Fig. 1. The ESH MASTERplan for the management of hypertension.

**Figure 31 : ESH 2023 de gestion de l'HTA pour réduire la PA du diagnostic au traitement à l'évaluation de la réponse au traitement clinique et biologique. (3)**

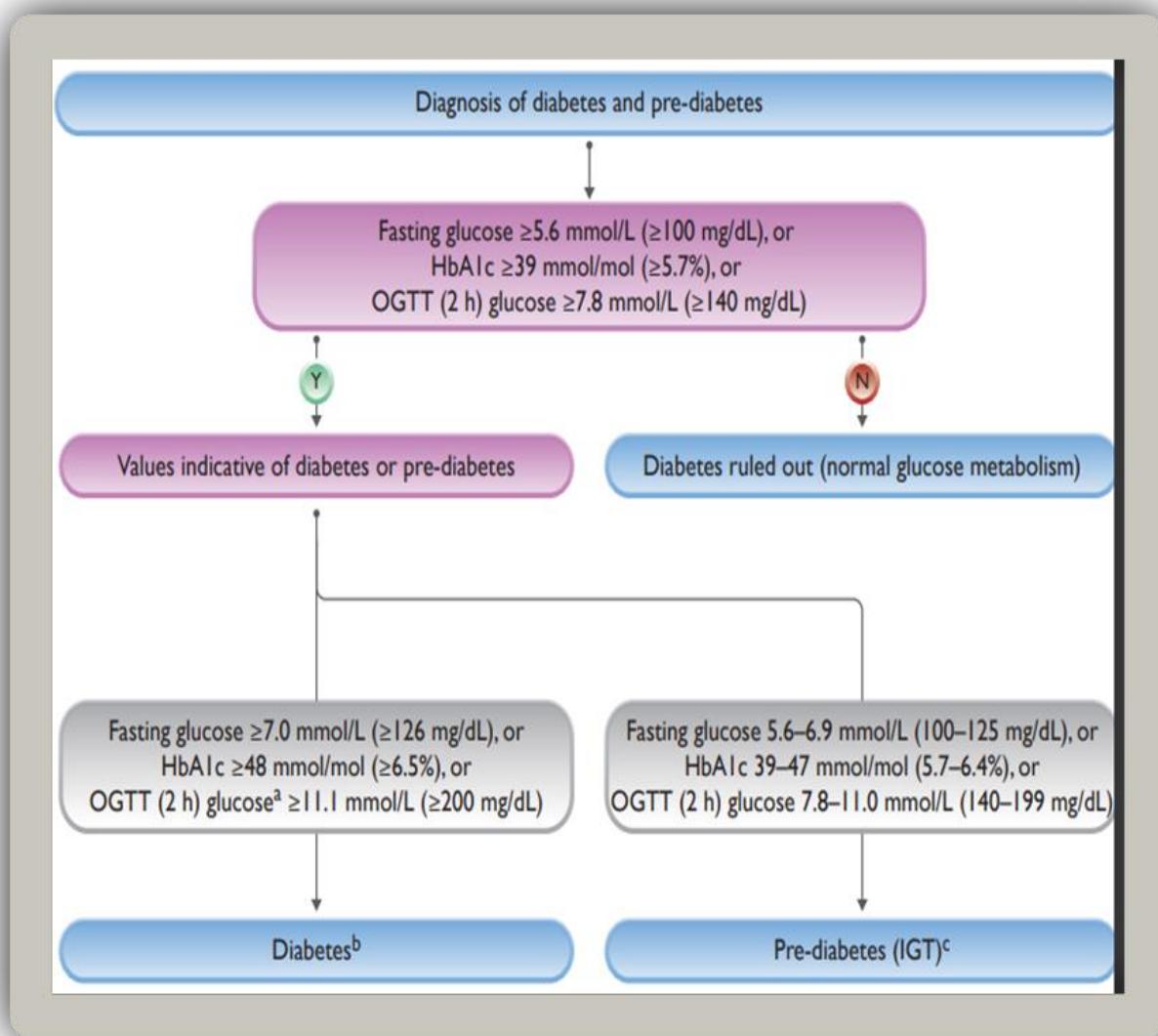
## **VI. Diabète :**

Le diabète sucré, une maladie métabolique courante, ayant touché 537 millions de personnes dans le monde en 2021 (prévalence de 10,5 %) Ainsi , ce chiffre devrait passer à 783 millions de cas d'ici 2045 (prévalence de 12,2 %)(17) .

La prévalence du diabète est plus élevée chez les patients atteints de maladies cardio-vasculaires, avec 23–37% des patients atteints de syndrome coronarien aigu et 10–47% des patients atteints d'insuffisance cardiaque diagnostiqués comme diabétiques, presque similaire à notre étude dont la prévalence de diabète chez les patients admis avec syndrome coronarien aigu représente 34% .(17)

À la suite d'études épidémiologiques, il a été suggéré que l'HbA1c pourrait être utilisé pour diagnostiquer le diabète.(17)

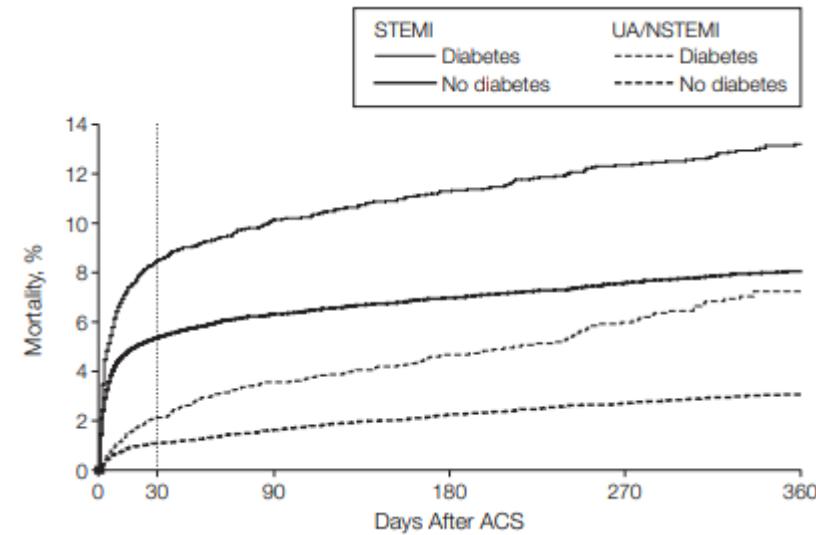
Notre étude s'est basée sur les valeurs d'HbA1c d'admission et de contrôle pour suivre nos patients diabétiques vu que la plupart de ces derniers présentaient une hyperglycémie de stress, l'HbA1c reste la méthode biologique la plus fiable et la plus reproductible pour diagnostiquer et suivre le diabète.



**Figure32 : Schéma diagnostic du diabète selon les Guidelines 2023 pour la gestion des maladies cardiovasculaires chez les diabétiques(17).**

Le diabète étant un facteur de risque cardiovasculaire majeur. Il est lié à la survenue du syndrome coronarien aigu, mais aussi à la survenue des événements cardiovasculaires majeurs après un premier événement aigu. Ce qui le lie à une mortalité importante.

L'incidence cumulative de la mortalité durant la 1ère année suivant un premier événement coronarien aigu est plus importante par rapport à la population non diabétique et ce, quelque soit le type du syndrome coronarien aigu (18).



**Figure 33 : courbe comparative des populations diabétiques et non diabétiques ayant présenté un syndrome coronarien aigu durant la première année (18)**

Ce qui démontre l'intérêt d'agir sur le diabète comme pour réduire ces indices de mortalité notamment la première année post-infarctus et d'analyser l'effet du contrôle de l'HbA1c sur la survenue de MACE.

### **1. Effet du contrôle de l'hémoglobine glyquée sur la survenue d'événements cardio-vasculaires majeurs :**

L'étude Accord(17)a montré que l'action sur l'HbA1c doit-être à double vision :

En 1<sup>ère</sup> intention : la réduction du taux de l'HbA1c .Les patients à moins de 7% d'HbA1c avaient moins de risque de développer des MACE.

En 2<sup>ème</sup> intention : garder une stabilité de l'HbA1c durant le suivi. Sur cette étude Pour les patients présentant une faible variabilité d'HbA1c avec une HbA1c réduite à moins de 7% avaient moins de risque de développer les MACE (major adverse cardiac events ). (17)

**Tableau XXIII : comparaison entre notre étude et étude ACCORD en matière de survenue de MACE selon les chiffres d'HbA1c des patients**

Etude	Variabilité d'HbA1C			MACES								
				Mortalité			Non fatal					
Grande	Moyenne	Faible	AVC + SCA			SCA			AVC			
			95	118	93	118	293	213	49	68	56	
ACCORD	8.8±1.2	8.5±1.1	8.0±0.9	3.0%	2.1 %	7.2%	7.5%	4.7%	3.0%	1.7%	1.2%	
	<7	>7		<7			>7					
Notre étude	57	36		7			24					

Les études UKPDS, ADVANCE, ACCORD et VADT, (5) incluant 27 049 participants, ont démontré que la réduction de l'HbA1C réduit les MACE. ainsi que le risque de comorbidité micro-vasculaires qui sont des marqueurs de l'évolutivité de la maladie athéromateuse et se voient diminués à la réduction du taux de l'HbA1c en particulier : atteinte micro-vasculaire rénale et rétinienne.

Il est intéressant de noter que l'essai ACCORD, dont 35 % des participants avaient déjà subi un événement CV antérieur, a montré une augmentation de la mortalité dans le groupe à glycémie intensive HbA1c < 6,5 %. D'autres études d'observation ont montré une relation en U entre l'HbA1c et le résultat clinique, suggérant qu'une HbA1c plus basse que 6.5% chez la population diabétique n'est pas toujours meilleure (17).

Il paraît jusqu'à lors judicieux de traiter intensivement les diabétiques avec comme objectif d'HbA1c moins de 7% conformément aux guidelines.(17)

La cible de l'HbA1c à moins de 07 % nécessite une intervention multidisciplinaire incluant également le patient pour l'atteindre. Nous disposons de moyens non médicamenteux :

principalement comportementaux pour changer le mode de vie de nos patients, et médicamenteux : anciens et modernes.

- **Le changement du mode de vie et contrôle du diabète :**

Le changement de mode de vie est recommandé comme mesure de base pour la prévention et la prise en charge du diabète type 2. Les conseils doivent être prodigues dans le cadre d'une approche multifactorielle et d'une communication centrée sur le patient adaptée à l'état de santé et à sa culture sanitaire. Deux volets doivent-être discutés impérativement : le changement du régime alimentaire et le retour à une activité physique avec balance de l'IMC vers la normalité.

