



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

Année 2026

Thèse N° 63

Enquête auprès des parents sur la vaccination chez l'enfant dans la province de Chichaoua

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 19/01/2026

PAR

Mlle. Meriem Madak

Née le 26 janvier 2001 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Vaccination – Enfant – Connaissances et attitudes – Parents –
Pratiques – Programme National d'Immunisation

JURY

Mme. S. AIT BATAHAR

Professeur de Pneumologie

PRÉSIDENTE

Mr. M. BOURROUS

Professeur de Pédiatrie

RAPPORTEUR

Mme. L. ADARMOUCH

Professeur de Médecine communautaire

Mme. W. LAHMINI

Professeur de Pédiatrie

Mr. O. ASSEM

Maître de Conférences en Pédiatrie

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ

الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

[سُورَةُ الْبَقَرَةِ: ٣٢]

صَدِّقَ قَوْلِ اللَّهِ الْعَظِيمِ

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



UNIVERSITÉ CADI AYYAD
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : 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	Spécialités
01	ZOUHAIR Said (Doyen)	P.E.S	Microbiologie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
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	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
09	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie

13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	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	BENELKHAIAT 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	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
28	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
29	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
30	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
31	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
34	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
35	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
36	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
37	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
38	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
39	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses

42	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
43	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
44	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie
45	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
46	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
47	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
48	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
49	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
50	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
51	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
52	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
53	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
54	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
55	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
56	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
57	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
58	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
59	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
60	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
61	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
62	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
63	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
64	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
65	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
66	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
67	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
68	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie

69	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
70	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
71	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
72	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
73	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
74	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
75	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
76	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
77	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophthalmologie
78	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
80	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
81	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
82	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
83	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
84	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
85	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
86	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
87	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
88	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
89	BOURRAHOUAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
90	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
91	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
92	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
93	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
94	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
95	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie

96	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
97	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie– virologie
98	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
99	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie–obstétrique
100	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie–obstétrique
101	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie–obstétrique
102	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie–orthopédie
103	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
104	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
105	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie–réanimation
106	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
107	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
108	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
109	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
110	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
111	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
112	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio–vasculaire
113	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
114	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto–rhino–laryngologie
115	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie–orthopédie
116	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
117	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
118	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
119	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto–rhino–laryngologie
120	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo–phtisiologie
121	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie–embryologie cytogénétique
122	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
123	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie

124	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
125	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
126	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
127	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
128	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
129	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
130	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
131	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
132	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
133	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
134	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
135	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
136	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
137	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
138	ARABI Hafid	P.E.S	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
139	BELHADJ Ayoub	P.E.S	Anesthésie-réanimation
140	BOUZERDA Abdelmajid	P.E.S	Cardiologie
141	ABDELFTTAH Youness	P.E.S	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
142	REBAHI Houssam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
143	BENNAOUI Fatiha	P.E.S	Pédiatrie
144	ZOUIZRA Zahira	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
145	SEBBANI Majda	P.E.S	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
146	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
147	ABDOU Abdessamad	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
148	HAMMOUNE Nabil	P.E.S	Radiologie

149	ESSADI Ismail	P.E.S	Oncologie médicale
150	ALJALIL Abdelfattah	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
151	LAFFINTI Mahmoud Amine	P.E.S	Psychiatrie
152	RHARRASSI Issam	P.E.S	Anatomie-pathologique
153	ASSERRAJI Mohammed	P.E.S	Néphrologie
154	JANAH Hicham	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
155	NASSIM SABAH Taoufik	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
156	ELBAZ Meriem	P.E.S	Pédiatrie
157	SEDDIKI Rachid	P.E.S	Anesthésie-réanimation
158	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
159	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
160	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
161	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et Toxicologie
162	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
163	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
164	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
165	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
166	MAOUJOUD Omar	Pr Ag	Néphrologie
167	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
168	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
169	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
170	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
171	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
172	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
173	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
174	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
175	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
176	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie

177	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
178	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
179	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
180	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
181	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
182	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
183	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
184	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
185	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
186	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
187	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
188	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
189	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
190	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ag	Pédiatrie
191	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
192	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
193	ELATIQI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
194	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
195	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ag	Biochimie
196	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
197	HAJHOUI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
198	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
199	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
200	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
201	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
202	ATMANI Noureddine	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
203	AABBASSI Bouchra	Pr Ag	Pédopsychiatrie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ag	Anesthésie-réanimation

205	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
206	RHEZALI Manal	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
207	ABALLA Najoua	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
208	MOUGUI Ahmed	Pr Ag	Rhumatologie
209	ZOUITA Btissam	Pr Ag	Radiologie
210	HAZIME Raja	Pr Ag	Immunologie
211	SALLAHI Hicham	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
212	BENCHAFAI Ilias	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
213	EL JADI Hamza	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
214	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ag	Anatomie pathologique
215	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Pr Ag	Chirurgie générale
216	AMINE Abdellah	Pr Ag	Cardiologie
217	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ag	Cardiologie
218	ROUKHSI Redouane	Pr Ag	Radiologie
219	ARROB Adil	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
220	MOULINE Souhail	Pr Ag	Microbiologie-virologie
221	AZIZI Mounia	Pr Ag	Néphrologie
222	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ag	Dermatologie
223	YANISSE Siham	Pr Ag	Pharmacie galénique
224	KHALLIKANE Said	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
225	ZIRAOUI Oualid	Pr Ag	Chimie thérapeutique
226	IDALENE Malika	Pr Ag	Maladies infectieuses
227	LACHHAB Zineb	Pr Ag	Pharmacognosie
228	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ag	Dermatologie
229	AHBALA Tariq	Pr Ag	Chirurgie générale
230	EL AOUMAME Amal	Pr Ag	Orthodontie et orthopédie dento-faciale
231	WARDA Karima	MCHab	Microbiologie

232	SBAI Asma	MCHab	Informatique
233	ABISSY Meriem	MC	Microbiologie
234	SLIOUI Badr	MC	Radiologie
235	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
236	BELARBI Marouane	MC	Néphrologie
237	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio- organnique
238	LALAOUI Abdessamad	MC	Pédiatrie
239	ESSAFTI Meryem	MC	Anesthésie-réanimation
240	RACHIDI Hind	MC	Anatomie pathologique
241	FIKRI Oussama	MC	Pneumo-phtisiologie
242	EL HAMDAOUI Omar	MC	Toxicologie
243	EL HAJJAMI Ayoub	MC	Radiologie
244	BOUMEDIANE El Mehdi	MC	Traumato-orthopédie
245	RAFI Sana	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
246	JEBRANE Ilham	MC	Pharmacologie
247	LAKHDAR Youssef	MC	Oto-rhino-laryngologie
248	LGHABI Majida	MC	Médecine du Travail
249	AIT LHAJ El Houssaine	MC	Ophtalmologie
250	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	MC	Chirurgie générale
251	EL MOUHAFID Faisal	MC	Chirurgie générale
252	AHMANNNA Hussein-choukri	MC	Radiologie
253	AIT M'BAREK Yassine	MC	Neurochirurgie
254	ELMASRIOUI Joumana	MC	Physiologie
255	FOURA Salma	MC	Chirurgie pédiatrique
256	LASRI Najat	MC	Hématologie clinique
257	BOUKTIB Youssef	MC	Radiologie
258	MOUROUTH Hanane	MC	Anesthésie-réanimation

259	BOUZID Fatima zahrae	MC	Génétique
260	MRHAR Soumia	MC	Pédiatrie
261	QUIDDI Wafa	MC	Hématologie
262	BEN HOUMICH Taoufik	MC	Microbiologie-virologie
263	FETOUI Imane	MC	Pédiatrie
264	FATH EL KHIR Yassine	MC	Traumato-orthopédie
265	NASSIRI Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
266	AIT-DRISS Wiam	MC	Maladies infectieuses
267	AIT YAHYA Abdelkarim	MC	Cardiologie
268	DIANI Abdelwahed	MC	Radiologie
269	AIT BELAID Wafae	MC	Chirurgie générale
270	ZTATI Mohamed	MC	Cardiologie
271	HAMOUCHE Nabil	MC	Néphrologie
272	ELMARDOULI Mouhcine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
273	BENNIS Lamiae	MC	Anesthésie-réanimation
274	BENDAOUD Layla	MC	Dermatologie
275	HABBAB Adil	MC	Chirurgie générale
276	CHATAR Achraf	MC	Urologie
277	OUMGHAR Nezha	MC	Biophysique
278	HOUMAIID Hanane	MC	Gynécologie-obstétrique
279	YOUSFI Jaouad	MC	Gériatrie
280	NACIR Oussama	MC	Gastro-entérologie
281	BABACHEIKH Safia	MC	Gynécologie-obstétrique
282	ABDOURAFIQ Hasna	MC	Anatomie
283	TAMOUR Hicham	MC	Anatomie
284	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	MC	Gynécologie-obstétrique
285	EL FAHIRI Fatima Zahrae	MC	Psychiatrie
286	BOUKIND Samira	MC	Anatomie

287	LOUKHNATI Mehdi	MC	Hématologie clinique
288	ZAHROU Farid	MC	Neurochirurgie
289	MAAROUFI Fathillah Elkarim	MC	Chirurgie générale
290	EL MOUSSAOUI Soufiane	MC	Pédiatrie
291	BARKICHE Samir	MC	Radiothérapie
292	ABI EL AALA Khalid	MC	Pédiatrie
293	AFANI Leila	MC	Oncologie médicale
294	EL MOULOUA Ahmed	MC	Chirurgie pédiatrique
295	LAGRINE Mariam	MC	Pédiatrie
296	DAFIR Kenza	MC	Génétique
297	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	MC	Neurologie
298	ABAINOU Lahoussaine	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
299	BENCHANNA Rachid	MC	Pneumo-phtisiologie
300	EL GUAZZAR Ahmed (Militaire)	MC	Chirurgie générale
301	OULGHOUL Omar	MC	Oto-rhino-laryngologie
302	AMOCH Abdelaziz	MC	Urologie
303	ZAHLAN Safaa	MC	Neurologie
304	EL MAHFOUDI Aziz	MC	Gynécologie-obstétrique
305	CHEHBOUNI Mohamed	MC	Oto-rhino-laryngologie
306	LAIRANI Fatima ezzahra	MC	Gastro-entérologie
307	SAADI Khadija	MC	Pédiatrie
308	TITOU Hicham	MC	Dermatologie
309	EL GHOUL Naoufal	MC	Traumato-orthopédie
310	BAHI Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
311	RAITEB Mohammed	MC	Maladies infectieuses
312	DREF Maria	MC	Anatomie pathologique
313	ENNACIRI Zainab	MC	Psychiatrie
314	BOUSSAIDANE Mohammed	MC	Traumato-orthopédie

315	JENDOUI Omar	MC	Urologie
316	MANSOURI Maria	MC	Génétique
317	ERRIFAIY Hayate	MC	Anesthésie-réanimation
318	BOUKOUB Naila	MC	Anesthésie-réanimation
319	OUACHAOU Jamal	MC	Anesthésie-réanimation
320	EL FARGANI Rania	MC	Maladies infectieuses
321	IJIM Mohamed	MC	Pneumo-phtisiologie
322	AKANOUR Adil	MC	Psychiatrie
323	ELHANAFI Fatima Ezzohra	MC	Pédiatrie
324	MERBOUH Manal	MC	Anesthésie-réanimation
325	BOUROUMANE Mohamed Rida	MC	Anatomie
326	IJDDA Sara	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
327	GHARBI Khalid	MC	Gastro-entérologie
328	ATBIB Yassine	MC	Pharmacie clinique
329	MOURAFIQ Omar	MC	Traumato-orthopédie
330	ZAIZI Abderrahim	MC	Traumato-orthopédie
331	HENDY Iliass	MC	Cardiologie
332	HATTAB Mohamed Salah Koussay	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
333	DEBBAGH Fayrouz	MC	Microbiologie-virologie
334	OUASSIL Sara	MC	Radiologie
335	KOUYED Aicha	MC	Pédopsychiatrie
336	DRIOUICH Aicha	MC	Anesthésie-réanimation
337	TOURAIF Mariem	MC	Chirurgie pédiatrique
338	BENNAOUI Yassine	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
339	SABIR Es-said	MC	Chimie bio organique clinique
340	LAATITIOUI Sana	MC	Radiothérapie
341	IBBA Mouhsin	MC	Chirurgie thoracique

342	SAADOUNE Mohamed	MC	Radiothérapie
343	TLEMCANI Younes	MC	Ophtalmologie
344	SOLEH Abdelwahed	MC	Traumato-orthopédie
345	OUALHADJ Hamza	MC	Immunologie
346	BERGHALOUT Mohamed	MC	Psychiatrie
347	EL BARAKA Soumaya	MC	Chimie analytique-bromatologie
348	KARROUMI Saadia	MC	Psychiatrie
349	EL-OUAKHOUMI Amal	MC	Médecine interne
350	AJMANI Fatima	MC	Médecine légale
351	ZOUITEN Othmane	MC	Oncologie médicale
352	MENJEL Imane	MC	Pédiatrie
353	BOUCHKARA Wafae	MC	Gynécologie-obstétrique
354	ASSEM Oualid	MC	Pédiatrie
355	ELHANAFI Asma	MC	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
356	ABDELKHALKI Mohamed Hicham	MC	Gynécologie-obstétrique
357	ELKASSEH Mostapha	MC	Traumato-orthopédie
358	EL OUAZZANI Meryem	MC	Anatomie pathologique
359	HABBAB Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
360	KHAMLIJ Aimad Ahmed	MC	Anesthésie-réanimation
361	EL KHADRAOUI Halima	MC	Histologie-embryologie-cyto-génétique
362	ELKHETTAB Fatimazahra	MC	Anesthésie-réanimation
363	SIDAYNE Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
364	ZAKARIA Yasmina	MC	Neurologie
365	BOUKAIDI Yassine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
366	NABIL Mehdi	MC	Anesthésie-réanimation
367	KAAKOUA Mohamed	MC	Oncologie médicale
368	FIQHI Mohammed Kamal	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale

369	BEN ELHEND Salah	MC	Radiologie
370	KHERRAB Anass	MC	Rhumatologie
371	AWATI El Mehdi	MC	Hématologie
372	HAOUANE Mohamed Amine	MC	Anatomie pathologique
373	BOUABBADI Salah eddine	MC	Ophtalmologie
374	MOUNIR Reda	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
375	AHCHOUCH Siham	MC	Hématologie clinique
376	AZRIOUIL Ouhib	MC	Traumato-orthopédie
377	CHALOUAH Badr	MC	Traumato-orthopédie
378	EL BEJAJ latimad	MC	Anatomie pathologique
379	BABA Zineb	MC	Rhumatologie
380	OUSSAYEH Imane	MC	Anesthésie-réanimation

LISTE ARRETEE LE 25/11/2025



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

Marcel Proust.