Comme l'ont montré l'essai Action for Health in Diabetes l'intervention(17) et L'essai DiRECT (Diabetes Remission Clinical Trial) sur le mode de vie par les conseils nutritionnels, de repas et de l'exercice qui ont induit une perte de poids moyenne de 8,6 % qui a été associée à une réduction significative de l'HbA1c .

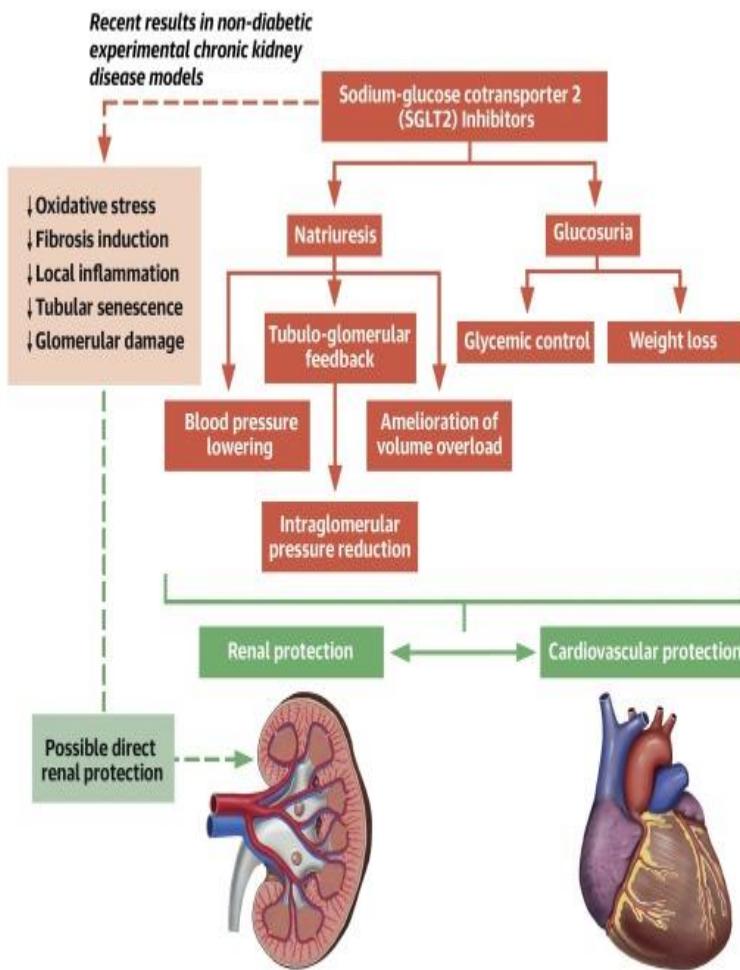
- **L'utilisation des inhibiteurs SGLT2 et contrôle de la glycémie :**

En plus des traitements classiques indispensables à la gestion du diabète : l'insulinothérapie et les molécules classiques dont la Metformine. Actuellement l'usage de nouvelles molécules fait part indéniable de la gestion des malades diabétiques en particuliers présentant une cardiomyopathie ischémique. Cette même indication peut-être élargie à un spectre plus large d'affection principalement l'insuffisance cardiaque. (62)(63)(64).Les classes thérapeutiques fares sont : les inhibiteurs de la SGLT2 et les analogues de la GLP1. Deux essais randomisés contrôlés par placebo ont étudié l'effet d'un inhibiteur du SGLT2 par rapport à un placebo ajouté à un traitement médical optimal.(5) Tous les avantages cliniques observés étaient indépendants de l'état diabétique de départ et du traitement hypoglycémiant de fond. L'association avec un inhibiteur de la Isgl2 et analogue GLP-1 (64)(65)a également été associée à une amélioration du sauvetage du myocarde péri-infarctus indépendamment du contrôle glycémique, après 3 mois de suivi. (17) .

Au cours du suivi, le groupe des patients ayant reçu une association insuline/Metformine avec ISGLT2 ou Analogue de la GLP1 ont eu une baisse significative de l'HBA1c . En plus des effets sur l'obésité particulièrement attribués aux analogues de la GLP1.(17)

Dans notre étude nous avons obtenus une moyenne d'HBA1c après une année d'un SCA de 7.26% satisfaisant comme résultant en comparaison avec l'étude Nord West de la Chine. Quoiqu'il reste encore beaucoup d'effort à réaliser pour une gestion optimale de nos patients diabétiques pour réduire l'HBA1C à moins de 7%.

## CENTRAL ILLUSTRATION: Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor Cardiorenal Protection Mechanistic Overview



Zelniker, T.A. et al. J Am Coll Cardiol. 2020;75(4):422-34.

**Figure 34 : Illustration du mécanisme d'action des ISGLT2 et effet cardio-rénal (77)**

**Tableau XXIV : La moyenne d'hémoglobine glyquée chez les patients atteint de SCA entre admission et contrôle :**

L'étude	HbA1C admission	HbA1C de contrôle A 01 an
Nord-ouest de la Chine (Hôpital de l'Université Jia tong de Xi'an)	8.1	8.1
Notre Etude	9.63	7.72

## VII. Tabagisme :

Le tabagisme est défini par une dépendance physique et psychique à l'égard du tabac qui peut causer une maladie.

C'est un FDR cardiovasculaire majeur, et son importance est évaluée par le nombre de paquet /année, qui est le résultat de la multiplication du nombre de paquets de cigarettes fumées par jour et du nombre d'année de tabagisme. (1)

- Une étude transversale réalisée au service de cardiologie de l'hôpital général de Grand Yoff de Dakar réalisé en 2016 a dévoilé une prévalence du tabagisme actif était de 22,9% et concernait exclusivement les hommes. La majeure partie (80%) des tabagiques actifs avaient arrêté de fumer au contrôle, cette étude avait fait le suivi chez 87 patients après syndrome coronarien aigu dont 22 sont restés des tabagiques actifs.(6)

- Dans l'étude Response sur les 324 fumeurs admis à l'hôpital pour un syndrome coronarien aigu , 186 (57%) ont signalé une tentative d'arrêt du tabac dans l'année qui a suivi l'événement. Parmi eux, 156 (86 %) ont réussi à arrêter de fumer dans l'année suivant l'événement.(19)

Alors que dans notre étude parmi les 200 patients admis pour syndrome coronarien aigu on avait 144 qui étaient tabagiques parmi eux 64 ont réussi à arrêter de fumer en suivi à un an.

### **1. Effet de l'arrêt du tabagisme après syndrome coronarien aigu sur la réduction de MACE :**

La présente étude(20) montre que, quel que soit l'âge, l'arrêt du tabac après un premier événement CV est lié à un risque beaucoup plus faible d'événements vasculaires récurrents et de mortalité toutes causes confondues, par rapport aux patients qui ont continué à fumer .

- Irrespectivement à l'âge au moment du premier événement CV, l'arrêt du tabac après un premier événement CV est lié à une réduction substantielle du risque d'événements vasculaires récurrents et de la mortalité toutes causes confondues.

- Étant donné que le sevrage tabagique est plus efficace pour réduire le risque cardio-vasculaire n'importe quel traitement pharmaceutique des principaux facteurs de risque, devrait être un objectif clé pour les patients souffrant de maladies vasculaires.
- L'âge moyen de la population étudiée était de  $61 \pm 8,7$  ans, et les trois quarts étaient des hommes , les patients qui ont arrêté après l'événement vasculaire ou qui ont continué à fumer étaient plus jeunes d'environ 5 ans que les patients qui n'avaient jamais été fumeurs .

Par rapport aux patients qui ont continué à fumer, les patients qui ont arrêté de fumer après l'événement vasculaire avaient un taux de mortalité plus faible.

Les patients qui ont arrêté de fumer après leur premier événement CV vivaient en moyenne 5 ans de plus que les patients qui continuaient à fumer et vivaient en moyenne 10 ans de plus sans récidive d'accident cardiovasculaire.

Le tabagisme actif est lié à une élévation du risque de survenue des MACE et de toutes causes de mortalité. Aussi, le risque de survenu de MACE était beaucoup plus noté chez les patients de sexe féminin qui fument . Il convient aussi de noter l'arrêt et le sevrage tabagique quelque indépendamment de la catégorie d'âge des patients est lié à une réduction conséquente de survenue des MACE après un événement cardiovasculaire . On doit noter que, dans notre étude la récurrence de MACE chez les patients ayant arrêté de fumer a été moins prononcé par rapport aux sujets n'ayant jamais fumé ce qui nous pousse à penser à agir sur d'autres facteurs de risque cardio-vasculaire pour contrôler la survenue de MACE.(21)

**Tableau XXV : Tableau comparatif entre la cohorte SMART et notre étude sur la survenue de MACE selon le statut tabagique des patients un syndrome coronarien**

Nombre	Patient SMART	MACE	vs	Notre étude	MACE

<b>Tabagisme actif</b>	<b>962</b>	<b>448</b>		<b>61</b>	<b>30</b>
<b>Sevrage</b>	<b>544</b>	<b>181</b>		<b>64</b>	<b>21</b>
<b>Non tabagique</b>	<b>1023</b>	<b>277</b>		<b>56</b>	<b>2</b>

Dans une méta-analyse portant sur 39 avec une étude de 11 228 patients, le taux groupé de sevrage tabagique après un SCA était de 45,0 %. (20)

Les facteurs affectant le processus de sevrage tabagiques sont multiples. On peut les regrouper en des facteurs favorisant l'arrêt d'autres prédicteurs d'échec de l'intervention de sevrage tabagique.

Les facteurs associés à une plus grande probabilité de réussite de l'intervention sevrage tabagique sont : en 1 er la participation à un programme de réadaptation cardiaque des facteurs psychologique et sociaux : l'entourage assurant un soutien, la volonté du malade.

Par ailleurs, Les variables associées à une plus faible probabilité d'arrêt du tabac avec un taux d'échec plus important noté chez les patients présentant une dépression, des maladies chroniques : cardio-vasculaires et pulmonaires ; avec adaptation des patients à leur maladie et chez qui la volonté d'arrêté le tabagisme n'a pas été réussi dans première tentative. (20)

Dans notre étude parmi les 200 patients suivis, 144 étaient tabagiques à l'admission. le sevrage tabagique à été trouvé au cours du suivi chez 64 patients à 1 an de l'évènement cardio-vasculaire. Ce chiffre de sevrage n'étant pas satisfaisant pourrait être expliqué par les facteurs socio-économiques, psychologiques, culturelles ainsi que logistique : les structures de réadaptation et centre d'addictologie en manque ainsi que nécessité d'éventuelles consultations de sevrage.