Je dédie cette thèse à :

À ma chère maman Fatima Benkhalouk :

*Il est des femmes dont la grandeur ne se mesure ni à l'éclat des mots
ni au tumulte des victoires, mais à la constance du don, à la
noblesse du silence et à la fidélité absolue à l'amour. Tu es de ces
femmes, maman.*

*Jour après jour, tu as avancé sans relâche, acceptant le poids des
responsabilités, portant les charges les plus lourdes avec une
endurance digne, presque invisible, mais infiniment admirable.
Dans ton labeur infatigable résidait une force tranquille. Dans ton
sourire, même lorsque la fatigue s'imposait, demeurait une lumière
douce et apaisante, capable d'éclairer nos jours les plus incertains.
Tu as travaillé sans compter, donné sans mesurer, aimant le bien
avec une sincérité profonde, choisissant toujours la bonté, comme
une ligne de conduite silencieuse.*

*Tu nous as élevées, mes sœurs et moi, dans une éducation fondée sur
des principes essentiels et durables : la droiture, la bienveillance, le
respect et la dignité.*

*Tu ne nous as pas seulement transmis des règles de vie, mais une
conscience, une manière juste, droite et profondément humaine
d'habiter le monde.*

*Par ton exemple, nous avons appris la valeur de l'effort, la noblesse
du sacrifice et la beauté rare d'un cœur sincère.*

*Si aujourd'hui j'ai pu avancer, persévérer et parvenir à
l'aboutissement de ce parcours, c'est parce que tes sacrifices ont
pavé mon chemin et que ton amour m'a portée bien au-delà de mes
propres limites.*

*Je te dédie ce travail avec une reconnaissance profonde, que les
mots peinent encore à contenir.*

*Que Dieu, dans Son infinie bonté, t'accorde une vie longue et
paisible, emplie de santé, de bonheur et de sérénité, et qu'Il te rende,
en douceur et en lumière, tout ce que tu as offert avec tant
d'abnégation et d'amour.*

À mon cher père Mohammed Madak :

Il est des pères dont la force n'a pas besoin de s'imposer, mais qui façonne les destins par la constance, l'exigence bienveillante et la profondeur de l'exemple. Tu es de ceux-là, papa.

Tu as été ce guide discret et attentif, présent à chaque étape de mon parcours, m'éduquant avec patience, rigueur et confiance, et m'inculquant très tôt le goût de l'effort et de l'excellence.

Tu m'as soutenue tout au long de mon chemin scolaire, m'encourageant à toujours donner le meilleur de moi-même, à ne jamais me satisfaire du minimum lorsque le meilleur était possible. Dans ton regard exigeant et rassurant à la fois, j'ai appris à croire en mes capacités et à viser plus haut.

Au fil des années, j'ai pris conscience de la profonde ressemblance qui nous unit : dans la détermination silencieuse, dans l'attachement aux valeurs, dans cette force tranquille qui avance sans bruit mais ne renonce jamais.

Si aujourd'hui je me tiens à cette place, si ce parcours a pu s'accomplir, c'est parce que tu en as été le soutien indéfectible et la certitude discrète que rien n'était hors de portée.

Papa, tu as été mon repère, mon appui constant, celui qui a cru en moi avant même que je n'ose le faire.

Ce travail est le fruit de ton éducation, de ta confiance et de ton engagement sans faille. Je te le dédie avec une fierté profonde et une gratitude infinie.

Que Dieu te comble de santé, de paix et de bonheur, et qu'Il te rende, en sérénité et en reconnaissance, tout ce que tu as semé avec sagesse, patience et amour.

À ma chère sœur Chaïma Madak :

Entre nous, il y a ce lien discret et profond qui unit les cœurs avant même les mots.

Plus jeune par l'âge, mais grande par la sagesse, tu es souvent devenue pour moi un repère, une voix posée vers laquelle je me tourne avec confiance.

Tu as toujours été cette présence douce et silencieuse, à la fois réservée et chaleureuse, sincère dans tes gestes, droite dans ton regard, fidèle à toi-même.

Ton intelligence s'est toujours exprimée avec justesse, portée par une honnêteté rare et une grande noblesse d'âme. Aujourd'hui, la vie t'a conduite loin de nous, vers d'autres horizons, pour y poursuivre ton chemin et tes études. La distance n'a pourtant rien altéré de ce qui nous lie. Elle a simplement donné plus de valeur aux silences partagés, aux souvenirs tissés et à cette affection intacte qui traverse les frontières.

Je te regarde avancer avec fierté et tendresse, consciente de la force tranquille qui t'habite.

Dans chacun de tes pas, je reconnais cette constance, cette loyauté et cette sincérité qui font de toi une sœur précieuse. Que Dieu éclaire ton chemin, t'accorde la réussite que tu mérites, une vie riche de sens, de sérénité et de bonheur.

Sache que, où que tu sois, tu restes profondément ancrée dans mon cœur, portée par un amour sincère, indéfectible et éternel.

À ma chère sœur Hiba Madak :

Tu es cette présence lumineuse qui habite le quotidien avec douceur, attention et générosité. Tu donnes sans compter, tu veilles sans te lasser, et tu offres à chacun une part de toi avec une sincérité désarmante.

Ton monde intérieur s'exprime à travers tes mains. Dans les traits que tu dessines, dans les visages que tu fais naître, se dévoile ta manière unique de percevoir l'autre : avec justesse, douceur et profondeur.

Ton talent ne se limite pas à l'art ; il est le reflet d'une âme généreuse, capable de saisir l'essentiel et de le restituer avec pudeur et sincérité.

À toi, je peux tout confier ; mes paroles trouvent auprès de toi un refuge sûr, mes silences une compréhension intacte.

Tu as vu mes doutes, mes élans, mes transformations, et tu les as accueillis avec une loyauté silencieuse et précieuse.

Je te souhaite une vie riche de sens, d'accomplissements et de sérénité, à la mesure de la délicatesse et de la profondeur qui te caractérisent.

Que le fil des jours, avec une bienveillance constante, guide tes pas comme ta fidélité inaltérable a su tracer les miens.

À mes défunts grands-parents :

À la mémoire de mon grand-père Lhaj Mhamed

Dont le départ récent a laissé en moi une mélancolie grave. Ta bienveillance, ta gentillesse et l'intérêt sincère que tu portais à chacun de mes pas ont accompagné ce parcours avec une tendresse discrète.

Même absent, tu demeures proche, veillant sur mon chemin avec cette douceur et cette attention qui t'ont toujours caractérisé.

À la mémoire de mon grand-père Lhāj Almaatī

*Figure aimée et respectée, dont la bonté tranquille a marqué les
années de mon enfance.*

*Le temps t'a éloigné trop tôt, mais il a laissé en moi l'empreinte
indélébile d'un amour généreux, et d'une affection sans réserve qui
continue de me porter avec fidélité et reconnaissance.*

À la mémoire de ma grand-mère Salha :

*À travers ce que l'on m'a transmis de toi, j'ai grandi avec le
sentiment d'un lien silencieux, tissé par la bienveillance qui
traverse le temps sans jamais s'éteindre.*

*Qu'Allah, dans Son infinie miséricorde, vous enveloppe tous de Sa
clémence, élève vos rangs et vous accorde le repos éternel au sein de
Son vaste Paradis.*

À ma chère grand-mère Lhāja Zahra et à Malika Sahir :

*Vous êtes de ces femmes dont la grandeur s'exprime dans la
discrétion, le labeur et la rectitude.*

*Par votre sens du devoir et votre noblesse d'âme, vous avez façonné
des générations.*

*Je vous adresse, avec une profonde reconnaissance et une affection
respectueuse, le souhait d'une vie empreinte de santé, de force et de
sérénité.*

*Que Dieu vous accorde Sa protection et vous récompense pour tout
ce que vous avez donné avec constance et générosité.*

*À mes chers oncles Salah, Abdelkarim, Youness, Rachid, Ismail,
Mustapha, Ahmed, Abdelhak, Mohammed et Othmane,
À mes chères tantes Zohra, Amina, Nadia, Assia, Salma et Khadija,
Et à toute les familles Madak et Benkhalouk,
Je souhaite adresser, à travers ce travail, l'expression de mon
respect le plus profond et de ma gratitude sincère.
Vous avez été, chacun à votre manière, des soutiens précieux, des
présences rassurantes et des repères familiaux solides, offrant
encouragement, bienveillance et confiance.
Recevez ces lignes comme le témoignage d'une affection
respectueuse et reconnaissante.
Que Dieu vous garde unis et vous accorde santé et sérénité.*

À ma chère amie et binôme Dr Hajar Mabroumi :
*À toi avec qui j'ai partagé une part précieuse de ce parcours, faite
de travail, de gardes et d'instantanés vécus entre exigence et fatigue.
Ta patience, la pureté de ton cœur et ta gentillesse sincère ont
apporté à ces moments une douceur rare et profondément
apaisante.
Travailler à tes côtés était un privilège, et avancer ensemble sur ce
chemin a donné à ce parcours une dimension de partage et de
solidarité que je n'oublierai jamais.
Je te souhaite une vie pleine de bonheur, de réussite et
d'accomplissements, à la hauteur de la beauté de ton cœur et de la
sérénité que tu inspires.*

*À mes amis et collègues Dr Siham Machhour, Dr Marwa Mesquine,
Dr Nouhaïla Mazlani, Dr Soukaina Merghadi, Dr Hajar Mansouri,
Dr Imane Mchichi, Dr Rola Limem, Dr Mohamed Maader et Dr
Abdelaadim Mabroumi :*

*Merci pour votre présence, votre soutien constant et votre esprit de
solidarité.*

*Grâce à vous, ces années exigeantes ont été ponctuées de rires et de
moments précieux qui ont allégé la fatigue et renforcé le courage.*

*Ensemble, nous avons traversé des journées longues et parfois
éprouvantes, mais votre amitié a su transformer chaque difficulté
en une expérience humaine riche de sens, rendant ce chemin
profondément marquant et inoubliable.*

*À tous mes enseignants tout au long de mes études
À tous les patients, puisse Dieu tout-puissant vous accorder un
prompt rétablissement et soulager vos souffrances
À tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur
À tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin à l'élaboration de
ce travail*

*Que cette thèse, qui vous est dédiée, soit le gage de mes profonds
sentiments de respect, de remerciements et l'expression de mes
sincères souhaits de bonheur.*



*À notre Maître et Présidente de thèse :
Professeur AIT BATAHAR Salma
Professeur de l'enseignement supérieur en Pneumo-phtisiologie
au CHU Mohammed VI - Marrakech*

*Nous sommes profondément sensibles à l'honneur que vous
nous avez accordé en acceptant d'assurer la présidence de
notre jury de thèse.*

*Les occasions répétées de bénéficier de votre encadrement nous
ont permis d'apprécier la qualité de votre engagement
pédagogique ainsi que la noblesse de votre approche humaine.*

*Votre disponibilité, votre courtoisie naturelle et votre
attention constante à l'égard des étudiants témoignent d'un
sens élevé de la transmission et d'une vocation authentique
pour l'enseignement.*

*C'est avec un profond respect et une sincère reconnaissance que
nous saluons l'honneur de bénéficier de votre présidence et de
votre jugement éclairé lors de cette étape déterminante de
notre parcours universitaire.*

*Veillez agréer, Chère professeur, l'expression de notre très
haute considération, de notre profonde gratitude et de notre
respect le plus distingué.*

*À notre Maître et Rapporteur de thèse
Professeur BOURROUS Monir
Professeur de l'enseignement supérieur et Chef de service des
Urgences Pédiatriques*

*Nous souhaitons vous exprimer notre immense reconnaissance
pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant
d'accompagner et de rapporter ce travail.*

*Au fil de l'élaboration de cette thèse, nous avons eu le privilège
de bénéficier d'un encadrement attentif et constant, marqué
par une disponibilité remarquable, une écoute sincère et un
accompagnement empreint de patience et de justesse. Sans
jamais compter votre temps, vous avez su nous guider avec
discernement, nous orienter avec rigueur et nous soutenir avec
une bienveillance constante.*

*Votre attitude au quotidien, empreinte de courtoisie, de respect
et de considération envers autrui, témoigne d'une conception
profondément humaine de la pratique médicale. La dignité de
votre relation aux patients, votre simplicité et votre sens du
devoir forcent l'admiration et constituent pour nous un modèle
de comportement professionnel et humain.*

*Au-delà de l'apport scientifique, c'est une véritable leçon
d'humanité, de responsabilité et d'engagement que vous nous
avez transmise. Nous espérons sincèrement que ce travail
saura être à la hauteur de vos attentes et digne de la confiance
que vous nous avez accordée.*

*Veuillez agréer, cher Maître, l'expression de notre très haute
considération, de notre profonde gratitude et de notre respect
le plus distingué.*

*À notre Maître et Membre du jury de thèse
Professeur ADERMOUCH Latifa
Professeur de l'enseignement supérieur de Médecine
communautaire*

Nous vous exprimons notre profonde gratitude pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de siéger parmi les membres de ce jury de thèse. Dès nos premières années de formation à la Faculté, nous avons eu l'occasion de bénéficier de votre enseignement, dont la rigueur et la clarté ont contribué à structurer durablement notre parcours universitaire. L'attention que vous avez bien voulu accorder à ce travail et la qualité de votre écoute lors de nos échanges ont été pour nous une source de considération et d'encouragement.

Veillez agréer, Madame le Professeur, l'expression de notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et de notre respect le plus distingué.

*À notre Maître et Membre du jury de thèse
Professeur agrégée LAHMINI Widad
Professeur de Pédiatrie*

C'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger parmi les membres du jury de cette thèse.

Au cours de notre formation, nous avons eu l'occasion d'apprécier une approche pédagogique originale, accordant une place particulière à l'apprentissage actif et à l'enseignement par la simulation. Cette manière de transmettre le savoir, à la fois rigoureuse et ouverte, a contribué à rendre l'enseignement plus vivant et enrichissant. Votre engagement constant en faveur de la formation, ainsi que l'attention portée à la pratique pédiatrique et au bien-être de l'enfant, constituent pour nous une source d'inspiration et de respect. Veillez agréer, Madame le Professeur, l'expression de notre haute considération et de notre sincère gratitude.

*À notre Maître et Membre du jury de thèse
Professeur ASSEM Oualid
Maître de Conférences en Pédiatrie*

*Nous vous exprimons notre profonde reconnaissance pour l'honneur
que vous nous avez fait en acceptant de siéger parmi les membres
du jury de cette thèse.*

*Au cours de l'élaboration de ce travail, nous avons eu le privilège de
bénéficier de votre attention constante et de la pertinence de vos
observations. La qualité de vos orientations, votre disponibilité et
l'intérêt soutenu que vous avez porté à ce travail ont largement
contribué à en affiner le contenu et à en renforcer la rigueur.*

*Veuillez agréer, Monsieur le Professeur, l'expression de notre haute
considération, de notre sincère gratitude et de notre respect le plus
distingué.*



Liste des figures :

Figure 1 : Répartition des parents par catégorie d'âge.	12
Figure 2 : Répartition des parents en fonction du sexe.	13
Figure 3 : Répartition des parents en fonction du lieu d'habitat.....	13
Figure 4 : Répartition des parents selon leur niveau d'instruction.	14
Figure 5 : Répartition des pères selon leur activité professionnelle.	15
Figure 6 : Répartition des mères selon leur activité professionnelle.	15
Figure 7 : Répartition des parents selon le nombre d'enfants.	16
Figure 8 : Répartition selon la couverture médicale.....	16
Figure 9 : Répartition selon le niveau socio-économique.	17
Figure 10 : Répartition des enfants selon l'âge.....	18
Figure 11 : Répartition des enfants en fonction de leur statut vaccinal.....	19
Figure 12 : Répartition des raisons de non vaccination.	20
Figure 13 : La définition de la vaccination selon les parents	21
Figure 14 : La répartition des parents selon la présence du carnet de santé de l'enfant.	22
Figure 15 : Utilité du carnet de santé de l'enfant selon les parents	22
Figure 16 : Age de début de la vaccination selon les parents.	23
Figure 17 : Répartition des maladies cibles connues par les parents.	24
Figure 18 : Répartition des participants selon le niveau de connaissance des maladies cibles de la vaccination.....	24
Figure 19 : Répartition des parents selon le niveau de pratique vaccinale chez les enfants.....	27
Figure 20 : Répartition des parents selon le lieu de vaccination de leurs enfants.....	28
Figure 21 : Répartition des parents selon la présence ou non d'effets secondaires chez leurs enfants après la vaccination.	29
Figure 22 : Répartition des parents selon les types d'effets secondaires liés aux vaccins observés.....	30
Figure 23 : Répartition des parents selon leurs attitudes face aux effets secondaires post-vaccinaux.....	31
Figure 24 : Répartition des parents selon la source d'information utilisée	32
Figure 25 : Répartition des parents selon la conviction ou non par un professionnel de santé.....	33

Figure 26 : Répartition des parents selon le professionnel de santé les ayant convaincus.	33
Figure 27 : Répartition des parents ayant rencontré ou non des difficultés lors de la vaccination de leurs enfants.	34
Figure 28: Répartition des parents selon la disponibilité des vaccins au centre de santé.	35
Figure 29 : Répartition des propositions des parents pour renforcer la confiance dans la vaccination à Chichaoua.	36
Figure 30 : Impact de la vaccination sur la maladie	47
Figure 31 : Modèle des « 3C » de l'hésitation vaccinale	49
Figure 32 : Evolution de la vaccination au Maroc	51
Figure 33 : Page du carnet de santé marocain dédiée au suivi des vaccinations	63
Figure 34 : Illustration d'une Chickenpox Party utilisée comme alternative risquée à la vaccination	78
Figure 35 : Rétraction par The Lancet de l'étude frauduleuse associant vaccin anti-rougeoleux et autisme	83
Figure 36 : Etapes de développement des vaccins	88
Figure 37 : Administration d'un vaccin chez un nourrisson dans un centre de santé au Maroc	102
Figure 38 : Douars enclavés dans la commune d'Imintanout , province de Chichaoua	107
Figure 39 :Dynamique de la vaccination : couverture, confiance et épidémie (116).....	109

Liste des tableaux :

Tableau I : Attitudes et croyances des parents vis-à-vis de la vaccination.....	26
Tableau II : Répartition des parents selon la nature des difficultés rencontrées lors de la vaccination.....	35
Tableau III : Relation entre l'âge des parents et la pratique vaccinale.....	37
Tableau IV : Relation entre le statut d'alphabétisation des parents et la complétude vaccinale des enfants.....	38
Tableau V : Association entre le type de répondant et la pratique vaccinale.	38
Tableau VI : Association entre la profession du père et la non-complétude vaccinale...	39
Tableau VII : Association entre la profession de la mère et la non-complétude vaccinale des enfants.	39
Tableau VIII : Association entre la compréhension correcte de la définition de la vaccination et la pratique de la vaccination.....	40
Tableau IX : Association entre la présence et la compréhension du carnet de santé et la pratique vaccinale.	41
Tableau X : Association entre la connaissance de l'âge de début de la vaccination et la pratique vaccinale.	41
Tableau XI : Association entre le niveau de connaissance des maladies cibles et la complétude vaccinale des enfants	42
Tableau XII : Influence des attitudes et croyances sur la pratique vaccinale	44
Tableau XIII : Influence de la persuasion par un professionnel de santé sur la complétude vaccinale des enfants	45
Tableau XIV : Association entre la présence de difficultés et la complétude vaccinales des enfants	45
Tableau XV : Différents types de vaccins(6).....	53
Tableau XVI : Tranche d'âge prédominante des parents de notre série comparée à celle de la littérature.....	56
Tableau XVII : Répartition selon le sexe des répondants de notre série comparée à celle de la littérature.....	57
Tableau XVIII : Répartition selon le lieu de résidence.....	58
Tableau XIX : Comparaison entre vaccin et médicament.....	62
Tableau XX : Politiques vaccinales et couvertures Rubéole Oreillons Rougeole selon les pays	73

Tableau XXI : Comparaison du soutien parental à l'obligation vaccinale selon différentes études	75
Tableau XXII : Prévalence de la croyance en la supériorité de l'immunité naturelle.....	77
Tableau XXIII : Perception de la balance bénéfices–risques de la vaccination selon les études	81
Tableau XXIV : Comparaison de la perception de la sécurité et de l'efficacité vaccinale	90
Tableau XXV : Comparaison des inquiétudes parentales relatives à la composition des vaccins	91
Tableau XXVI : Proportion des parents inquiets des effets indésirables à court terme et comparaison avec la littérature	98
Tableau XXVII : Proportion de parents exprimant des craintes d'effets indésirables graves ou à long terme selon les études	99
Tableau XXVIII : Incomplétude vaccinale comparaison avec la littérature	100
Tableau XXIX : Pourcentage des parents ayant été sensibilisés à la vaccination par un professionnel de santé dans notre étude comparé à la littérature	104
Tableau XXX : Influence des médias et des réseaux sociaux sur la pratique vaccinale en comparaison avec la littérature	105
Tableau XXXI : Exemples d'énoncés à utiliser durant les conversations sur la vaccination(123).....	114



Liste des abréviations :

AFR	:	Région africaine de l'Organisation Mondiale de la Santé
AFSSAPS	:	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
AMM	:	Autorisation de mise sur le marché
AMR	:	Région des Amériques de l'Organisation Mondiale de la Santé
BCG	:	Bacille de Calmette et Guérin
CHP	:	Centre Hospitalier Provincial
DELM	:	Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies
DTC	:	Diphtérie – Tétanos – Coqueluche
EMR	:	Région de la Méditerranée orientale de l'Organisation Mondiale de la Santé
EUR	:	Région européenne de l'Organisation Mondiale de la Santé
FDA	:	Food and Drug Administration
GACVS	:	Global Advisory Committee on Vaccine Safety
hCG	:	Human Chorionic Gonadotropin
HMO	:	Health Maintenance Organization
IOM	:	Institute of Medicine
KAP	:	Knowledge, Attitudes and Practices
MFM	:	Myofasciite à macrophages
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
PNI	:	Programme National d'Immunisation
PESS	:	Programme élargi de soutien à la santé
R0	:	Taux de reproduction de base
ROR	:	Rougeole – Oreillons – Rubéole
SAGE	:	Strategic Advisory Group of Experts on Immunization
SEA	:	Région de l'Asie du Sud-Est de l'Organisation Mondiale de la Santé
SEP	:	Sclérose en plaques
TDAH	:	Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
UNICEF	:	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
VHB	:	Virus de l'hépatite B
WPR	:	Région du Pacifique ouest de l'Organisation Mondiale de la Santé



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
I. Description et durée de l'étude :	5
II. Etapes de l'élaboration de notre étude :.....	5
1. Recherche bibliographique :	5
2. Choix de la population d'étude :	5
2.1. Critères d'inclusion et d'exclusion :	6
2.2. Effectif et le lieu de l'étude :	6
2.3. Méthode d'échantillonnage :	6
3. Elaboration du questionnaire :	6
3.1. Données sociodémographiques :	7
3.2. Caractéristiques des enfants et statut vaccinal :	7
3.3. Connaissances sur la vaccination :	7
3.4. Attitudes et croyances vis-à-vis de la vaccination :	7
3.5. Pratiques vaccinales :	8
3.6. Informations et sensibilisation sur la vaccination :	8
3.7. Contraintes et obstacles rencontrés	9
4. Diffusion du questionnaire :	9
5. Saisie et Collecte des résultats statistiques :	10
RESULTATS	11
I. Résultats statistiques descriptifs :	12
1. Données sociodémographiques :.....	12
1.1. Âge :	12
1.2. Sexe :	13
1.3. Lieu de résidence :	13
1.4. Niveau d'instruction :	14
1.5. Profession des parents :	15
1.6. Nombre d'enfants :	16
1.7. Couverture médicale :	16
1.8. Niveau socio-économique :	17
2. Caractéristiques des enfants et statut vaccinal :	18
2.1. Âge des enfants :	18
2.2. Statut vaccinal :	19
2.3. Raisons de non vaccination :	20
3. Connaissances sur la vaccination :	21
3.1. Définition de la vaccination :	21
3.2. Carnet de santé de l'enfant et son utilité :	22
3.3. Âge de début de la vaccination :	23

3.4. Connaissance des maladies cibles :	23
4. Attitudes et croyances :	25
5. Pratiques vaccinales :	27
5.1. Tous vos enfants sont-ils à jour dans leurs vaccins ?	27
5.2. Lieu de la vaccination :	28
5.3. Effets secondaires liés à la vaccination :	29
5.4. Réactions face aux effets secondaires :	31
6. Informations et sensibilisation sur la vaccination :	32
6.1. Sources d'information utilisée pour se renseigner sur la vaccination :	32
6.2. Avez-vous été déjà convaincu par un professionnel de santé de l'importance et des bienfaits de la vaccination ?	33
7. Contraintes et obstacles à Chichaoua :	34
7.1. Avez-vous déjà rencontré des difficultés lors de la vaccination de votre enfant ?	34
7.2. Quels types de difficultés avez-vous rencontrés ?	34
7.3. Avez-vous déjà trouvé des vaccins indisponibles au centre de santé ?	35
7.4. Quelles sont vos propositions pour renforcer la confiance des parents dans la vaccination à Chichaoua ?	36
II. Résultats analytiques :	37
1. Influence des facteurs sociodémographiques sur la pratique vaccinale :	37
1.1. Âge des parents :	37
1.2. Niveau d'instruction :	37
1.3. Influence du type de répondant sur la pratique vaccinale :	38
1.4. Influence de la profession du père sur la pratique vaccinale :	38
1.5. Influence de la profession de la mère sur la pratique vaccinale :	39
2. Influence des connaissances sur la pratique vaccinale :	40
2.1. Connaissance du principe de la vaccination :	40
2.2. Carnet de santé de l'enfant :	40
2.3. Age de début de la vaccination :	41
2.4. Niveau de connaissance des maladies cibles du programme national d'immunisation :	42
3. Influence des attitudes et croyances sur la pratique vaccinale :	42
4. Conviction par un professionnel de santé et adhésion vaccinale :	45
5. Influence des difficultés rencontrées sur la pratique vaccinale :	45
DISCUSSION	46
I. Notions importantes	47
1. Définitions :	47
1.1. Définition du vaccin :	47
1.2. Définition de la vaccination :	47

1.3. Définition de l'hésitation vaccinale :	48
2. Historique de la vaccination au Maroc :	50
2.1. Prémices de la vaccination :	50
2.2. Structuration progressive de la vaccination :	50
2.3. Mise en place du Programme National d'Immunisation :	50
2.4. Succès sanitaires et élargissement du calendrier vaccinal	51
3. Composition des vaccins :	52
4. Effets secondaires des vaccins :	54
4.1. Réactions locales :	54
4.2. Réactions générales :	54
4.3. Réactions graves :	55
II. Discussion des résultats confrontés à la littérature :	55
1. Données sociodémographiques :	55
1.1. Âge :	55
1.2. Sexe :	56
1.3. Lieu de résidence :	57
1.4. Niveau d'instruction :	58
1.5. Profession des parents :	58
1.6. Nombre d'enfants :	59
1.7. Couverture médicale :	60
1.8. Niveau socio-économique :	60
2. Niveau de connaissance des parents sur la vaccination :	61
2.1. Définition de la vaccination :	61
2.2. Carnet de santé : Entre possession, compréhension et pratique vaccinale :	62
2.3. Début du parcours vaccinal : entre recommandations du PNI et perceptions parentales.....	64
2.4. Connaissance des maladies cibles	65
3. Attitudes et croyances vis-à-vis de la vaccination :	68
3.1. Entre contrainte et adhésion : la place de l'obligation vaccinale dans la protection communautaire	68
3.2. "Faire la maladie protège mieux" : une croyance tenace à forte portée culturelle ..	75
3.3. Balance bénéfices-risques de la vaccination :	80
3.4. Sécurité et efficacité vaccinale : entre confiance et incertitude	84
3.5. Composition des vaccins et inquiétudes associées :	90
3.6. Effets secondaires à court et à long terme : perceptions parentales et mise en perspective internationale	97
4. Pratiques vaccinales : une lecture comparative.....	99
4.1. Complétude de la pratique vaccinale :	99

4.2. Lieux de vaccination : le centre de santé comme espace pivot	101
5. Influence des sources d'information sur l'adhésion vaccinale des parents	102
5.1. Rôle du professionnel de santé dans la construction de la confiance vaccinale ...	102
5.2. Influence des médias et des réseaux sociaux sur la pratique vaccinale	105
6. Contraintes structurelles et obstacles à la vaccination : entre réalités organisationnelles et expériences parentales.....	106
6.1. Prévalence des difficultés rencontrées et impact sur la complétude vaccinale	106
6.2. Nature des obstacles : une logistique parfois contraignante	106
6.3. Indisponibilité des vaccins : un frein structurel à la confiance parentale	107
7. Conséquences de l'hésitation vaccinale en termes de santé publique : une menace réactualisée par la flambée de rougeole	108
PERSPECTIVES	111
I. Renforcer l'éducation sanitaire autour de la vaccination infantile	112
II. Intégrer des outils pratiques de communication vaccinale en consultation	113
III. Optimiser les pratiques vaccinales et prévenir les retards du calendrier	115
IV. Mieux encadrer l'influence des médias et des sources d'information	115
CONCLUSION.....	116
RESUMES	119
ANNEXES	126
BIBLIOGRAPHIE	134



INTRODUCTION



La vaccination constitue l'un des progrès les plus marquants de la médecine moderne et l'une des interventions de santé publique les plus efficaces jamais mises en œuvre. En stimulant le système immunitaire à produire une réponse protectrice sans provoquer la maladie, elle permet de prévenir de nombreuses infections potentiellement graves.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la vaccination permet d'éviter chaque année entre 4 et 5 millions de décès dans le monde et réduit considérablement la morbidité liée à plus de vingt maladies infectieuses, notamment la poliomyélite, la rougeole, la diphtérie, la coqueluche et le tétanos. Outre sa contribution directe à la protection individuelle, la vaccination favorise l'immunité collective, limitant ainsi la circulation des agents pathogènes au sein des populations (1).

Au Maroc, la mise en œuvre du Programme National d'Immunisation (PNI) depuis 1981 représente un pilier essentiel de la politique nationale de santé. Fondé sur un calendrier vaccinal structuré et un accès gratuit aux vaccins, ce programme a permis d'atteindre des taux de couverture vaccinale supérieurs à 95 % pour la majorité des antigènes, contribuant ainsi de manière significative à la réduction de la morbidité et de la mortalité infantiles. Toutefois, malgré ces avancées, certaines disparités persistent selon les régions, les milieux de résidence et le niveau socio-économique (NSE) des familles (2).

La province de Chichaoua illustre particulièrement ces réalités. Territoire à prédominance rurale, elle se caractérise par une étendue géographique vaste, une topographie montagneuse et une dispersion importante de l'habitat, rendant l'accessibilité physique aux structures de santé parfois difficile, notamment pour les populations vivant dans des zones enclavées. Ces contraintes territoriales sont reconnues comme des déterminants majeurs des inégalités d'accès aux services de vaccination (1,2).

À ces contraintes géographiques s'ajoutent des défis socio-économiques structurels. Selon la cartographie nationale de la pauvreté publiée par le Haut-Commissariat au Plan (HCP), la province de Chichaoua figure parmi les territoires présentant des niveaux élevés de vulnérabilité socio-économique (3).

Dans ce contexte, l'adhésion vaccinale ne relève pas uniquement de l'offre de soins, mais résulte d'une interaction complexe entre facteurs structurels et individuels. Le niveau de connaissance des parents, leurs croyances et représentations autour de la vaccination, les craintes liées aux effets indésirables supposés, ainsi que la confiance accordée au système de santé et à ses professionnels jouent un rôle central dans les décisions vaccinales (4,5).

Dans cette perspective, l'évaluation des connaissances, attitudes et pratiques des parents vis-à-vis de la vaccination apparaît comme un outil essentiel pour comprendre les déterminants de l'adhésion vaccinale et identifier les freins potentiels à une couverture optimale. Une telle approche permet d'orienter les interventions éducatives et les stratégies de communication ciblées, en les adaptant aux réalités géographiques, socio-économiques et socioculturelles de la population étudiée.