Chez les patients qui ont réussi l'arrêt du tabac, le parcours de sevrage s'est étalé sur plusieurs mois et n'a pas été immédiat. Ceci, concorde avec les constations de l'étude Response (22) Ainsi les malades sur cette étude ont arrêté le Tabac sur plusieurs séances

d'éducation thérapeutique. De manière anecdotique l'arrêt de tabagisme a été souvent noté chez les patients avec un indice de masse corporelle (IMC)  $>25 \text{ kg/m}^2$ .

les Guidelines ESC de la cardiologie préventive de 2021 ont décrit le lien entre l'arrêt du tabagisme et le gain pondéral de 5 kg. Toutefois les avantages pour la santé de l'arrêt du tabac l'emportent sur les risques liés à la prise de poids.

**Tableau XXVI: le contrôle du tabagisme en post syndrome coronarien aigu**

Nom de l'étude	Tabagique à l'admission	Tabagiques en contrôle (sevrés)
Intervention Choice	10	6
Etude GPRD-MINAP N=4843	965	320
Etude (Response)	324	156
Notre étude N=200	144	64

Dans notre étude, dans le groupe des patients qui ont arrêté de fumer et qui sont restés abstinents n'ont pas présenté de rechute à un an après le SCA ce résultat étant similaire à celui de l'étude Response .(22)

Maintenant, il est impératif dans les approches de gestion des facteurs de risque cardio-vasculaire d'adopter une intervention personnalisée (22) pas à pas pour tous les facteurs visant à réduire le risque cardio-vasculaire de nos patients. Cette intervention implique de manière bidirectionnelle : l'équipe soignante et le patient. C'est une décision médicale dirigée mais reste toutefois basée sur un partage, médecin malade tant que le patient exprime sa volonté d'adhérer au soin, l'exemple ci présent d'arrêter de fumer.

Le sevrage tabagique réussi fait appel à plusieurs intervenants sur différents niveaux qui assurent les actions suivantes :

- ✚ Actions cognitivo-comportementales : prise de conscience du malade et de son entourage, psychologue addictologue, pneumologue, cardiologue : ces spécialistes collaborent, élaborent un plan de programme anti-tabac individualisé et prescrivent des traitements pharmacologiques et non pharmacologiques.
- ✚ Actions médicamenteuses : les thérapies substitutives ayant démontrées leurs efficacités remplaçant la prise de nicotine toute forme, le bupropion, la varénicline : cette molécule a démontré le plus d'effet ainsi que la cytisine. (22)

## VIII. Obésité :

Le surpoids et l'obésité se définissent selon l'OMS par une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé. L'IMC est une mesure simple du poids par rapport à la taille couramment utilisée pour estimer le surpoids et l'obésité chez les populations et les individus adultes.(1)

Selon les Guidelines 2021, le maintien d'une perte de poids, même modérée, de 5 à 10 % par rapport à la valeur de départ a des effets salutaires sur les facteurs de risque, notamment la tension artérielle, les lipides et le contrôle de la glycémie, ainsi que sur la mortalité prématuée toutes causes confondues.

- L'association entre l'indice de masse corporelle (IMC) et les événements cliniques majeurs après un syndrome coronarien aigu (SCA) reste controversée.
- L'étude(13) de l'impact de l'IMC sur les événements cliniques majeurs après un SCA dans le cadre d'une vaste méta-analyse de données individuelles a conclu que les participants de poids normal supérieur (IMC 21,75 à 24,9 kg/m<sup>2</sup>, catégorie de référence),

les participants de poids insuffisant ( $<18,5 \text{ kg/m}^2$ ) présentaient un risque accru de décès.

- Dans notre étude le taux de décès post évènement cardio-vasculaire était plus élevé chez les patients dont l'indice de masse corporelle est entre 25 et 30, ainsi que chez celui entre 19 et 25 par rapport à ceux dont l'IMC dépassait 35.

## **1. Obésité et diabète :**

- Chez les patients atteints d'obésité et de DT2, la réduction du poids est l'une des pierres angulaires du traitement.<sup>63</sup> Une perte de poids de plus de 5 % améliore le contrôle de la glycémie. (17)
- Selon les recommandations les médicaments hypoglycémiants ayant des effets sur la perte de poids (inhibiteurs SGLT2, les R GLP-1) doivent être envisagés dans ce cas .(17)
- En général, les patients atteints de DT2 devraient suivre des recommandations nutritionnelles qui réduisent le poids corporel et améliorent le contrôle métabolique et les résultats du contrôle glycémique, les lipides et la tension artérielle. Si ce régime est complété par de l'huile d'olive ou des fruits à coque, comme dans l'étude non randomisée PREvencion con Dieta d'huile d'olive ou de noix, chez des personnes présentant un risque cardio-vasculaire élevé (49 % de DT2), le risque d'ASCVD (maladie cardio-vasculaire athéroscléreuse )a été réduit de 28 %.
- Un régime riche en protéines (30 % de protéines, 40 % de glucides et 30 % de lipides) semble être supérieur à un régime protéiné standard (15 % de protéines, 55 % de glucides et 30 % de lipides) dans la réduction du risque cardio-vasculaire , HbA1C et taux des triglycérides .(17)

## **2. Phénotypes d'obésité et risque cardio-vasculaire :**

Selon les études<sup>(23)</sup> le phénotype MUNW (metabolically unhealthy normal weight) était plus prédisposé à développer des évènements cardio-vasculaires majeurs d'ailleurs ce sont les patients dont l'IMC est entre 18 et 25

Similaire à notre étude où cette tranche a reconnu le plus de décès post IDM .

Les individus MUNW présentent une incidence plus élevée d'athérosclérose subclinique évaluée par tomographie coronaire assistée par ordinateur, par rapport aux individus sains.

Ce groupe d'individus évoluent plus vers l'insuffisance cardiaque avec apparition d'une hypertrophie ventriculaire droite et gauche par rapport au groupe MHO et MUO dont les IMC dépassent 25.(23)

Mais il faudra noter que le groupe MUNW selon les études présente une masse graisse élevée mais une masse maigre faible malgré l'IMC entre 18 et 25 ; tandis que le groupe MHO dont l'IMC dépasse 25 possède une masse maigre élevée qui les protège contre la récurrence d'événements cardio-vasculaires majeurs .(23)

## **IX. Activité physique et sédentarité :**

Sédentaire vient du latin sedere, qui signifie "être assis ". La sédentarité qualifie des individus pratiquant moins d'une heure de sport par semaine. Le comportement sédentaire ne représente pas seulement une activité physique faible ou nulle, mais correspond à des occupations spécifiques dont la dépense énergétique est proche de la valeur de repos . (1)

L'activité physique habituelle est défini par: " tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques qui entraîne une augmentation substantielle de la dépense d'énergie au-dessus de la valeur de repos . Et l'inactivité physique correspond à une faible proportion (inférieure à 10%) de la dépense énergétique journalière due à la pratique d'activités d'intensité modérée à élevée.(1)

Selon les guidelines 2021 la marche, le jogging, le vélo, etc. sont des exemples d'activité physique aérobique.(24)

Il est recommandé aux adultes d'effectuer au moins 150300 min par semaine d'activité physique d'intensité modérée, ou 75150 min d'activité physique d'intensité vigoureuse ,ou une combinaison équivalente des deux, réparties tout au long de la semaine.(24)

Chez les personnes sédentaires, il est recommandé d'augmenter progressivement le niveau d'activité. Lorsque les personnes âgées ou les personnes souffrant d'une pathologie cardio-vasculaire chronique ne peuvent pas atteindre 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine, ils doivent être aussi actifs que leurs capacités et leur état de santé le leur permettent.(24)

### **1. Activité physique et diabète :**

L'activité physique régulière, modérée ou vigoureuse, a des effets favorables sur le contrôle métabolique et les facteurs de risque cardio-vasculaire chez les personnes atteintes de diabète de type 2.(17)

Les programmes d'intervention réduisent l'HbA1c de 0,6 % chez les patients atteints de DT2, la combinaison d'exercices d'endurance et de résistance ayant les effets les plus bénéfiques chez ces patients .(17)

### **2. Effet de l'activité physique sur la réduction de la mortalité cardio-vasculaire post syndrome coronarien aigu :**

- L'analyse de 8 440(17) patients souffrant d'une maladie coronarienne établie et ayant participé à 51 essais contrôlés randomisés a révélé que l'exercice physique chronique, évalué sur une durée moyenne de 2,4 ans, était associé à une réduction de 27 % de la mortalité totale et à une réduction de 31 % de la mortalité cardiaque .

- Cependant, cette étude n'a pas montré que l'activité physique régulière réduisait significativement le taux d'infarctus du myocarde non fatal ou de mort subite cardiaque, événements mécaniquement liés à la rupture de la plaque athérosclérotique et à la thrombose.
- La réduction du taux de mortalité sans réduction du taux d'infarctus du myocarde non fatal ou de mort subite d'origine cardiaque soulève la possibilité que l'entraînement

physique réduise le risque d'arythmie ventriculaire fatale et/ou l'étendue de la nécrose myocytaire associée à l'infarctus du myocarde.(17)

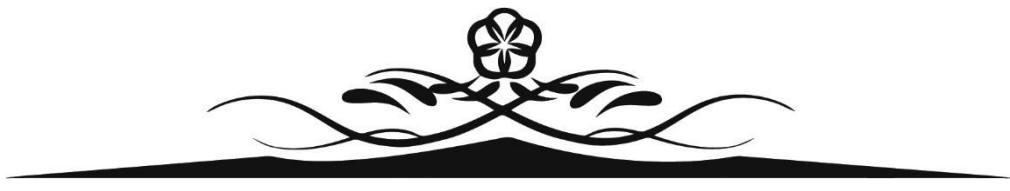
- L'ampleur de la réponse thrombotique à la rupture ou à l'érosion de la plaque d'athérosclérose est un facteur déterminant de la survenue ou non d'une occlusion vasculaire.
- L'activité physique pourrait donc réguler le développement du SCA par ses effets sur la fonction plaquettaire. Plusieurs études ont montré que l'exercice physique aigu augmente la réactivité plaquettaire, généralement évaluée par des tests d'agrégation in vitro, à la fois chez les individus sains et chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires .

### **3. Activité physique et MACES :**

Selon le Physical Activity Guidelines Advisory Committee de 2008 et les lignes directrices des Centers for Disease Control and Prevention , 150 min/semaine d'activité physique d'intensité modérée devraient être recommandées à tous, car une telle activité physique apporte des améliorations substantielles en matière de santé, notamment une réduction de la mortalité et de la morbidité .(19)

Dans une revue systématique et une méta-analyse de 33 études de cohortes incluant 883 372 participants, l'APH a été associée à une réduction de 35 % du risque de mortalité cardio-vasculaire et de 33 % du risque de mortalité toutes causes confondues.(25)





## CONCLUSION

---



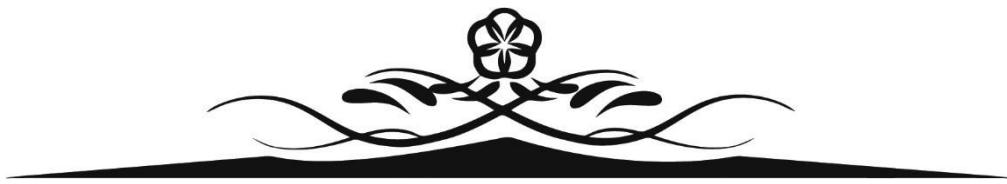
La prise en charge optimale des patients post-SCA implique des programmes de prévention secondaire dans le cadre d'un réseau structuré de soins post-aigus. Cette prise en charge devrait-être réalisée dans des programmes de réadaptation cardiaque, des unités d'insuffisance cardiaque dont l'aboutissement est d'assurer une autonomie du malade coronarien en post-infarctus et d'éviter sa ré-hospitalisation, de réduire le nombre de ses décompensations aigues, ainsi que ses poussées ischémiques et in fine réduire sa mortalité.

Il parait judicieux de sensibiliser Les cardiologues, les professionnels de santé non médicaux principalement les infirmiers; et les médecins généralistes tous impliqués de manière égale dans le parcours de soins.

Il faudra mettre l'accent sur la nécessité du suivi des patients dans leurs parcours post-thérapeutique, et ce, conformant aux recommandations établis. Il est impératif de réduire les facteurs de risque cardiovasculaire modifiables par la gestion médicamenteuse intensifiée et agressive ainsi que par le changement du mode de vie. Combattre l'inertie thérapeutique et s'acharner à réaliser les objectifs de pression artérielle, glycémique, et lipidique afin d'améliorer le pronostic des patients.

Au bout de notre travail, la concentration de nos efforts médicaux s'impose tant sur les plans de la médecine préventive que dans la mise en vigueur des soins de réadaptation et d'éducation thérapeutique adaptés à notre contexte marocain.

Le but principal de cet analyse est d'avoir une vision critique et première lecture de l'état des lieux du niveau de contrôle des facteurs de risques cardiovasculaires en post syndrome coronarien aigu, pour améliorer nos propres chiffres de récurrence de la maladie coronaire aigüe et d'atteindre les objectifs thérapeutiques telles qu'elles sont décrites par les sociétés savantes.



## RECOMMANDATIONS

---



Au terme de notre étude nous suggérons des recommandations pratiques aux cliniciens impliqués dans la chaîne de soins du post-syndrome coronarien aigu. Nous subdivisons nos directives en deux publiques cibles ;

1. le patient en post-infarctus : approche dite soins centrés sur le patient (48 ;53).
2. le personnel soignant : médecins, infirmiers : approche pratique avec arbre décisionnel

- **Approche de soins centrés sur le patient :**

Elle implique de poser des questions explicites sur le ressenti des patients, ainsi que de partager activement leur expérience d'éducation thérapeutique avec leurs proches : famille et/ou amis pour soutenir le malade. Il paraît judicieux de réaliser :

A la sortie de l'hôpital une explication éclairée en toute unanimité de l'équipe de soins : (équipe hospitalière, équipe insuffisance cardiaque/réadaptation et éducation thérapeutique). Avec un contrôle en consultation visant à évaluer la compréhension des grandes lignes des directives d'éducation thérapeutique. Cette consultation doit être réalisée par séance de groupes homogènes de 05 patients ayant des caractéristiques similaires : même pathologie, même tranche d'âge, niveau académique.

Le clinicien profiterait de cette consultation pour récapituler les bases du traitement pharmacologique et non pharmacologique : action sur le life-style.

Pour faciliter la compréhension, la communication se fera en dialecte du malade avec usage de termes vulgarisés mais valides de traduction. Un support simplifié avec iconographie peut-être délivré au patient. Ce support portera 03 grands chapitres :

**a. Explication simplifiée sur la maladie coronaire aigue avec illustrations :**

- Cœur malade/ signes pathologiques d'alarmes: douleur thoracique ; dyspnée notamment paroxystique nocturne ; perte de connaissance ; prise de poids
- Carte du malade coronarien (si syncope/ perte de connaissance + arrêt cardiaque)

**b. l'importance de l'observation thérapeutique :**

- Rôle de chaque traitement simplifié ; Horaire de traitement
- Expliquer le modèle séquentiel d'implémentation thérapeutique
- Sensibiliser le patient aux signes de mal-tolérance clinique : asthénie fatigue – vertiges
- Privilégier la stratégie poly-pill à chaque fois que possible
- Sensibiliser à la possibilité de consulter si rupture de médicaments si consultation autre avec une nécessité d'adjonction d'un nouveau traitement pharmacologique avec risque d'accroître les effets secondaires/ contre-indications
- réaliser un calendrier du patient avec les rendez-vous préétablis et objectifs de chaque visite.
- Rendez-vous annuels de vaccination contre l'influenzae

⇒ établir un score simplifié de Minnesota ( 76)

c. Mode de vie :

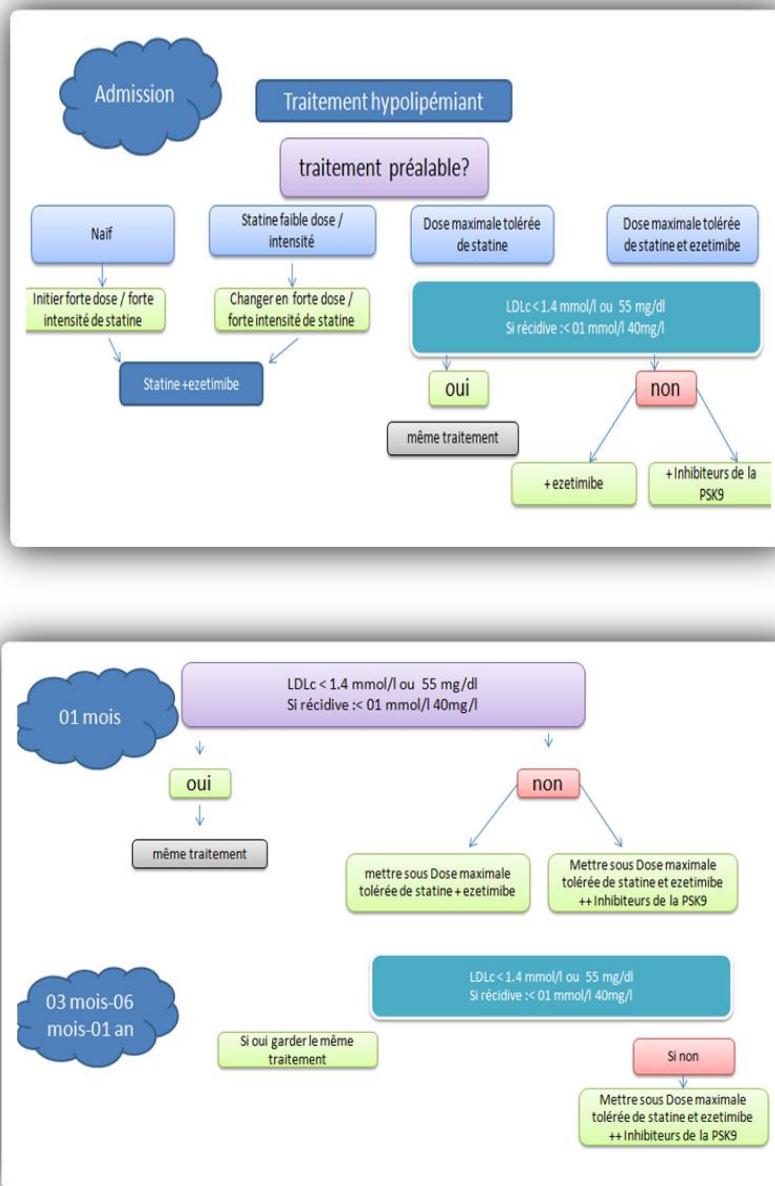
**TABLEAU XXVI :Tableau résumant les directives concernant le mode de vie du coronarien :**

	1 er mois	Après 01 mois
Activité physique	Hospitalisation : changement de posture activité d'intensité faible	Reprise de l'activité physique : centre de réadaptation cardiaque : activité régulière de faible intensité et ne considérer en fonction une reprise normale qu'après 01 an en fonction de l'évolution clinique , FEVG, sans arythmie : test d'effort VO2max(74) Reprise de l'activité sexuelle : Fonction de l'autonomie du patient encourager un seul partenaire ; soutien du partenaire autoriser si le risque de mort subite et de réinfarctus est moindre Rassurer le patient que la montée de deux 02 étages d'escaliers est équivalent à l'énergie dépensée durant l'activité sexuelle (75)
Profession	Reclassement professionnel des métiers à risque (conducteurs – sportifs )	
Alimentation	Saine régime méditerranéen (Cf : liste d'aliments sains)	
Habitudes toxiques	Promouvoir le sevrage tabagique	
Facteurs psycho sociaux	Lutte contre la dépression et l'anxiété ainsi que le stress : Par traitement médical considérer nouvelles molécules sans interactions et thérapies cognitivo-comportemental Soutien par des professionnels de santé formés en santé mentale : psychologues – psychiatres Soutien psychologique des proches : famille amis Approche par Partage de décision :Patient –médecin	

d. Arbres décisionnels pour chaque FDRCVX destiné au médecin traitant :

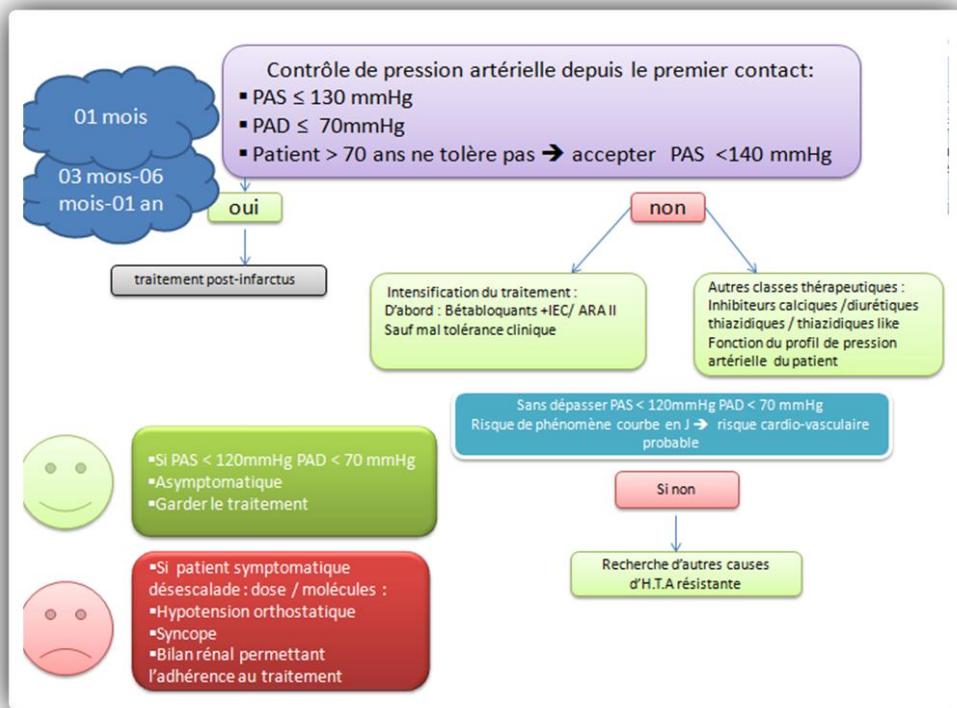
Ainsi pour chaque facteur de risque nous recommandant en se basant sur les guidelines ESC 2023 du syndrome coronarien aigu:

**Dyslipidé-**



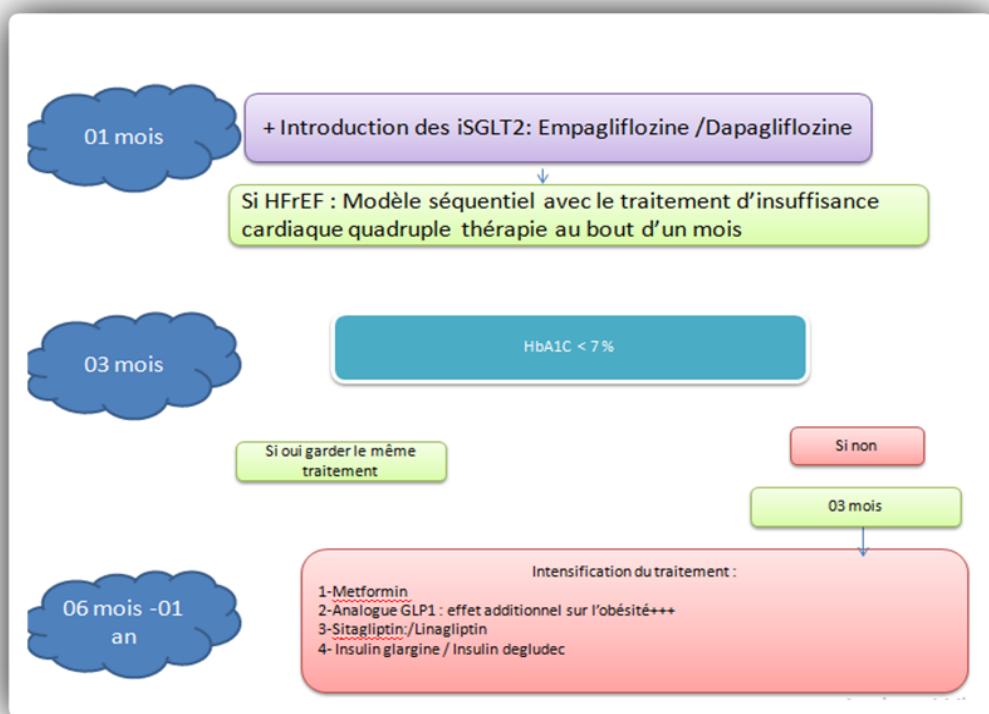
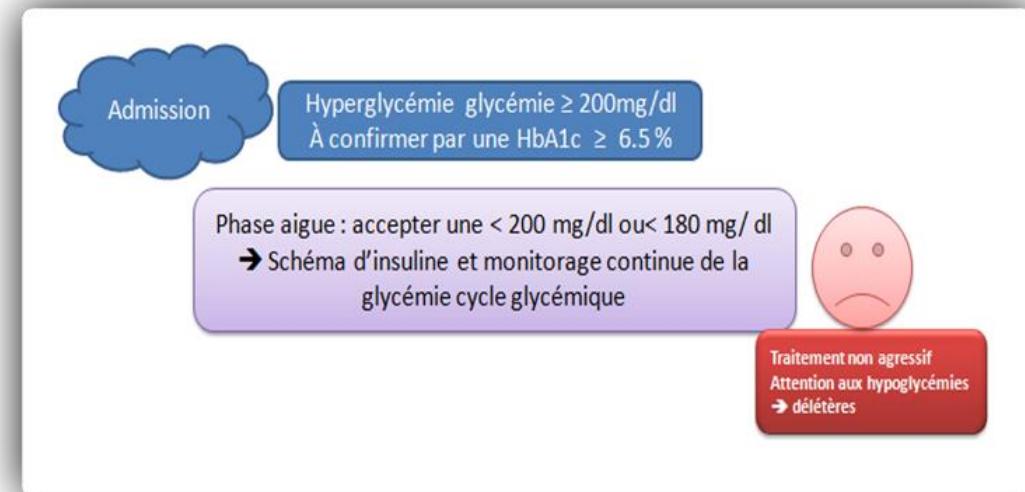
**FIGURE 35 : arbre décisionnel gestion de la dyslipidémie et syndrome coronarien aigu selon ESC 2023 et ESC dyslipidémie 2019**

#### Hypertension artérielle :



**Figure 36 : gestion de l'HTA et SCA à la lumière des guidelines ESC et SCA 2024 ESC HTA 2024**

## Diabète



**FIGURE 37 : Gestion du diabète et syndrome coronarien aigu ESC ACS 2023**

Mode de vie :



### Le régime alimentaire :

Nous proposons des séances d'apprentissage culinaire de groupe avec diététicien formé en insuffisance cardiaque. Toutefois un régime alimentaire adapté au profil de nos malades a été proposé par les recommandations ESC 2021 de cardiologie préventive 2021 et data supplémentaires des recos esc 2023 ACS.

### Les caractéristiques d'un régime sain méditerranéen :

#### Caractéristiques d'un régime adapté méditerranéen

Adopter une alimentation plus végétale et moins animale

Consommation de  $\geq$  200 g par jour de fruits

Consommation de  $\geq$  200 g par jour de légumes

35–45g de fibres par jour de préférence de grains entiers

30 g de fruits secs non salés

1 à 2 portions de poisson par semaine (dont un poisson gras)

Limiter les viandes maigres, les produits laitiers allégés et les huiles végétales

La viande rouge doit être réduite à un maximum de 300–500 g par semaine

la viande transformée doit être réduite au minimum

Les graisses saturées doivent représenter <10% de l'apport énergétique total

$\leq$ 5g/j de sel

les remplacer par des graisses polyinsaturées Les graisses trans-insaturées doivent être aussi faibles que possible

En cas de consommation d'alcool, limiter l'apport à deux verres (20 g) par jour pour les hommes et à un verre pour les femmes (10 g), soit un total de 100 g par semaine

Éviter les aliments à forte densité énergétique tels que le sucre et les boissons gazeuses sucrées



## RÉSUMÉ

Ce travail entre dans le cadre d'une étude qui a visé à étudier le niveau de contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires : âge , sexe , dyslipidémie , diabète ,hypertension artérielle , tabagisme , obésité , activité physique des patients admis dans notre service de cardiologie pour syndrome coronarien aigu à 1 an de suivi .

Ainsi elle avait comme objectif mettre l'accent tout en montrant la corrélation entre le niveau de contrôle de ces facteurs et la survenue d'évènements majeurs cardio-vasculaire à un an de suivi .

Il s'agit d'une étude transversale portant sur un échantillon de 200 patients admis pour syndrome coronarien aigu janvier 2021 à juin 2022 avec un suivi qui s'est étalé sur l'année 2022.

dans notre structure .Les donnés recensées intéressait les caractéristiques épidemiologiques des patients entre leur admission et contrôle à un an de suivi .

La moyenne d'âge de nos patients se retrouvait entre les extrêmes 61–70 ans ; avec une fréquence de syndrome coronarien aigu type STEMI atteignant 57% par rapport au NSTEMI ; le sexe masculin est le prépondérant dans notre population avec un pourcentage de 70%.

La moyenne du LDL d'admission était à 1.5g/L avec une valeur de contrôle à un an de 0.82 g/L ; on a constaté une baisse de 45% de LDL baseline par rapport au recommandations exigeant un réduction de 50% .

Ainsi la survenue de MACE a été la plus marqué chez le groupe non controlé avec un pourcentage de 18%.

Pour le diabète , les 93 patients diabétiques, 36 patients étaient dans la cible à 01 an soit 39 % des patients diabétiques .Les moyennes d'hba1c entre admission et contrôle à un an de suivie ont varié de 9.63à 7.72 .Avec un pourcentage de survenue de MACE de 13 %% soit 12 patients chez ceux dont l'hba1c>7 ;

Pour l'hypertension artérielle 25% était reconnu hypertendu ; 37% avec une pression normale haute en contrôle parmi les 124 hypertendus : 68 bien contrôles dont la survenue de

MACE a été constaté chez 7 patients , cependant les 56 non contrôlés ont compris 9 patients avec MACE.

Pour le tabagisme sa fréquence était de 72% soit 144 patients tabagiques ; à un an 64 sevré dont 21 ont fait des MACE.

Pour l'obésité les patients dont l'IMC compris entre 25 et 30 était de 90 ; ceux entre 30-35 était de 66 dont la survenue de décès était respectivement chez 28 et 16 patients .

187 de nos patients étaient sédentaires passant à 144 à un an de suivie .

Mots clés : Contrôle du risque cardio-vasculaire – syndrome coronarien aigu – à un 1an de suivi.

## **Summary**

This work is part of a study aimed at investigating the level of control of cardiovascular risk factors: age, sex, dyslipidemia, diabetes, hypertension, smoking, obesity and physical activity in patients admitted to our cardiology department for acute coronary syndrome at 1-year follow-up.

The aim was to highlight the correlation between the level of control of these factors and the occurrence of major cardiovascular events at one year's follow-up.

This is a cross-sectional study of a sample of 200 patients admitted for acute coronary syndrome from January 2021 to June 2022, with follow-up extending over the year 2022 in our facility. The data collected concerned the epidemiological characteristics of patients between admission and follow-up at one year.

The average age of our patients ranged from 61 to 70 years, with a frequency of STEMI-type acute coronary syndromes reaching 57% compared with NSTEMI. Male patients predominated in our population, with a percentage of 70%.

The mean admission LDL was 1.5 g/L, with a one-year control value of 0.82 g/L; there was a 45% reduction in baseline LDL compared with the recommendations requiring a 50% reduction.

Thus, the occurrence of MACE was most marked in the uncontrolled group, with a percentage of 18%.

For diabetes, of the 93 diabetic patients, 36 patients were within the target at 01 year, i.e. 39% of diabetic patients. hba1c averages between admission and control at one year of follow-up ranged from 9.63 to 7.72, with a percentage of MACE occurrence of 13%, i.e. 12 patients with  $hba1c > 7$ ;

For arterial hypertension, 25% were known to be hypertensive; 37% with high normal pressure were in control. Of the 124 hypertensive patients, 68 were well controlled, and 7 had MACE, while the 56 who were not controlled included 9 patients with MACE.

Smoking was prevalent in 72% of patients, i.e. 144 smokers; at one year, 64 were weaned, 21 of whom developed MACE.

Obesity accounted for 90 patients with a BMI between 25 and 30, and 66 between 30 and 35, with 28 and 16 patients respectively dying.

187 of our patients were sedentary, rising to 144 at one year of follow-up.

**Key words:** Cardiovascular risk control – acute coronary syndrome – at 1-year follow-up

## ملخص

هذا العمل هو دراسة تهدف إلى التحقيق في مستوى السيطرة على عوامل الخطر القلبية الوعائية: العمر والجنس وخلل شحميات الدم والسكري وارتفاع ضغط الدم والتدخين والسمنة والنشاط البدني للمرضى الذين تم إدخالهم إلى قسم أمراض القلب لمتلازمة الشريان التاجي الحادة في متابعة لمدة عام واحد.

كان الهدف هو تسلیط الضوء على العلاقة بين مستوى السيطرة على هذه العوامل وحدوث الأحداث القلبية الوعائية الرئيسية في سنة واحدة من المتابعة.

هذه دراسة مقطعية لعينة مكونة من 200 مريض تم إدخالهم بسبب متلازمة الشريان التاجي الحادة في الفترة من يناير 2021 إلى يونيو 2022، مع متابعة تمتد على مدار عام 2022 في منشأتنا. تعلقت البيانات التي تم جمعها بالخصائص الوبائية للمرضى في الفترة ما بين دخول المستشفى والمتابعة بعد عام واحد.

تراوح متوسط أعمار مرضاناً بين 61 و70 عاماً، مع توافر متلازمات الشريان بنسبة 57% مقارنةً بمتلازمة الشريان التاجي الحادة من STEMI التاجي الحادة من نوع%. كانت الغلبة للمرضى الذكور في مجموعتنا بنسبة 70% نوع NSTEMI.

كان متوسط البروتين الدهني منخفض الكثافة عند الدخول إلى المستشفى 1.5 جم/لتر مع قيمة تحكم لمدة عام واحد تبلغ 0.82 جم/لتر؛ وكان هناك انخفاض بنسبة 45% في البروتين الدهني منخفض الكثافة الأساسي مقارنة بالتوصيات التي تتطلب انخفاضاً بنسبة 50%.

كانت نسبة حدوث احتلال الشرايين التاجية الأكثر وضوحاً في المجموعة غير الخاضعة للسيطرة بنسبة 18%.

بالنسبة لمرض السكري، من بين 93 مريضاً مصاباً بالسكري، كان 36 مريضاً hba1c ضمن الهدف في عام واحد، أي 39% من مرضى السكري، وتفاوتت متوسطات بين القبول والسيطرة في عام واحد من المتابعة من 9.63 إلى 7.72، مع نسبة حدوث hba1c>7؛ بنسبة 13%， أي 12 مريضاً في أولئك الذين لديهم MACE احتلال

أما بالنسبة لارتفاع ضغط الدم الشرياني، فقد تم التعرف على 25% من المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم الشرياني؛ وكان 37% من المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم الطبيعي تحت السيطرة من بين 124 مريضاً يعانون من ارتفاع ضغط لدى 7 MACE الدم: 68 منهم تم السيطرة عليهم بشكل جيد، مع ملاحظة حدوث احتلال مرضي؛ أما الـ 56 الذين لم يتم السيطرة عليهم فكان من بينهم 9 مرضى مصابين باحتلال MACE.

كان التدخين منتشرًا في 72% من المرضى، أي 144 مدخناً؛ وفي عام واحد، أقلع 64 منهم عن التدخين، وأصيب 21 منهم باحتلال في القلب.

بالنسبة للبدانة، كان عدد المرضى الذين يتراوح مؤشر كتلة الجسم لديهم بين 25 و30 مريضاً 90 مريضاً، والذين يتراوح مؤشر كتلة الجسم لديهم بين 30 و35 مريضاً 66 مريضاً، وتوفي 28 و16 مريضاً على التوالي

كان 187 من مرضانا قليلي الحركة، وارتفع هذا العدد إلى 144 مريضاً بعد عام واحد من المتابعة

الكلمات المفتاحية : التحكم في مخاطر القلب والأوعية الدموية - متلازمة الشريان التاجي الحادة - عند سنة واحدة من المتابعة



## ANNEXES

## ANNEXES

## Fiche d'exploitation

Critère d'inclusion : Patients du service de cardiologie chu admis pour sca

Critère d'exclusion : patients perdu de vue

## Identité :

Nom et prénom :

-AGE :

\_Sexe : H ..... F .....

Numero de téléphone : .....

## Examen clinique et paraclinique à l'

## Exam

-TA

-GAJ

#### - HbA1c

#### - Electrocardiogramme : I

- ECH

60

RABE

- Bétabloquents/IEC /ARA2/inhibiteur calcique :

- Statines

Contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire à 1 an :

-Dyslipidémie : CT /LDL / HDL / TG : admission et contrôle à un

an

/\_ observance du traitement hypolipémiant à un an

\_ Diabète : oui /non . /hb1c : entre admission et contrôle à un an

- HTA : oui /non Si oui : grade : admission et contrôle à un an

Prescription du traitement antihypertenseur à un an

-tabagisme : oui / non nb de PA /Patients tabagiques entre admission et contrôle

- Obésité : oui /non IMC : kg /m2 : admission et contrôle

\_ Activité physique : oui/ non Si oui : durée et fréquence :admission et contrôle

Survenue de mortalité et de MACE à 1 an de suivi :(nombre de patients pour chaque

MACE) :

- Mortalité : nombre de décès à un an de suivi : nbre

Par :

\_ Récidive du SCA :

\_ AVC : oui / non :

\_ AIT : oui / non :

- Choc cardiogénique : oui / non

- MACE pour chaque facteur de risque cardio-vasculaire :

- Dyslipidémie : Pour les patients contrôlés et non contrôlés

- Diabète : contrôlés :nbre de patients hb1c<7/nbre de patients non contrôlés : hb1c

>7

- HTA : nbre de patients contrôlés : <130/80 mmhg / nbre de patients non contrôlés

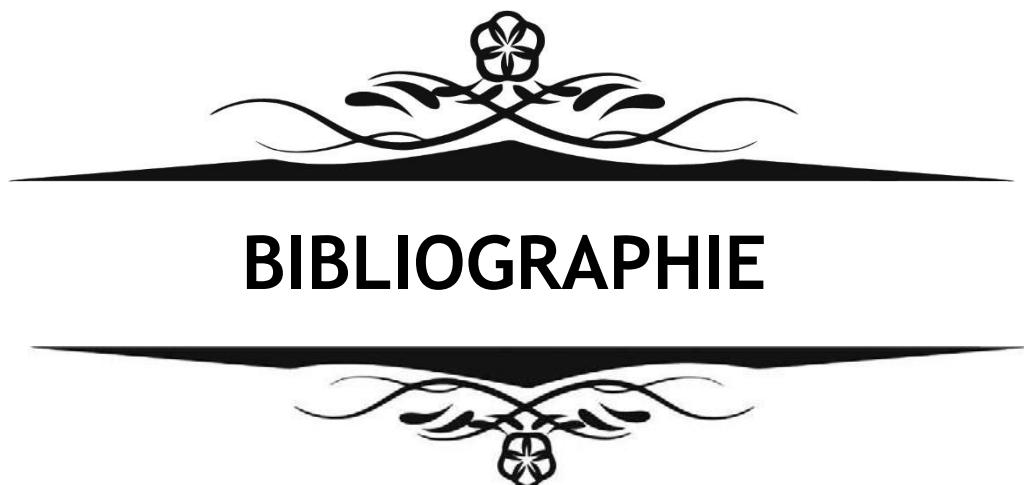
>130 /80 mmhg

- Tabagisme : sevré / non sevré
- Obésité : selon IMC

## Annexes II:

### Annexe II : Questionnaire de Minnesota pour les patients insuffisants cardiaque : version marocaine

اهمهارة التقييم الوظيفي "مينيسوتا" لمرضى ضعف القلب							
يزاف	5	4	3	2	1	لا	0
واش كيظن أن ضعف القلب ديالك ما خلاكش تعيش هاذ الشهير اللحر كيغما مالف حيث							
						كينفع رجليك أو سيقانك	1
						نقص من حرركنك داخل الدار	2
						ما خلاكش تشارك عائلتك أو صحابك أش كايدبرو	3
						خلاقك جالس أو متكمي النهار كامل	4
						خلاقك عيان أو مهدود	5
						ما خلاكش ترزق الله كيما مالف	6
						خلاق المشي أو طلوع الدروج صعب عليك	7
						كيخليلك تنهج	8
						كيخليلي نعاسك مبرّط في الليل	9
						ما خلاكش تأكل داكشي لي مشهي	10
						خلاق الحركة أو التسلق صعبة على برا	11
						ما خلاكش تعيش حياتك الزوجية كيغما مالف	12
						بزطك في راحتك أو هوایاتك	13
						ما خلاكش تركز مزيان	14
						عرضك لمضاعفات الدوا	15
						خلاقك دينا مهموم	16
						ما خلاكش على كانتلك (خاطرك حسيق أو مهموم)	17
						زاد عليك مصاريف الدوا أو الطيب	18
						خلاقك فاقد الإحساس بالأمان	19
						خلاقك تبقى بزاف في السبيطار	20
						خلاقك حاس تراسك ثقيل على عائلتك	21
						المجموع	