MATÉRIELS ET MÉTHODES



I. Description et durée de l'étude :

En vue de répondre à la problématique posée précédemment, nous avons réalisé une étude transversale observationnelle à visée descriptive et analytique, étalée sur une période de six mois, allant de mars 2025 à septembre 2025.

Cette étude a été menée au Centre Hospitalier Provincial (CHP) Mohamed VI de Chichaoua, auprès des parents d'enfants âgés de 0 à 6 ans.

La collecte des données a été effectuée au moyen d'un questionnaire structuré, élaboré en français, arabe dialectal et Amazigh afin de faciliter la compréhension et d'assurer la participation optimale des répondants.

II. Étapes de l'élaboration de notre étude :

1. Recherche bibliographique :

Une recherche bibliographique a été réalisée en amont pour mieux comprendre la problématique de l'étude et définir ses objectifs.

Elle a été menée sur des bases de données médicales telles que Pub Med, Science Direct et Google Scholar, ainsi que sur des documents nationaux relatifs au PNI.

Cette recherche a permis de mieux connaître la couverture vaccinale, les obstacles rencontrés par les parents et les facteurs influençant la vaccination. Elle a également servi de base pour la conception du questionnaire et la définition des variables à étudier.

2. Choix de la population d'étude :

La province de Chichaoua se caractérise par une population diversifiée, issue principalement de zones rurales. Il a donc été jugé pertinent de mener cette étude au CHP Mohamed VI de Chichaoua, qui constitue la principale structure de référence.

2.1. Critères d'inclusion et d'exclusion :

Ainsi, nos critères d'inclusion comprenaient les parents ou tuteurs légaux d'enfants âgés de 0 à 6 ans, résidant de façon permanente dans la province de Chichaoua, (y vivant depuis au moins six mois), et consultant au CHP Mohamed VI de Chichaoua durant la période de l'étude.

Ont été exclus les parents ayant refusé de participer, ceux dont les enfants étaient âgés de plus de 6 ans, ainsi que les questionnaires incomplets ou non exploitables.

2.2. Lieu de l'étude :

L'étude a été réalisée au CHP Mohamed VI de Chichaoua.

Ce centre accueille une population provenant de l'ensemble des communes et douars de la province, ce qui en fait un site approprié pour obtenir un échantillon représentatif de la situation vaccinale locale.

2.3. Méthode d'échantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage accidentel, qui a consisté à inclure tous les parents répondant aux critères d'inclusion et se présentant au CHP Mohamed VI durant la période de l'étude.

Tous les participants ont été informés des objectifs de l'étude ainsi que de son caractère non lucratif et n'ont été recrutés qu'après l'obtention de leur consentement libre et éclairé.

Le recueil des données s'est déroulé dans le respect strict de l'anonymat et de la confidentialité des informations collectées, garantissant la protection et la confidentialité des participants et de leurs enfants.

3. Élaboration du questionnaire :

Le questionnaire utilisé dans notre étude était un questionnaire anonyme et structuré, conçu en français, arabe dialectal et Amazigh afin de faciliter la communication et la compréhension pour l'ensemble des parents participants.

Notre questionnaire était scindé en sept parties distinctes mais complémentaires, chacune visant un objectif précis :

3.1. Données sociodémographiques :

Cette première partie était dédiée à la collecte d'informations générales sur les parents, telles que l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, la profession du père et de la mère, le nombre d'enfants et la couverture médicale, pour établir les différents profils socio-économiques des familles afin d'analyser leur influence sur la vaccination.

3.2. Caractéristiques des enfants et statut vaccinal :

Cette section portait sur les enfants âgés de 0 à 6 ans. Elle recueillait des données concernant chaque enfant et son statut vaccinal (à jour, incomplet ou inconnu), ainsi que, le cas échéant, les raisons de non-vaccination ou de retard vaccinal.

3.3. Connaissances sur la vaccination :

Cette partie avait pour but d'évaluer le niveau de connaissance des parents sur la vaccination et d'analyser la relation entre le niveau d'information des parents et leur adhésion au programme vaccinal.

Les questions portaient sur la reconnaissance des maladies cibles du PNI et la compréhension de l'importance de la vaccination dans la prévention des maladies graves.

Le niveau de connaissance a été évalué selon le principe de quantification des scores des enquêtes de type Knowledge, Attitudes and Practices (KAP), tel que décrit dans la littérature méthodologique, reposant sur le nombre de réponses correctes, puis classé en trois catégories distinctes :

- **Très bonne connaissance** : au moins cinq maladies connues.
- **Bonne connaissance** : au moins trois maladies connues.
- **Connaissance passable** : au moins une maladie connue.

3.4. Attitudes et croyances vis-à-vis de la vaccination :

Dans notre étude, l'évaluation des attitudes et croyances parentales a été directement inspirés de la Leask Survey, un outil internationalement reconnu pour l'analyse de l'hésitation vaccinale (5).

Cet outil permet d'explorer plusieurs dimensions :

- La confiance dans les vaccins
- La perception du risque lié aux maladies évitables par la vaccination
- L'influence des croyances et sources d'information dans la décision parentale

Les réponses ont été recueillies grâce à une échelle de Likert à cinq points, allant de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord », permettant une mesure graduée et nuancée des perceptions parentales.

3.5. Pratiques vaccinales :

Cette partie concernait à la fois la régularité du suivi du calendrier vaccinal et la réaction face aux effets secondaires post-vaccinaux.

La pratique vaccinale a été définie en trois modalités afin de refléter fidèlement le comportement parental vis-à-vis de la vaccination :

- **Pratique vaccinale complète** : parent ayant fait vacciner tous ses enfants conformément au calendrier national de vaccination.
- **Pratique vaccinale insuffisante** : parent ayant au moins un enfant non vacciné ou présentant un schéma vaccinal incomplet.
- **Absence de pratique vaccinale** : parent n'ayant fait vacciner aucun de ses enfants.

Les informations ont été recueillies à partir du carnet de santé ou, à défaut, sur déclaration parentale.

Cette variable constitue la variable dépendante principale de l'analyse, permettant d'examiner l'influence des connaissances, attitudes et croyances sur la pratique vaccinale.

3.6. Informations et sensibilisation sur la vaccination :

Cette section du questionnaire avait pour objectif d'évaluer les principales sources

d'information et de sensibilisation sur la vaccination utilisées par les parents.

Les questions portaient sur la source des informations ainsi que sur le rôle du personnel de santé dans la conviction vaccinale des parents.

3.7. Contraintes et obstacles rencontrés

Cette dernière section visait à identifier les barrières limitant l'accès à la vaccination.

Elle incluait les difficultés logistiques (distance, transport), organisationnelles (attente, disponibilité des vaccins), informationnelles (manque de sensibilisation) pouvant influencer la décision parentale.

4. Diffusion du questionnaire :

Avant le début de la collecte des données, nous avons mené une phase pilote du questionnaire auprès d'une vingtaine de parents répondant aux critères d'inclusion. L'objectif de cette phase était de vérifier la clarté et la compréhension des questions, ainsi que d'estimer la durée moyenne nécessaire pour y répondre, qui a été évaluée à environ quinze minutes.

Cette phase pilote a également permis d'apporter certaines corrections et ajustements au questionnaire afin d'optimiser sa lisibilité et d'améliorer la qualité des données recueillies.

Après validation définitive, la diffusion du questionnaire a débuté en avril 2025. L'administration s'est faite sous forme d'entretiens individuels, auprès des parents consultant au CHP Mohamed VI.

Chaque participant a été informé des objectifs de l'étude, de son caractère scientifique et non lucratif, ainsi que des mesures garantissant l'anonymat et la confidentialité des informations recueillies.

5. Saisie et Collecte des résultats statistiques :

Les données recueillies à partir des questionnaires ont été saisies sur Microsoft Excel 2021, puis transférées vers le logiciel IBM SPSS Statistics version 25 pour en faciliter l'exploitation et l'analyse.

L'analyse statistique a été menée en deux étapes principales :

- **Une analyse descriptive** : elle a permis de décrire les caractéristiques de la population étudiée et d'évaluer la couverture vaccinale. Pour cela, nous avons calculé les effectifs et pourcentages des variables qualitatives (sexe, niveau d'instruction, statut vaccinal, etc.) ainsi que les moyennes et écarts-types pour les variables quantitatives, comme l'âge des enfants et des parents.
- **Analyse bivariée** : Cette étape a consisté à étudier les relations entre la pratique vaccinale des parents (tous les enfants vaccinés ou non) et les différentes variables explicatives relatives à leurs connaissances, attitudes et croyances vis-à-vis de la vaccination. L'objectif était d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer la complétude de la vaccination des enfants.

Cette méthodologie a permis de décrire l'état de la couverture vaccinale et analyser les facteurs sociodémographiques, culturels et organisationnels pouvant influencer la vaccination des enfants dans la province.



I. Résultats statistiques descriptifs :

1. Données sociodémographiques :

1.1. Âge :

L'échantillon final comprenait 208 parents, la tranche d'âge 25-29 ans était la plus représentée et estimée à 25,48 % (n = 53), avec des extrêmes allant de 18 à 45 ans (Figure 1).

La moyenne d'âge était de 33.96 ± 6.737 .

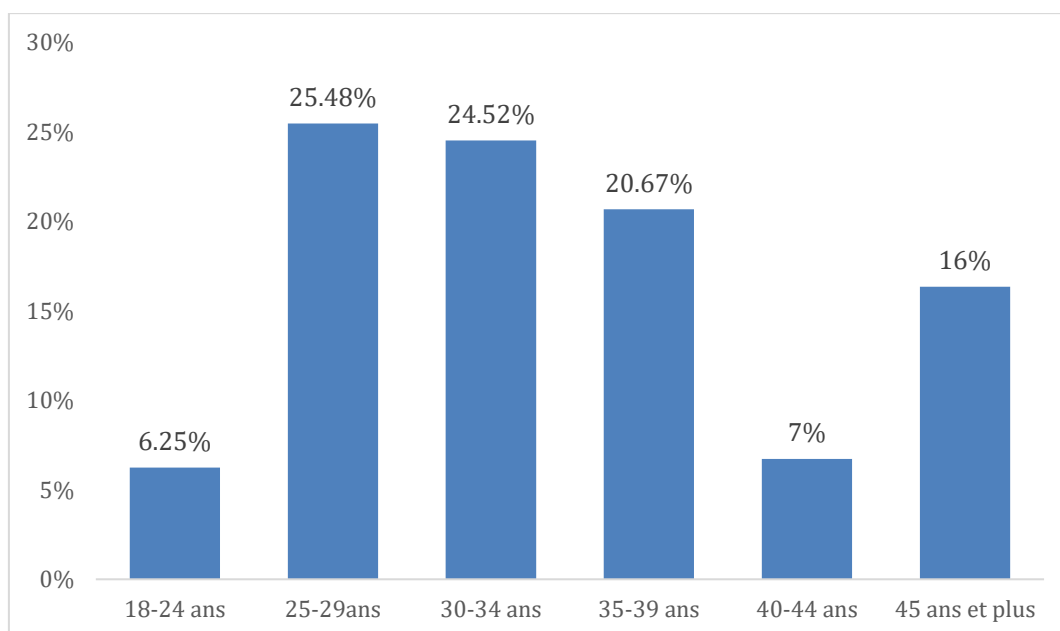


Figure 1 : Répartition des parents par catégorie d'âge.

1.2. Sexe :

Une prédominance féminine a été constatée dans notre échantillon avec 70,19 % (n = 146) de mères répondantes contre 29,81 % (n = 62) de pères.

Le sexe ratio hommes/femmes était de 0,42 (n = 208) (Figure 2).

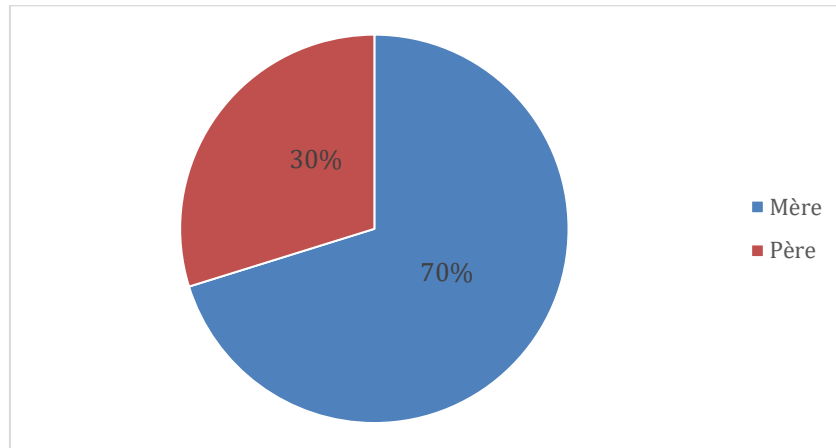


Figure 2 : Répartition des parents en fonction du sexe.

1.3. Lieu de résidence :

La majorité de nos participants résidaient en milieu rural, représentant 69% (n = 143) de l'échantillon, tandis que 31% (n = 65) vivaient en milieu urbain (Figure 3).

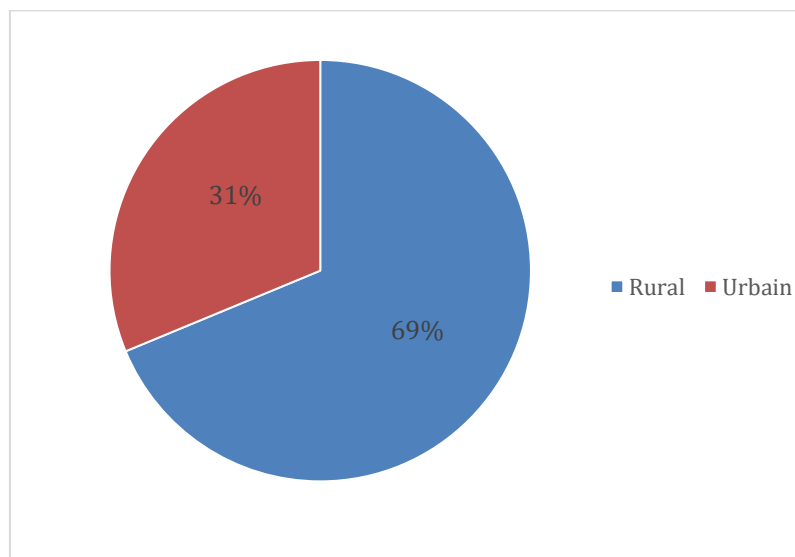


Figure 3 : Répartition des parents en fonction du lieu d'habitat.

1.4. Niveau d'instruction :

La majorité de nos participants étaient analphabètes avec un taux de 44% (n = 91), suivis par ceux ayant un niveau primaire (28% ; n = 58) et secondaire (22% ; n = 46). Le taux de participants ayant accédé à l'enseignement universitaire était seulement de 6,25 % (n = 13) (Figure 4).