1. Thèse :Prévalence des facteurs de risque cardiovasculaires chez une population montagnarde du haut atlas, Année 2010.
2. L'infarctus du myocarde au Maroc : les données du registre FES-AMI/Acute myocardial infarction in Morocco: FES-AMI registry data
3. **Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al.**  
2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. European Heart Journal. 1 janv 2020;41(1):111–88.
4. **Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al.** 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal. 7 sept 2021;42(34):3227–337.
5. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al.  
2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal. 7 sept 2021;42(34):3227–337.
6. Acute LDL-C reduction post ACS: strike early and strike strong: from evidence to clinical practice. A clinical consensus statement of the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), in collaboration with the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and the European Society of Cardiology Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy | European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care | Oxford Academic [Internet]. [cité 16 nov 2024]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/ehjacc/article/11/12/939/6961651?login=false>
7. **Wijkman MO, Claggett B, Diaz R, Gerstein HC, Køber L, Lewis E, et al.**  
Blood pressure and mortality in patients with type 2 diabetes and a recent coronary event in the ELIXA trial. Cardiovascular Diabetology. 12 oct 2020;19(1):175.
8. **R, T B, E E, Sb F**  
Choice of secondary prevention improves risk factors after acute coronary syndrome: 1-year follow-up of the CHOICE (Choice of Health Options In prevention of Cardiovascular Events) randomised controlled trial. Heart (British Cardiac Society) [Internet]. mars 2009 [cité 7 oct 2024];95(6). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18801781/>
9. **Redfern J, Briffa T, Ellis E, Freedman SB.**  
Choice of secondary prevention improves risk factors after acute coronary syndrome: 1-year follow-up of the CHOICE (Choice of Health Options In prevention of Cardiovascular Events) randomised controlled trial. Heart. mars 2009;95(6):468–75.
10. Redfern J, Briffa T, Ellis E, Freedman SB.  
Choice of secondary prevention improves risk factors after acute coronary syndrome: 1-year follow-up of the CHOICE (Choice of Health Options In prevention of Cardiovascular Events) randomised controlled trial. Heart. 15 mars 2009;95(6):468–75.
11. Choice of secondary prevention improves risk factors after acute coronary syndrome: 1-year follow-up of the CHOICE (Choice of Health Options In prevention of Cardiovascular Events) randomised controlled trial | Cochrane Library [Internet]. [cité 7 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-00682356/full>

12. Donahoe SM, Stewart GC, McCabe CH, Mohanavelu S, Murphy SA, Cannon CP, et al. Diabetes and Mortality Following Acute Coronary Syndromes. JAMA. 15 août 2007;298(7):765–75.
13. Lamelas P, Schwalm JD, Quazi I, Mehta S, Devereaux PJ, Jolly S, et al. Effect of Body Mass Index on Clinical Events After Acute Coronary Syndromes. The American Journal of Cardiology. 1 nov 2017;120(9):1453–9.
14. Woolf KJ, Zabad MN, Post JM, McNitt S, Williams GC, Bisognano JD. Effect of nicotine replacement therapy on cardiovascular outcomes after acute coronary syndromes. Am J Cardiol. 1 oct 2012;110(7):968–70.
15. Cholesterol Treatment Trialists' (Ctt) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170 000 participants in 26 randomised trials. The Lancet. nov 2010;376(9753):1670–81.
16. Wittlinger T, Schwaab B, Völler H, Bongarth C, Heinze V, Eckrich K, et al. Efficacy of Lipid-Lowering Therapy during Cardiac Rehabilitation in Patients with Diabetes Mellitus and Coronary Heart Disease. J Cardiovasc Dev Dis. 30 août 2021;8(9):105.
17. Bueno H, Danchin N, Tafalla M, Bernaud C, Annemans L, Van de Werf F. EPICOR (long-term follow-up of antithrombotic management Patterns In acute CORonary syndrome patients) study: rationale, design, and baseline characteristics. American Heart Journal. 1 janv 2013;165(1):8–14.
18. Evaluation du contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire modifiables après un infarctus du myocarde : Etude transversale à propos de 87 cas. [Internet]. [cité 29 sept 2024]. Disponible sur: <https://tropical-cardiology.com/Accueil/index.php/2013-08-10-06-44-55/n-152-avr-mai-juin-2018/199-evaluation-du-controle-des-facteurs-de-risque-cardio-vasculaire-modifiables-apres-un-infarctus-du-myocarde-etude-transversale-a-propos-de-87-cas>
19. Evaluation du contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire modifiables après un infarctus du myocarde : Etude transversale à propos de 87 cas. [Internet]. [cité 2 oct 2024]. Disponible sur: <https://tropical-cardiology.com/Accueil/index.php/2013-08-10-06-44-55/n-152-avr-mai-juin-2018/199-evaluation-du-controle-des-facteurs-de-risque-cardio-vasculaire-modifiables-apres-un-infarctus-du-myocarde-etude-transversale-a-propos-de-87-cas>
20. Evaluation du contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire modifiables après un infarctus du myocarde : Etude transversale à propos de 87 cas. [Internet]. [cité 6 oct 2024]. Disponible sur: <https://tropical-cardiology.com/Accueil/index.php/2013-08-10-06-44-55/n-152-avr-mai-juin-2018/199-evaluation-du-controle-des-facteurs-de-risque-cardio-vasculaire-modifiables-apres-un-infarctus-du-myocarde-etude-transversale-a-propos-de-87-cas>
21. Timmis A, Kazakiewicz D, Townsend N, Huculeci R, Aboyans V, Vardas P. Global epidemiology of acute coronary syndromes. Nat Rev Cardiol. nov 2023;20(11):778–88.

**22. Cai S, Huang F, Wang R, Wu M, Liu M, Peng Y, et al.**

Habitual physical activity improves outcomes among patients with myocardial infarction. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 12 juin 2023 [cité 30 sept 2024];10. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascular-medicine/articles/10.3389/fcvm.2023.1174466/full>

**23. Amar J, Chamontin B, Ferrières J, Danchin N, Grenier O, Cantet C, et al.**

Hypertension control at hospital discharge after acute coronary event: influence on cardiovascular prognosis—the PREVENIR study. *Heart*. 1 déc 2002;88(6):587–91.

**24. Miao B, Hernandez AV, Alberts MJ, Mangiafico N, Roman YM, Coleman CI.**

Incidence and Predictors of Major Adverse Cardiovascular Events in Patients With Established Atherosclerotic Disease or Multiple Risk Factors. *J Am Heart Assoc*. 21 janv 2020;9(2):e014402.

**25. Incidence and Predictors of Major Adverse Cardiovascular Events in Patients With Established Atherosclerotic Disease or Multiple Risk Factors | Journal of the American Heart Association [Internet].** [cité 16 nov 2024]. Disponible sur:

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.014402>

**26. Winzap PA, Kraler S, Obeid S, Wenzl FA, Templin C, Klingenberg R, et al.**

Initial systolic blood pressure associates with systemic inflammation, myocardial injury, and outcomes in patients with acute coronary syndromes. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 7 juill 2023;12(7):437–50.

**27. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, et al.**

Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥75 Years: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 28 juin 2016;315(24):2673–82.

**28. Kilic ID, Kilci H, Sevgican CI, Kilinc M, Ozden Tok O, Oguz I, et al.**

Interarm blood pressure differences and 2-year mortality in acute coronary syndrome patients. *Blood Pressure Monitoring*. août 2021;26(4):245.

**29. L'infarctus du myocarde au Maroc : les données du registre FES-AMI/Acute myocardial infarction in Morocco: FES-AMI registry data – Centre Hospitalier Universitaire Hassan II [Internet].** [cité 2 oct 2024]. Disponible sur: <http://www.chu-fes.ma/linfarctus-du-myocarde-au-maroc-les-donnees-du-registre-fes-ami-acute-myocardial-infarction-in-morocco-fes-ami-registry-data/>

**30. L'infarctus du myocarde au Maroc : les données du registre FES-AMI/Acute myocardial infarction in Morocco: FES-AMI registry data – Centre Hospitalier Universitaire Hassan II [Internet].** [cité 13 nov 2024]. Disponible sur: <http://www.chu-fes.ma/linfarctus-du-myocarde-au-maroc-les-donnees-du-registre-fes-ami-acute-myocardial-infarction-in-morocco-fes-ami-registry-data/>

**31. Claessen BE, Guedeney P, Gibson CM, Angiolillo DJ, Cao D, Lepor N, et al.**

Lipid Management in Patients Presenting With Acute Coronary Syndromes: A Review. *Journal of the American Heart Association*. 15 déc 2020;9(24):e018897.

- 32. Pogran E, Burger AL, Zweiker D, Kaufmann CC, Muthspiel M, Rega-Kaun G, et al.**  
Lipid-Lowering Therapy after Acute Coronary Syndrome. *Journal of Clinical Medicine*. janv 2024;13(7):2043.
- 33. Rivera-Caravaca JM, Ruiz-Nodar JM, Tello-Montoliu A, Esteve-Pastor MA, Veliz-Martínez A, Orenes-Piñero E, et al.**  
Low body weight and clinical outcomes in acute coronary syndrome patients: results of the ACHILLES Registry. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. déc 2017;16(8):696–703.
- 34. Lowering systolic blood pressure does not increase stroke risk: an analysis of the SPRINT and ACCORD trial data – O’Conor – 2019 – Annals of Clinical and Translational Neurology – Wiley Online Library [Internet]. [cité 26 sept 2024]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acn3.693>**
- 35. Preda A, Carbone F, Tirandi A, Montecucco F, Liberale L.**  
Obesity phenotypes and cardiovascular risk: From pathophysiology to clinical management. *Rev Endocr Metab Disord*. 1 oct 2023;24(5):901–19.
- 36. Panattoni G, Monzo L, Gugliotta M, Proietti G, Tatangelo M, Jacomelli I, et al.**  
Optimal management of patients after acute coronary syndrome. *European Heart Journal Supplements*. 26 avr 2023;25(Supplement\_C):C84–9.
- 37. Alanezi M, Yan R, Tan M, Bourgeois R, Malek-Marzban P, Beharry R, et al.**  
Optimizing post-acute coronary syndrome (ACS) dyslipidemia management: Insights from the North American Acute Coronary Syndrome ACS Reflective III. *Cardiology*. 30 janv 2024;149.
- 38. Alanezi M, Yan AT, Tan MK, Bourgeois R, Malek-Marzban P, Beharry R, et al.**  
Optimizing Post-Acute Coronary Syndrome Dyslipidemia Management: Insights from the North American Acute Coronary Syndrome Reflective III. *Cardiology*. 2024;149(3):266–74.
- 39. Alanezi M, Yan AT, Tan MK, Bourgeois R, Malek-Marzban P, Beharry R, et al.**  
Optimizing Post-Acute Coronary Syndrome Dyslipidemia Management: Insights from the North American Acute Coronary Syndrome Reflective III. *Cardiology*. 30 janv 2024;149(3):266–74.
- 40. Alshahrani NS, Hartley A, Howard J, Hajhosseiny R, Khawaja S, Seligman H, et al.**  
Randomized Trial of Remote Assessment of Patients After an Acute Coronary Syndrome. *Journal of the American College of Cardiology*. 11 juin 2024;83(23):2250–9.
- 41. Cuspidi C, Tadic M, Grassi G.**  
Short-term blood pressure variability in acute coronary syndrome. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2017;19(12):1249–51.
- 42. Lovatt S, Wong CW, Holroyd E, Butler R, Phan T, Patwala A, et al.**  
Smoking cessation after acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract*. déc 2021;75(12):e14894.
- 43. Snaterse M, Scholte op Reimer WJM, Dobber J, Minneboo M, ter Riet G, Jorstad HT, et al.**  
Smoking cessation after an acute coronary syndrome: immediate quitters are successful quitters. *Neth Heart J*. 1 déc 2015;23(12):600–7.