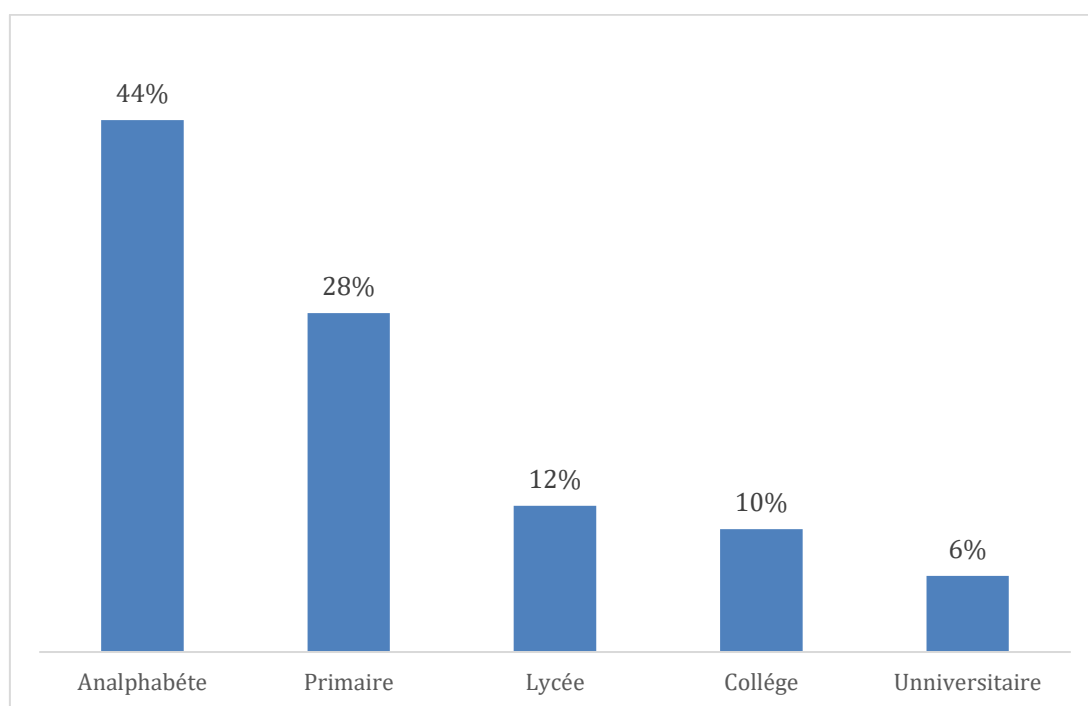


Figure 4 : Répartition des parents selon leur niveau d'instruction.

1.5. Profession des parents :

La profession la plus représentée chez les pères était celle d'agriculteur avec un pourcentage 35% (n = 73), suivie par les pères sans activité professionnelle (24% ; n = 50) et les commerçants (16% ; n = 33). Les ouvriers représentaient 13% (n = 28) et les fonctionnaires 12% (n = 24) (Figure 5).

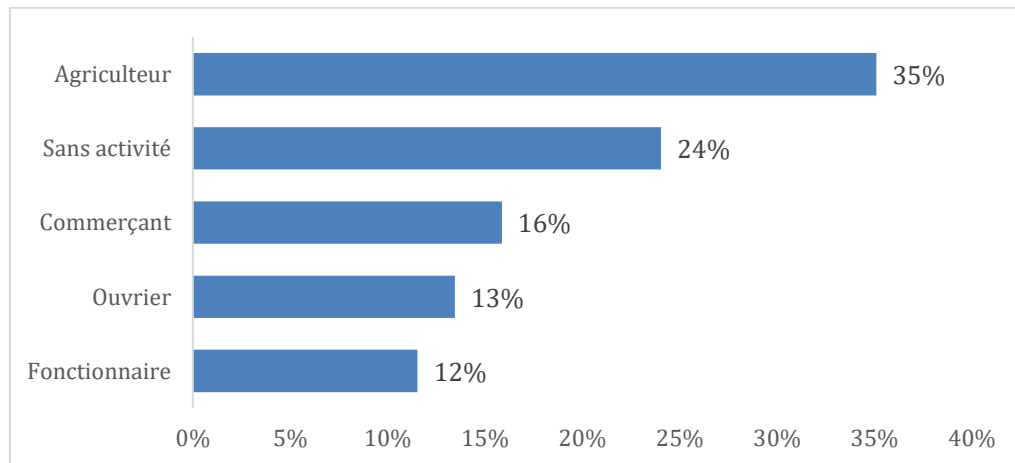


Figure 5 : Répartition des pères selon leur activité professionnelle.

La majorité des mères étaient des femmes au foyer (52% ; n = 109), suivies par les agricultrices (19% ; n = 40), les commerçantes (11% ; n = 22) et les fonctionnaires (10% ; n = 21). Les ouvrières représentaient 8% (n = 16) (Figure 6).

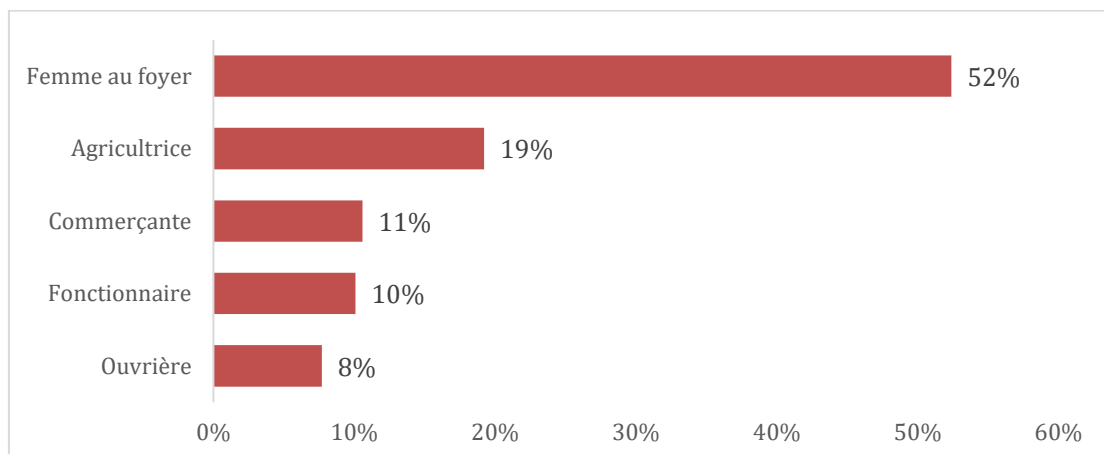


Figure 6 : Répartition des mères selon leur activité professionnelle.

1.6. Nombre d'enfants :

Parmi les participants, 39% (n = 81) avaient 2 enfants, suivis par ceux ayant 3 enfants (30% ; n = 62). Les familles nombreuses, comptant 4 enfants et plus, représentaient 18% (n = 37), tandis que les parents avec un seul enfant constituaient 13% (n = 28) de l'échantillon (Figure 7).

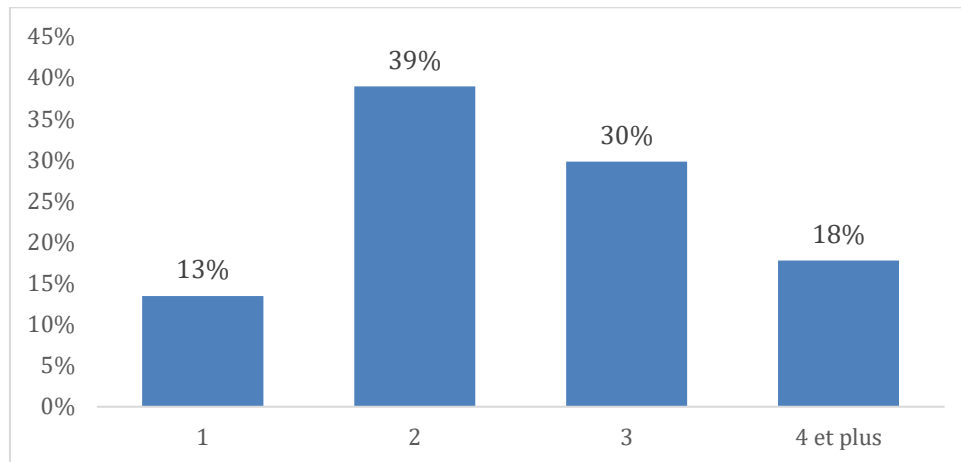


Figure 7 : Répartition des parents selon le nombre d'enfants.

1.7. Couverture médicale :

La majorité de nos participants ne bénéficiaient d'aucune couverture médicale, ce qui représente 58% (n = 120) de l'échantillon. L'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) couvrait 29% (n = 61) des familles, tandis que 8 % (n = 16) disposaient d'une assurance privée et 5 % (n = 11) étaient affiliés à la caisse nationale des organismes de prévoyance sociale (CNOPS) (Figure 8).

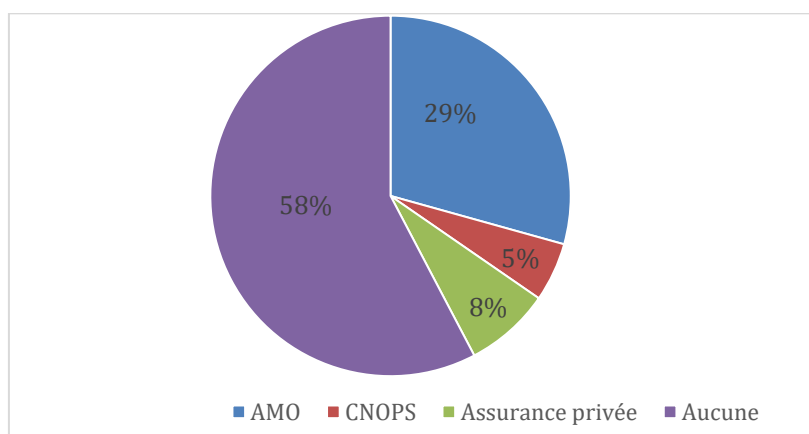


Figure 8 : Répartition des parents selon la couverture médicale.

1.8. Niveau socio-économique :

Nous avons constaté une nette prédominance du NSE bas, estimé à 59% (n = 123), suivi par la classe moyenne avec 34% (n = 71). Enfin, seuls 7% (n = 14) des participants appartenaient à un NSE élevé (Figure 9).

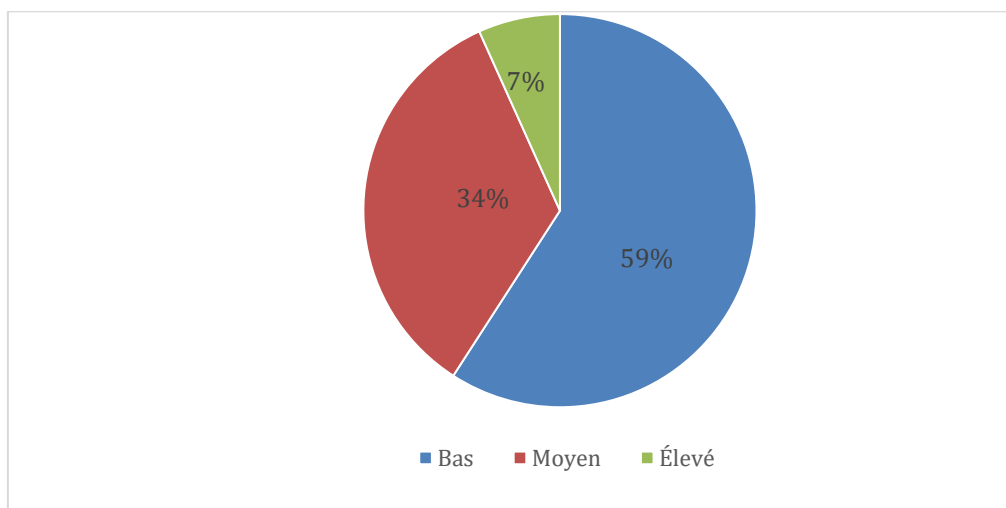


Figure 9 : Répartition des parents selon le niveau socio-économique.

2. Caractéristiques des enfants et statut vaccinal :

2.1. Âge des enfants :

Un total de 327 enfants était inclus dans l'étude. La tranche d'âge 1-3 ans était la plus représentée avec 55% (n = 181), suivie par les enfants âgés de 4-6 ans qui constituaient 29% (n = 92). Les nourrissons de moins d'un an représentaient 16% (n = 54). Les âges des enfants variaient de 0 à 6 ans (Figure 10).

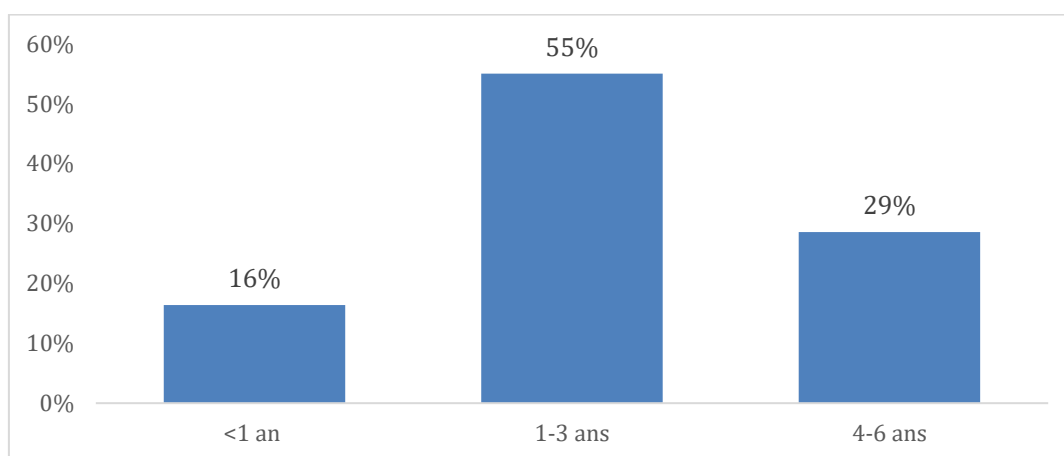


Figure 10 : Répartition des enfants selon l'âge

2.2. Statut vaccinal :

La majorité des enfants avait un statut vaccinal complet, représentant 93 % (n = 303). Les enfants non vaccinés représentaient 5% (n = 16), tandis que 2% (n = 8) des parents déclaraient ignorer si la vaccination de leur enfant était à jour (Figure 11).

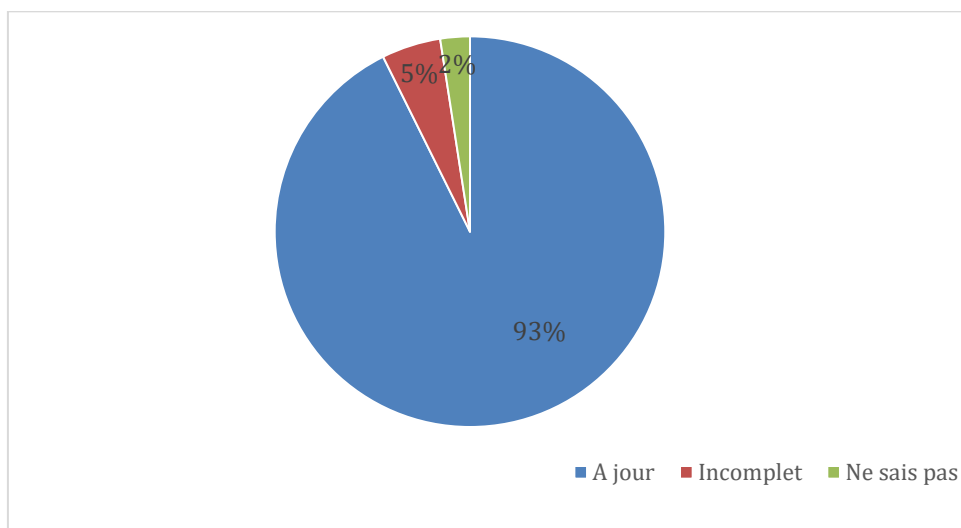


Figure 11 : Répartition des enfants en fonction de leur statut vaccinal.

2.3. Raisons de non vaccination :

Parmi les parents ayant déclaré que leur enfant n'était pas vacciné, la principale raison évoquée était le rendez-vous manqué (38 % ; n = 6), suivie par l'éloignement du centre de santé (31 % ; n = 5). L'état de maladie de l'enfant au moment prévu représentait 19 % (n = 3) des cas et le manque d'information était cité par 13 % (n = 2) (Figure 12).

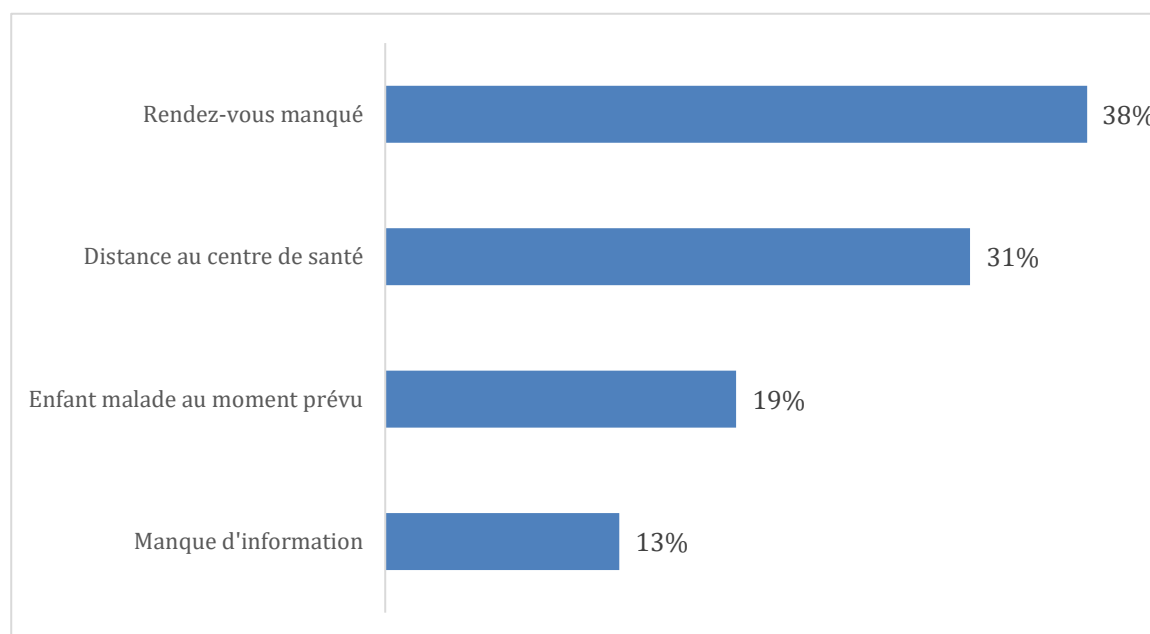


Figure 12 : Répartition des raisons de non vaccination.

3. Connaissances sur la vaccination :

3.1. Définition de la vaccination :

Plus que la moitié des parents ont donné une définition correcte de la vaccination, la considérant comme une méthode préventive destinée à induire une immunité protectrice contre une maladie, représentant 56 % (n=116) des répondants. En revanche, 27 % (n=56) l'ont définie de manière incomplète comme une simple méthode servant à prévenir une affection, tandis que 13 % (n=28) l'assimilaient à une action permettant de guérir une maladie. Enfin, 4 % (n=8) des parents déclaraient ne pas savoir définir la vaccination (Figure 13).

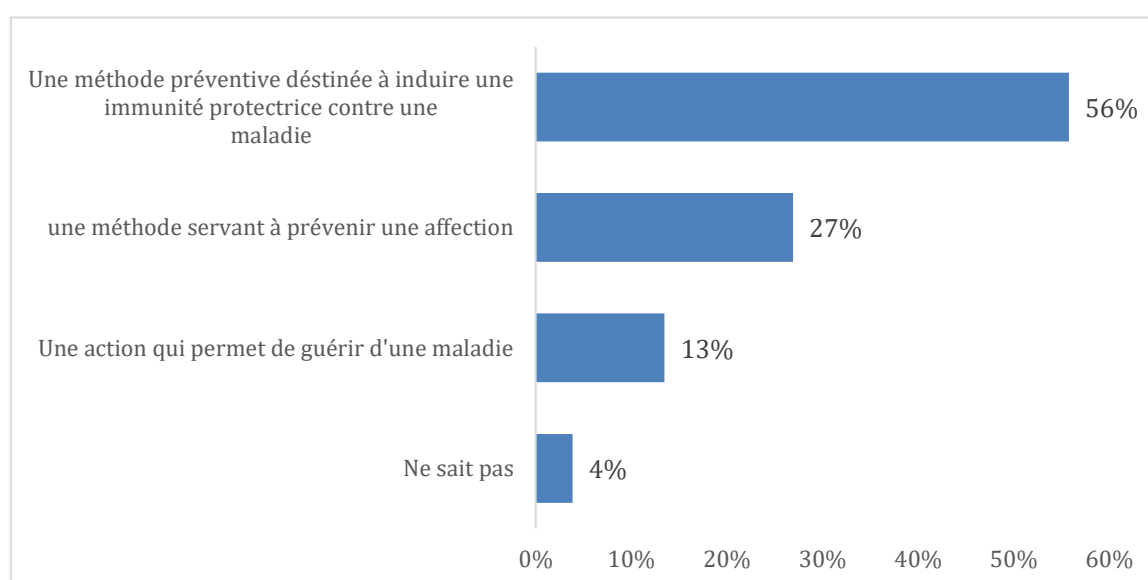


Figure 13 : Définition de la vaccination selon les parents

3.2. Le carnet de santé de l'enfant et son utilité :

La majorité des parents déclaraient posséder le carnet de santé de leur enfant, représentant 78 % (n = 162), tandis que 22 % (n = 46) ne disposaient pas de ce document essentiel (Figure 14).

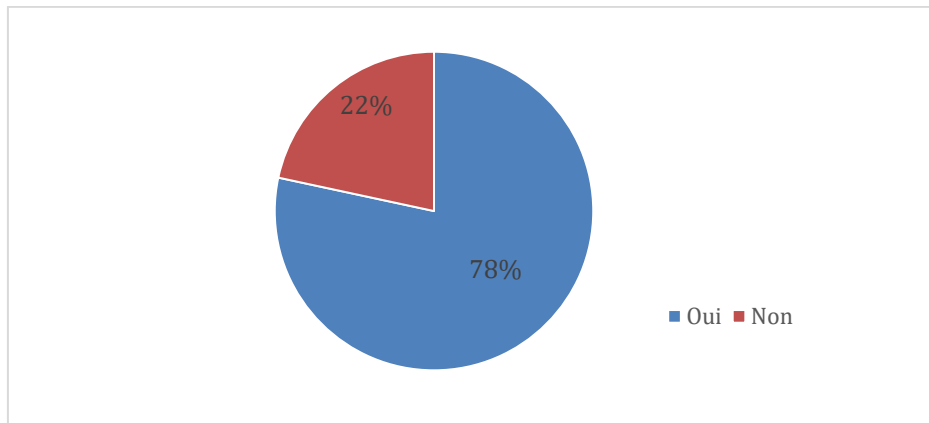


Figure 14 : Répartition des parents selon la présence du carnet de santé de l'enfant.

Concernant l'utilité du carnet de santé, 59 % (n = 123) des répondants considéraient qu'il servait principalement à noter et suivre les vaccins devant être reçus. Par ailleurs, 24 % (n = 50) estimaient qu'il représentait surtout une pièce justificative devant le médecin ou à l'école, tandis que 9 % (n = 19) l'assimilaient à une simple ordonnance. Enfin, 8 % (n = 16) des parents déclaraient ne pas savoir préciser l'utilité de ce carnet (Figure 15).

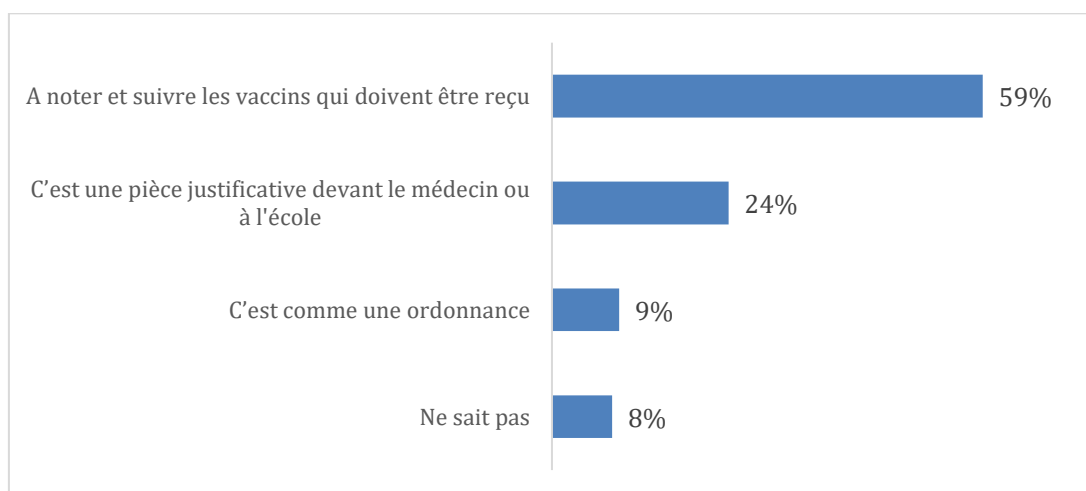


Figure 15 : Utilité du carnet de santé de l'enfant selon les parents

3.3. Âge de début de la vaccination :

Concernant l'âge de début de la vaccination, près de la moitié des parents, soit 47% (n=98), ont correctement affirmé que la vaccination devait commencer à la naissance. En revanche, 30% (n=63) pensaient que le début se situait à l'âge de deux mois, tandis que 12% (n=25) le situaient plus tard dans l'enfance. Enfin, une proportion non négligeable de 11% (n=23) a déclaré ne pas savoir (Figure 16).

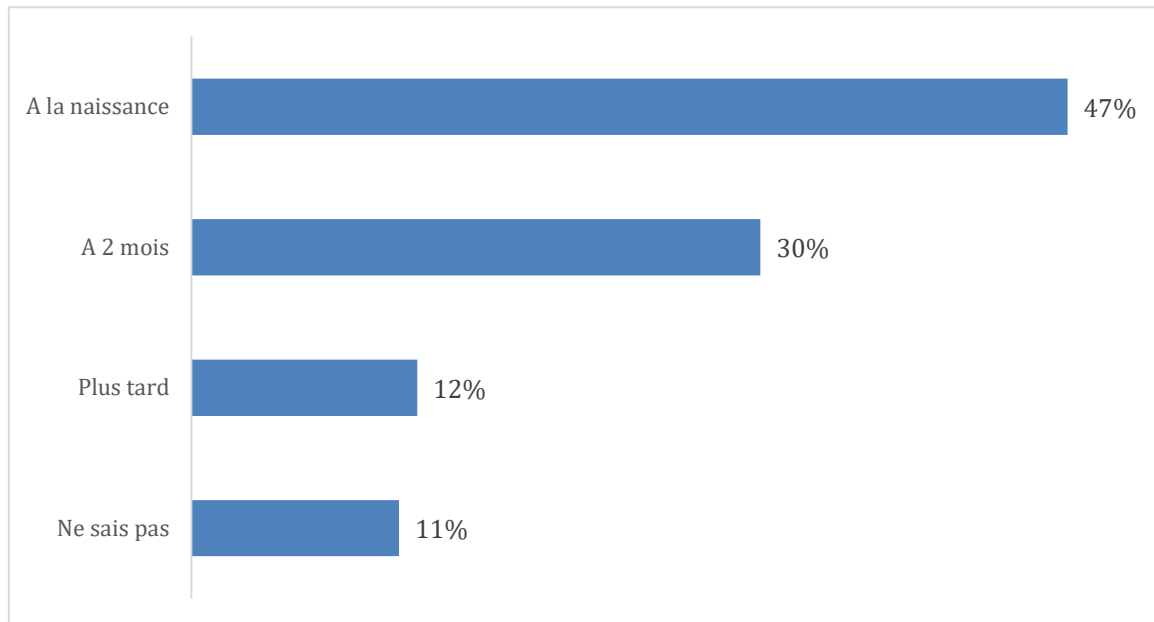


Figure 16 : Âge de début de la vaccination selon les parents.

3.4. Connaissances des maladies cibles :

En ce qui concerne la connaissance des maladies ciblées par le PNI, la rougeole était la plus citée par les parents (87% ; n=181), suivie de la tuberculose (78% ; n=162) et de la coqueluche (69% ; n=143).

La connaissance restait cependant beaucoup plus faible pour d'autres maladies : le tétanos n'a été mentionné que par 25% (n=52) des parents, la diphtérie et la poliomyélite par 13% (n=27) chacune, l'hépatite B par 10% (n=21), et enfin les infections à *Haemophilus influenzae* de type B (Hib) par seulement 3% (n=6) (Figure 17).

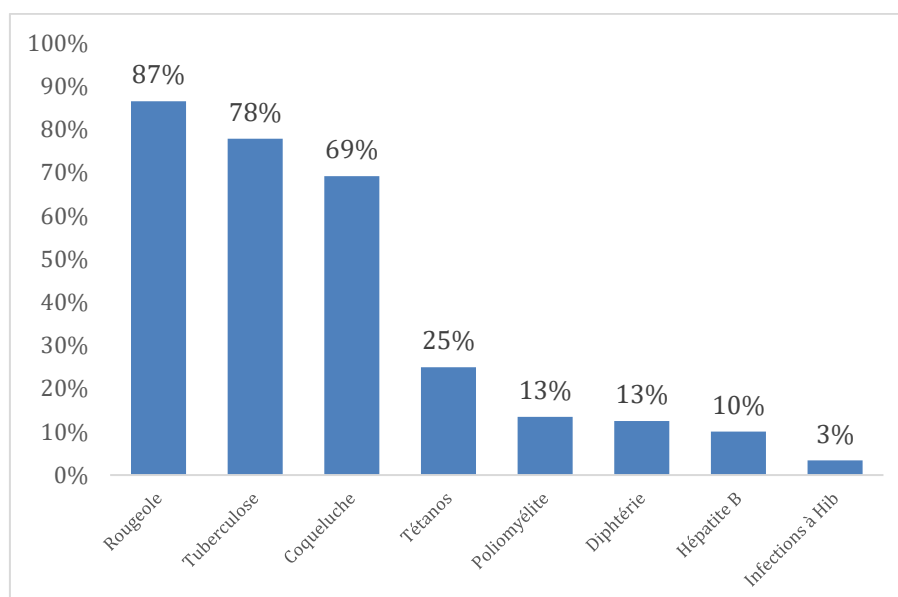


Figure 17 : Répartition des maladies cibles connues par les parents.

En regroupant les réponses selon le niveau de connaissance des maladies ciblées par la vaccination, nous avons constaté que la majorité des parents avaient une bonne connaissance, estimée à 61% (n=127). La connaissance était jugée passable chez 31% (n=65) des participants, tandis qu'une très bonne connaissance n'a été observée que chez 8% (n=16) (Figure 18).

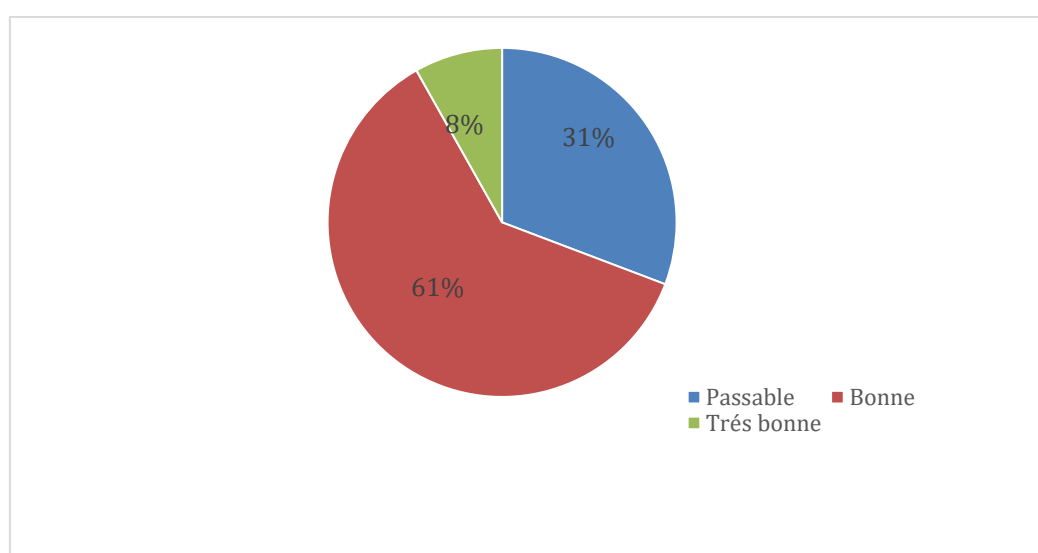


Figure 18 : Répartition des participants selon le niveau de connaissance des maladies cibles de la vaccination.