- 44. van den Berg MJ, van der Graaf Y, Deckers JW, de Kanter W, Algra A, Kappelle LJ, et al.**  
Smoking cessation and risk of recurrent cardiovascular events and mortality after a first manifestation of arterial disease. *Am Heart J.* juill 2019;213:112–22.
- 45. Boggon R, Timmis A, Hemingway H, Raju S, Malvestiti FM, Van Staa TP.**  
Smoking cessation interventions following acute coronary syndrome: a missed opportunity? *Eur J Prev Cardiol.* juin 2014;21(6):767–73.
- 46. Gallego-Colon E, Daum A, Yosefy C.**  
Statins and PCSK9 inhibitors: A new lipid-lowering therapy. *European Journal of Pharmacology.* 5 juill 2020;878:173114.
- 47. Laufs U, Catapano AL, De Caterina R, Schiele F, Sionis A, Zaman A, et al.**  
The effect of the 2019 ESC/EAS dyslipidaemia guidelines on low-density lipoprotein cholesterol goal achievement in patients with acute coronary syndromes: The ACS EuroPath IV project. *Vascular Pharmacology.* 1 févr 2023;148:107141.
- 48. Laufs U, Catapano AL, De Caterina R, Schiele F, Sionis A, Zaman A, et al.**  
The effect of the 2019 ESC/EAS dyslipidaemia guidelines on low-density lipoprotein cholesterol goal achievement in patients with acute coronary syndromes: The ACS EuroPath IV project. *Vascular Pharmacology.* 1 févr 2023;148:107141.
- 49. Zhang J, He S, Chen Z, Li Y, Guo Y, He Y.**  
The Management and Antithrombotic Strategies of Patients with Coronary Artery Disease and High Bleeding Risk. *Curr Cardiol Rep.* juill 2023;25(7):669–80.
- 50. Thrombosis, physical activity, and acute coronary syndromes [Internet].** [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://journals.physiology.org/doi/epdf/10.1152/japplphysiol.00017.2011>
- 51. Traitement anti-lipidique et objectifs LDL-C : quel bilan dressé par l'ESC 2020 ? [Internet].** [cité 4 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/A-la-une/Traitement-anti-lipidique-et-objectifs-LDL-C-quels-bilans-dressés-par-l-ESC-2020>
- 52. Ray KK, Haq I, Bilitou A, Manu MC, Burden A, Aguiar C, et al.**  
Treatment gaps in the implementation of LDL cholesterol control among high- and very high-risk patients in Europe between 2020 and 2021: the multinational observational SANTORINI study. *The Lancet Regional Health – Europe.* 1 juin 2023;29:100624.
- 53. Auer R, Gencer B, Tango R, Nanchen D, Matter CM, Lüscher TF, et al.**  
Uptake and efficacy of a systematic intensive smoking cessation intervention using motivational interviewing for smokers hospitalised for an acute coronary syndrome: a multicentre before-after study with parallel group comparisons. *BMJ Open.* sept 2016;6(9):e011520.
- 54. Auer R, Gencer B, Tango R, Nanchen D, Matter CM, Lüscher TF, et al.**  
Uptake and efficacy of a systematic intensive smoking cessation intervention using motivational interviewing for smokers hospitalised for an acute coronary syndrome: a multicentre before-after study with parallel group comparisons. *BMJ Open.* sept 2016;6(9):e011520.

- 55.** What Is the Optimal Blood Pressure in Patients After Acute Coronary Syndromes? [Internet]. [cité 14 sept 2024]. Disponible sur:  
<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.905687>
- 56.** Zotero | Your personal research assistant [Internet]. [cité 10 sept 2024]. Disponible sur:  
<https://www.zotero.org/download/>
- 57.** Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *Eur Heart J* 2019;40:237–269.  
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>
- 58. Byrne, Robert A., et al.**  
"2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)." *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* 13.1 (2024): 55–161.
- 59. Nadarajah, Ramesh, and Chris Gale.**  
"The management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: key points from the ESC 2020 Clinical Practice Guidelines for the general and emergency physician." *Clinical Medicine* 21.2 (2021): e206–e211.
- 60. Timmis, A., Kazakiewicz, D., Townsend, N. et al.**  
Global epidemiology of acute coronary syndromes. *Nat Rev Cardiol* 20, 778–788 (2023).  
<https://doi.org/10.1038/s41569-023-00884-0>
- 61. Cowper, Patricia A., et al.**  
"Acute and 1-year hospitalization costs for acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention: results from the TRANSLATE-ACS registry." *Journal of the American Heart Association* 8.8 (2019): e011322.
- 62. Vervueren PL, Elbaz M, Wagner A, Dallongeville J, Ruidavets JB, Haas B, Montaye M, Bongard V, Arveiler D, Amouyel P, Ferrières J.**  
The major element of 1-year prognosis in acute coronary syndromes is severity of initial clinical presentation: Results from the French MONICA registries. *Arch Cardiovasc Dis.* 2012 Oct;105(10):478–88. doi: 10.1016/j.acvd.2012.05.008. Epub 2012 Sep 25. PMID: 23062479
- 63. Wolf A, Vella R, Fors A.**  
The impact of person-centred care on patients' care experiences in relation to educational level after acute coronary syndrome: secondary outcome analysis of a randomised controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2019;18:299–308. <https://doi.org/10.1177/1474515118821242>
- 64. Arvanitis M, Qi G, Bhatt DL, Post WS, Chatterjee N, Battle A, et al.**  
Linear and nonlinear Mendelian randomization analyses of the association between diastolic blood pressure and cardiovascular events: the J-curve revisited. *Circulation* 2021;143: 895–906. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.120.049819>
- 65. Karine Gallopel-Morvan 1 , François Alla2 , Alice Bonnay-Hamon3 , Philippine Brousse3 , Audrey Gonneau 4 , Philippe Castera Arrêt du tabac : une personnalisation nécessaire des programmes de sevrage Quit smoking: a personalized cessation program required Politiques, interventions et expertises en santé publique Recherche originale 2020**

66. Delahaye Recommandations de la Société européenne de cardiologie sur la prévention cardiovasculaire réalité cardiaque 2021
67. Anne-Claire Nonnotte. Tabagisme et prise en charge des fumeurs mai 2022
68. Higashi, S., Shiga, Y., Yano, M. et al.  
Associations between smoking habits and major adverse cardiovascular events in patients who underwent coronary computed tomography angiography as screening for coronary artery disease. Heart Vessels 36, 483-491 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00380-020-01727-5>
69. Lovatt S, Wong CW, Holroyd E, Butler R, Phan T, Patwala A, Loke YK, Mallen CD, Kwok CS.  
Smoking cessation after acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Int J Clin Pract. 2021 Dec;75(12):e14894. doi: 10.1111/ijcp.14894. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34541754.
70. M. Johanneke van den Berg, Yolanda van der Graaf, Jaap W. Deckers, Wanda de Kanter, Ale Algra, L. Jaap Kappelle, Gert J. de Borst, Maarten-Jan M. Cramer, Frank L.J.  
Visseren, Smoking cessation and risk of recurrent cardiovascular events and mortality after a first manifestation of arterial disease, American Heart Journal, Volume 213, 2019
71. Donahoe, Sean M.; Stewart, Garrick C.; McCabe, Carolyn H.; Mohanavelu, Satishkumar; Murphy, Sabina A.; Cannon, Christopher P.; Antman, Elliott M. .  
(2007). Diabetes and Mortality Following Acute Coronary Syndromes. JAMA, 298(7), 765– . doi:10.1001/jama.298.7.765
72. Milton Packer, M.D.  
<https://orcid.org/0000-0003-1828-2387>, Stefan D. Anker, M.D.,  
Ph.D., Javed Butler, M.D., Gerasimos Filippatos, M.D., Stuart  
J. Pocock, Ph.D., Peter Carson, M.D., James Januzzi, M.D., Cardiovascular and Renal Outcomes  
with Empagliflozin in Heart Failure Published August 28, 2020 N Engl J Med 2020;383:1413–  
1424 DOI: 10.1056/NEJMoa2022190 VOL. 383 NO. 15 Copyright © 2020
73. SGLT2 inhibitors in patients with heart failure with reduced ejection fraction: a meta-analysis of the EMPEROR-Reduced and DAPA-HF trialsZannad, Faiez et al. The Lancet, Volume 396, Issue 10254, 819 – 829
74. William Haskell and al  
physical activity after myocardial infarction. The American Journal of Cardiology .Symposium on exercise in cardiovascular health and disease.Volume 33, Issue 6 P776–783, May 2020
75. Supplementary DATA . Byrne, Robert A., et al.  
"2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)." European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care 13.1 (2024): 55–161.
76. Adaptation transculturelle et validation de la version marocaine de l'indice de Minnesota THÈSE 2021 Fmpm
77. Mechanisms of Cardiorenal Effects of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors: JACC State-of-the-Art Review



# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلة وسعي في إنقاذهما من الهلاك والمرض  
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم  
سرّهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتها الطيبة للقريب والبعيد، للصالح  
والطالع، الصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لتفع الإنسان لا لأذاء.  
وأن أوف من علمي، وأعلم من يصغرني، وأكون أخたا لكل زميل في المهنـة الطـبـيـة مـعـاـونـينـ

على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقية مما يшинها تجاهه  
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

سنة 2024

أطروحة رقم : 531

تقييم جودة السيطرة على مخاطر القلب والأوعية  
الدموية على المدى المتوسط للمرضى الذين يعانون من متلازمة الشريان  
التاجي الحادة: تجربة قسم أمراض القلب في مستشفى محمد السادس في  
مراكش

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 21/11/2024  
من طرف  
**الأنسة: خولة لمزوق**

المزدادة في 29 يونيو 2000 بمراكش  
**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

### الكلمات الأساسية:

- التحكم في مخاطر القلب والأوعية الدموية - متلازمة الشريان التاجي الحادة عند سنة واحدة من المتابعة

## اللجنة

الرئيس

ع.بوزردة

السيد

أستاذ في طب القلب و الشرايين

م.الحطاوي

السيد

المشرف

أستاذ في طب القلب و الشرايين

س.الكريمي

السيدة

الحكم

أستاذة في طب القلب و الشرايين

ح.جلال

السيد

أستاذ في طب القلب و الشرايين