4. Attitudes et croyances :

L'analyse des attitudes et croyances des parents vis-à-vis de la vaccination montre une adhésion globalement favorable.

En effet, 48 % (n=100) des parents considéraient que la vaccination devait être rendue obligatoire pour protéger la communauté, contre 14 % (n=30) exprimant une opposition et 38 % (n=78) restant neutres.

La perception de l'efficacité vaccinale ressort également positive, puisque 54 % (n=112) estimaient que les vaccins protègent efficacement les enfants contre les maladies graves, alors que 14 % (n=29) manifestaient un désaccord et 32 % (n=67) restaient indécis.

Sur le plan de la sécurité, 28% (n=58) des parents jugeaient les vaccins sûrs, contre 32 % (n=67) exprimant des réserves.

Cependant, certaines inquiétudes persistaient, notamment en ce qui concerne les effets indésirables : 21 % (n=43) redoutaient des effets à long terme et 34 % (n=71) des effets à court terme.

Par ailleurs, 19 % (n=39) des parents pensaient que certains vaccins contiennent des substances potentiellement dangereuses.

À l'inverse, la balance bénéfices/risques était majoritairement reconnue comme favorable : 59 % (n=123) considéraient que les bénéfices de la vaccination surpassent les risques, contre 16 % (n=33) exprimant un désaccord et 25 % (n=52) restant neutres.

Enfin, 26 % (n=54) des parents, estimait qu'il vaut mieux attraper naturellement une maladie qu'être vacciné, tandis que 36 % (n=75) rejetaient cette croyance.

Tableau I : Attitudes et croyances des parents vis-à-vis de la vaccination

Degré d'accord des parents Items évalués	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
La vaccination doit être obligatoire	13 % (n=27)	35 % (n=73)	38 % (n=78)	12 % (n=25)	2 % (n=5)
Attraper naturellement une maladie protège mieux	4 % (n=8)	22 % (n=46)	38 % (n=79)	35 % (n=73)	1 % (n=2)
Les bénéfices > risques	20 % (n=42)	39 % (n=81)	25 % (n=52)	14 % (n=29)	2 % (n=4)
Certains vaccins contiennent des substances dangereuses	3 % (n=7)	16 % (n=33)	29 % (n=60)	40 % (n=83)	12 % (n=25)
Effets indésirables à long terme	3 % (n=6)	18 % (n=37)	31 % (n=65)	38 % (n=79)	10 % (n=21)
Effets indésirables à court terme	7 % (n=15)	27 % (n=56)	39 % (n=81)	22 % (n=46)	5 % (n=10)
Les vaccins sont sûrs	5 % (n=10)	23 % (n=48)	40 % (n=83)	24 % (n=50)	8 % (n=17)
Les vaccins protègent efficacement	14 % (n=29)	40 % (n=83)	32 % (n=67)	12 % (n=25)	2 % (n=4)

5. Pratiques vaccinales :

5.1. Tous vos enfants sont-ils à jour dans leurs vaccins ?

L'évaluation de la pratique vaccinale des parents a montré une prédominance nette de la pratique complète. Ainsi, 88 % (n = 183) des parents ont déclaré avoir fait vacciner tous leurs enfants conformément au calendrier vaccinal national. En revanche, 12 % (n = 25) des parents présentaient une pratique vaccinale insuffisante ou une absence de pratique, traduisant la présence d'au moins un enfant non ou incomplètement vacciné (Figure 19).

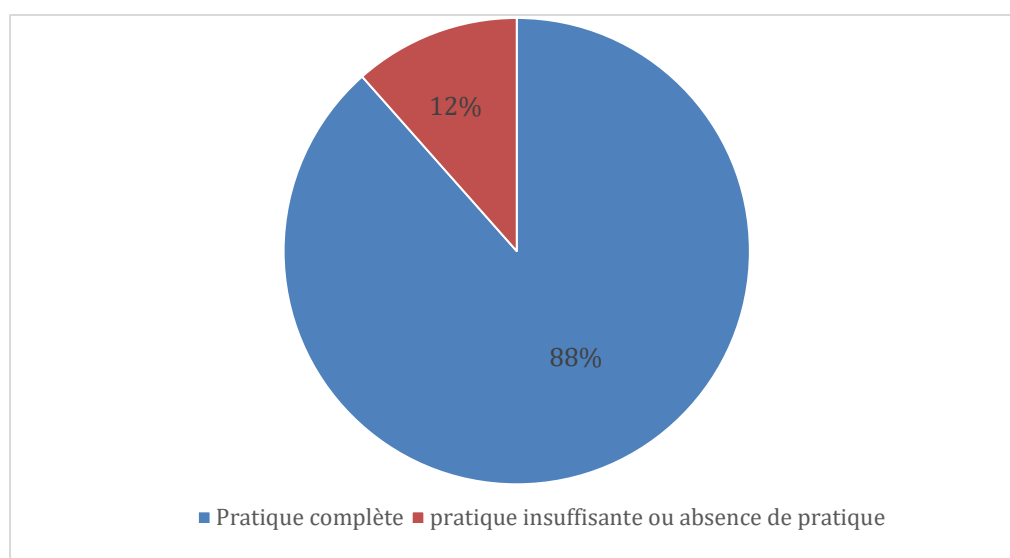


Figure 19 : Répartition des parents selon le niveau de pratique vaccinale chez les enfants

5.2. Lieu de la vaccination :

Les $\frac{3}{4}$ des parents interrogés, soit 180 participants (86%), ont affirmé que la vaccination de leurs enfants était réalisée au centre de santé. Une proportion plus réduite, estimée à 8 parents (4%) ont déclaré avoir eu recours à la vaccination en cabinet médical privé en complément du centre de santé. Enfin, 20 parents (10%) ont rapporté que la vaccination de leurs enfants avait lieu à la fois dans le cadre des campagnes de vaccination mobiles et au niveau des centres de santé (Figure 20).

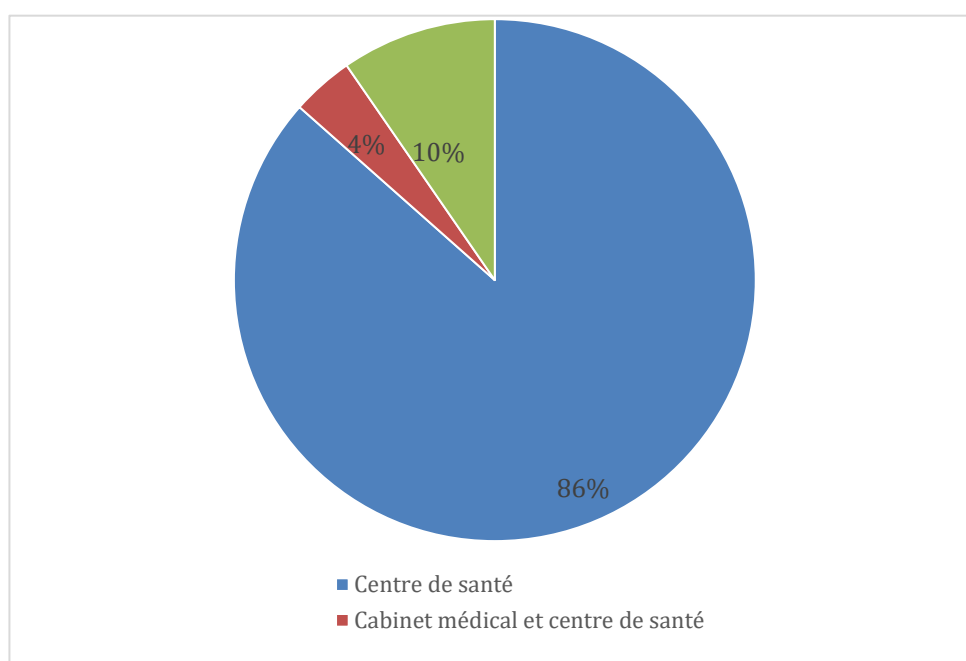


Figure 20 : Répartition des parents selon le lieu de vaccination de leurs enfants.

5.3. Effets secondaires liés à la vaccination :

Dans notre échantillon, 25 % (n = 52) des parents ont déclaré que leurs enfants avaient présenté des effets secondaires suite à la vaccination, tandis que 75 % (n = 156) n'avaient observé aucun effet indésirable (Figure 21).

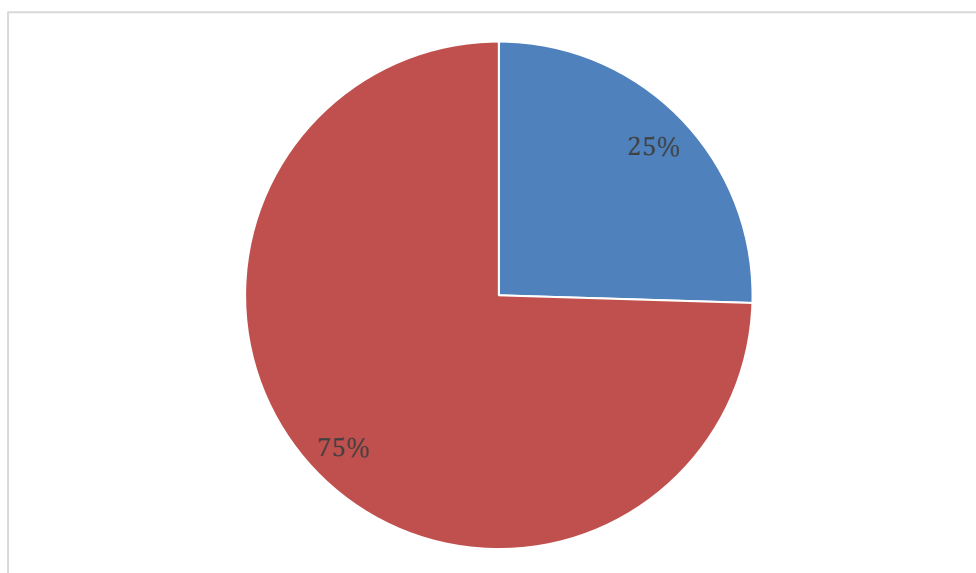


Figure 21 : Répartition des parents selon la présence ou non d'effets secondaires chez leurs enfants après la vaccination.

Les différents types d'effets secondaires rapportés par les parents sont présentés dans la figure 22.

La fièvre était le symptôme le plus fréquemment observé, déclarée par 59 % (n = 31) des participants. La rougeur au point d'injection a été signalée par 24 % (n = 13) des parents, suivie des pleurs incessants dans 14 % (n = 7) des cas. Le refus de s'alimenter a été noté de manière marginale, ne concernant que 2 % (n = 1) des enfants.

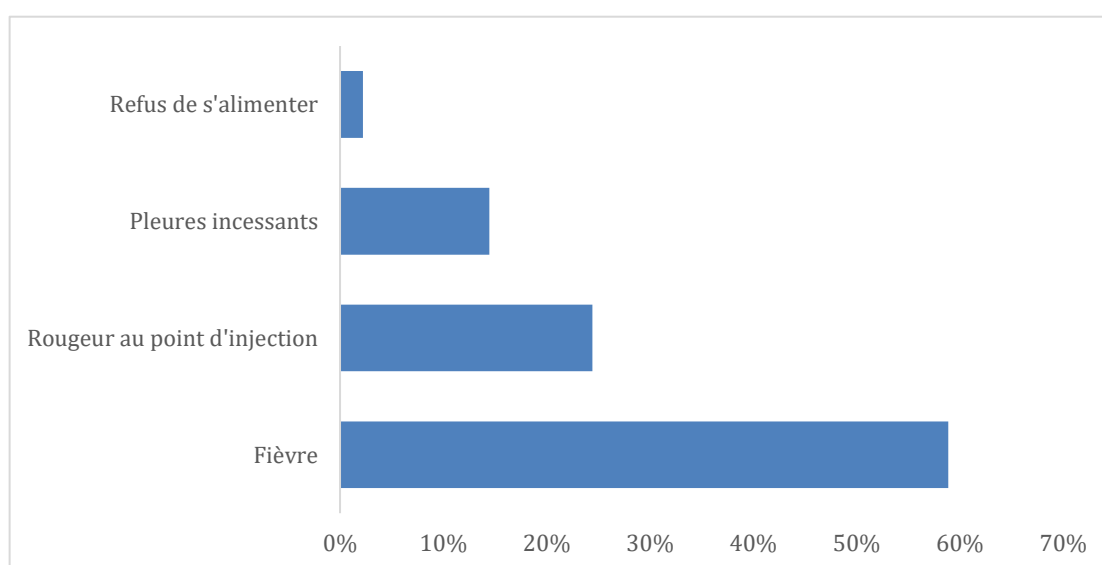


Figure 22 : Répartition des parents selon les types d'effets secondaires liés aux vaccins observés.

5.4. Réactions face aux effets secondaires :

Concernant la conduite à tenir face aux effets secondaires post-vaccinaux, la moitié des parents, soit 55 %, ont déclaré avoir administré du Paracétamol à leur enfant afin de soulager les symptômes.

Une proportion équivalente de 18 % a choisi de ne rien faire, estimant les réactions bénignes, tandis que 19 % des parents ont préféré ramener leur enfant à l'hôpital pour une consultation médicale.

Enfin, 8 % ont mentionné d'autres mesures, telles que l'application de compresses froides ou le recours à des remèdes traditionnels (Figure 23).

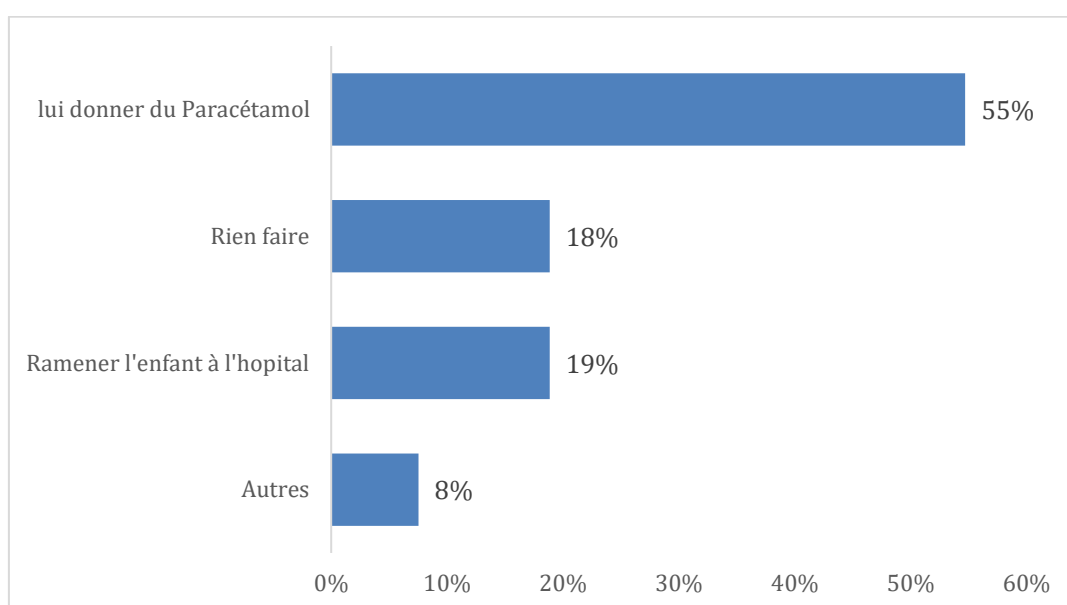


Figure 23 : Répartition des parents selon leurs attitudes face aux effets secondaires post-vaccinaux.

6. Informations et sensibilisation sur la vaccination :

6.1. Sources d'informations utilisée pour se renseigner sur la vaccination :

L'analyse des sources d'informations a montré que les professionnels de santé (infirmiers et médecins) constituaient la principale source d'informations pour 31 % des parents interrogés. Les réseaux sociaux et l'entourage familial et amical occupaient une place similaire, chacun rapporté par 21 %. Les médias traditionnels (télévision, journaux) représentaient 16 % des réponses, tandis que le site web du ministère de la Santé demeurait faiblement consulté (11 %) (Figure 24).

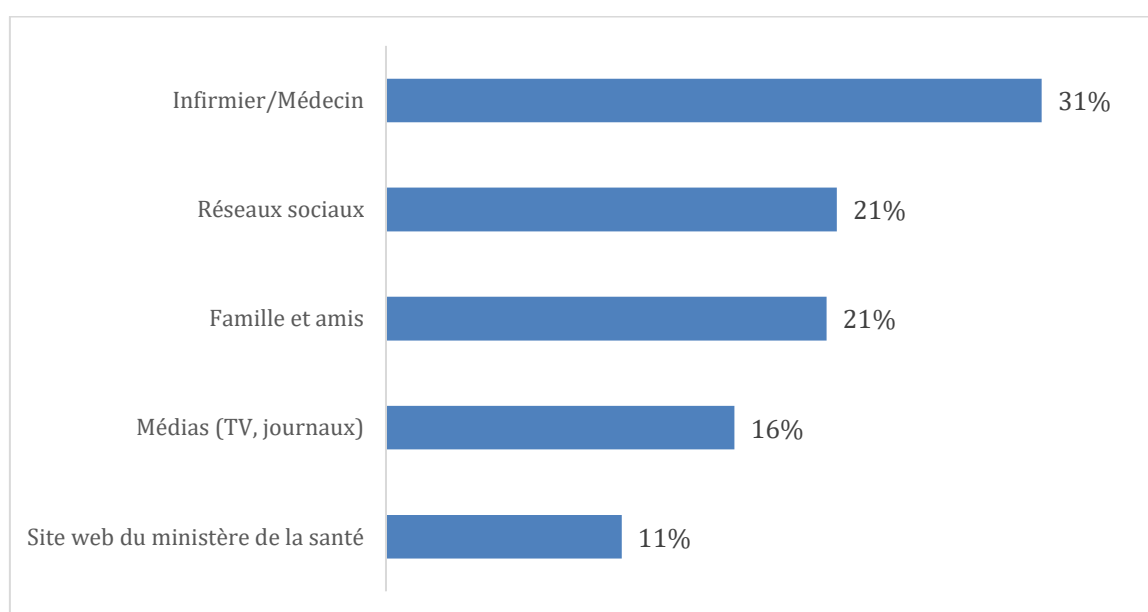


Figure 24 : Répartition des parents selon la source d'information utilisée

6.2. Avez-vous été déjà convaincu par un professionnel de santé de l'importance et des bienfaits de la vaccination ?

Dans notre étude, 71 % (n=148) des parents interrogés ont déclaré avoir déjà été convaincus par un professionnel de santé de l'importance et des bienfaits de la vaccination. À l'inverse, 29 % (n = 60) n'ont jamais reçu de sensibilisation directe de la part d'un professionnel de santé (Figure 25).

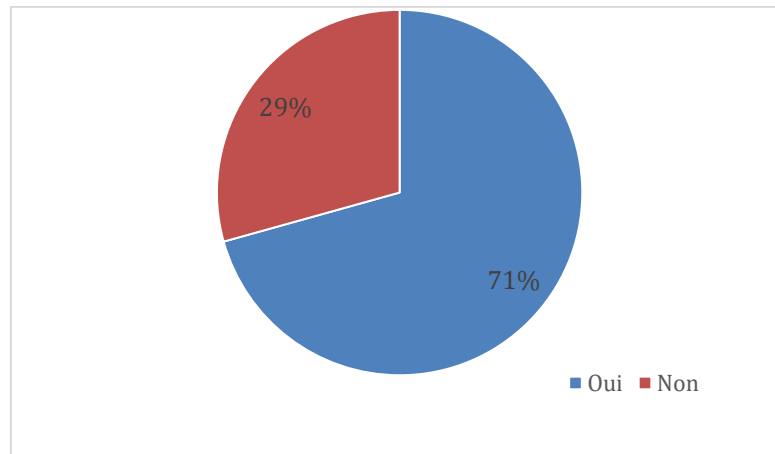


Figure 25 : Répartition des parents selon la conviction ou non par un professionnel de santé.

Parmi les parents ayant été sensibilisés à la vaccination par un professionnel de santé, la majorité l'ont été par un médecin (40 %, n=59), suivie par les sages-femmes (27 %, n=41) et les infirmiers (25 %, n=38). Les pharmaciens représentaient une proportion plus faible, avec seulement 7 % (n=10) des parents convaincus (Figure 26).

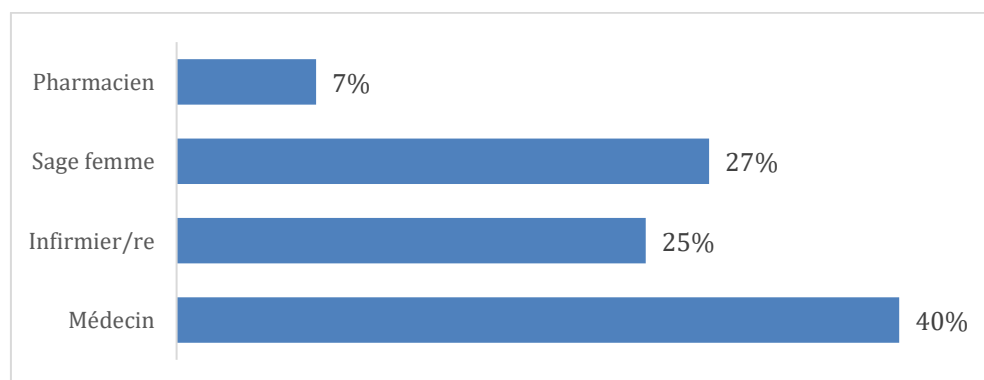


Figure 26 : Répartition des parents selon le professionnel de santé les ayant convaincus.

7. Contraintes et obstacles à Chichaoua :

7.1. Avez-vous déjà rencontré des difficultés lors de la vaccination de votre enfant ?

Dans notre étude, 63 % des parents interrogés (n = 131) ont déclaré avoir rencontré des difficultés lors de la vaccination de leurs enfants, contre 37 % (n = 77) qui n'ont rapporté aucun obstacle (Figure 27).

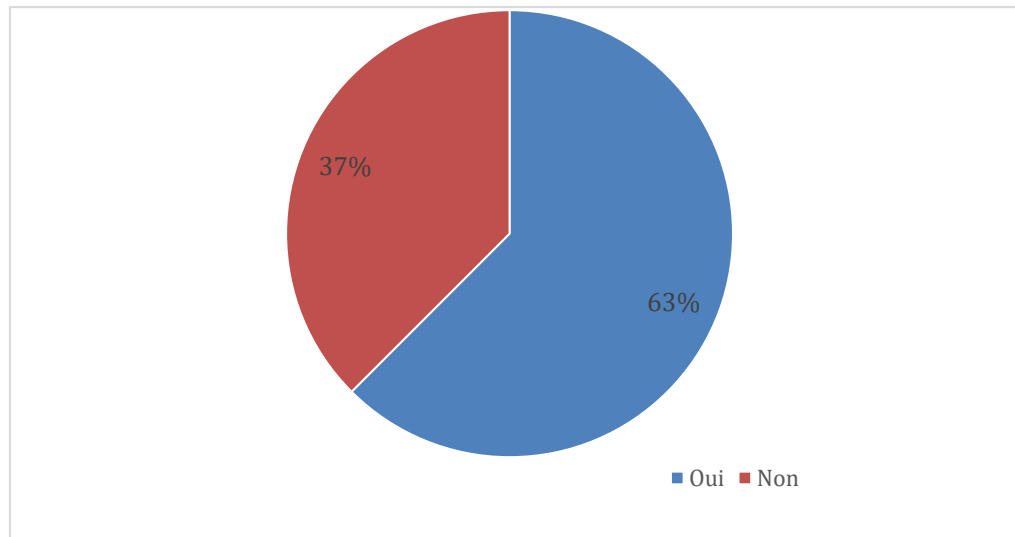


Figure 27 : Répartition des parents ayant rencontré ou non des difficultés lors de la vaccination de leurs enfants.

7.2. Quels types de difficultés avez-vous rencontrés ?

Parmi les 63 % des parents ayant déclaré avoir rencontré des difficultés lors de la vaccination de leurs enfants, les motifs les plus fréquemment rapportés étaient le temps d'attente prolongé au centre de santé (35 %), suivi par la distance géographique entre le domicile et le lieu de vaccination (28 %) et le manque de moyens de transport (22 %). Des obstacles liés à l'insuffisance d'information sur les horaires ou les séances de vaccination ont été mentionnés par 10 % des répondants, tandis que 5 % ont évoqué d'autres contraintes mineures telles que les obligations professionnelles.

Tableau II : Répartition des parents selon la nature des difficultés rencontrées lors de la vaccination.

Nature des difficultés	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Temps d'attente prolongé au centre de santé	46	35 %
Distance entre le domicile et le centre de santé	36	28 %
Difficultés de transport	30	22 %
Manque d'information sur les horaires/séances	13	10 %
Obligations familiales ou travail	6	5 %
Total	131	100 %

7.3. Avez-vous déjà trouvé des vaccins indisponibles au centre de santé ?

Dans notre enquête, 34 % des parents ont affirmé avoir déjà trouvé des vaccins indisponibles lors de leur passage au centre de santé, contre 66 % qui n'ont jamais rencontré cette situation (Figure 28).

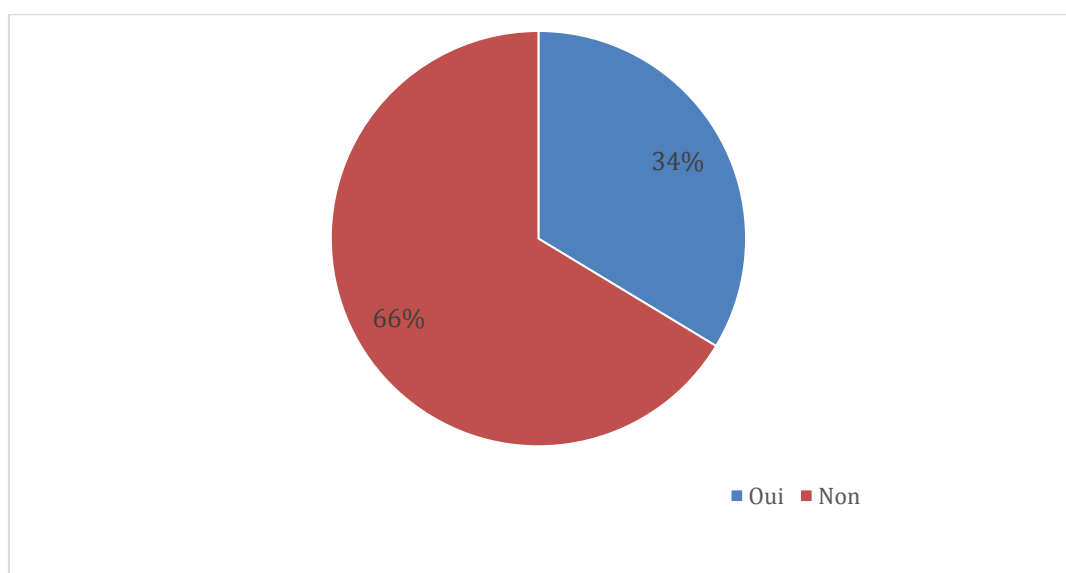


Figure 28: Répartition des parents selon la disponibilité des vaccins au centre de santé.

7.4. Quelles sont vos propositions pour renforcer la confiance des parents dans la vaccination à Chichaoua ?

Concernant les actions jugées prioritaires pour renforcer la confiance des parents dans la vaccination, 31 % des participants ont estimé qu'une amélioration de l'accueil et de la communication dans les centres de santé serait la mesure la plus efficace.

Environ 27 % ont proposé de renforcer les campagnes d'information à travers les médias locaux, tandis que 24 % ont souligné l'importance de fournir des informations claires et accessibles à la population. Enfin, 18 % des parents ont recommandé la sensibilisation au sein des écoles et des mosquées (Figure 29).

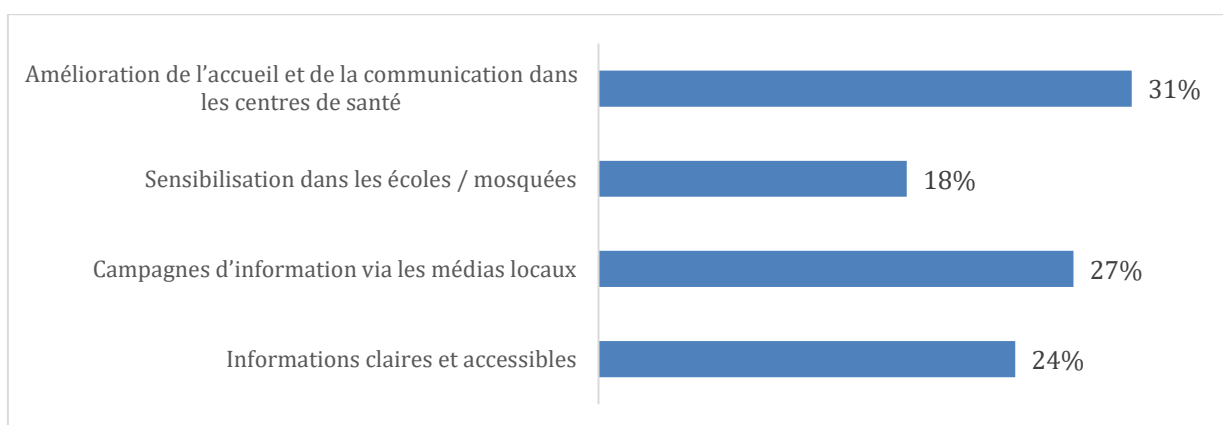


Figure 29 : Répartition des propositions des parents pour renforcer la confiance dans la vaccination à Chichaoua.

II. Résultats analytiques :

1. Influence des facteurs sociodémographiques sur la pratique vaccinale :

1.1. Âge des parents :

L'analyse de la relation entre l'âge des parents et la pratique vaccinale a été effectuée à l'aide du test t de Student.

La moyenne d'âge des parents ayant vacciné tous leurs enfants était de $34,07 \pm 6,74$ ans, contre $33,13 \pm 6,74$ ans chez ceux dont au moins un enfant n'était pas vacciné ou avait un statut vaccinal incomplet.

Tableau III : Relation entre l'âge des parents et la pratique vaccinale.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés	N	Moyenne	Ecart type
Âge parent	Oui	184	34.07	6.748
	Non	24	33.13	6.739

1.2. Niveau d'instruction :

L'analyse de la relation entre le niveau d'alphabétisation des parents et la complétude vaccinale des enfants a été réalisée à l'aide du test du Khi-deux de Pearson.

L'analyse montre que 11 % des parents analphabètes et 12 % des parents alphabétisés avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné.

La différence entre ces deux groupes n'était pas statistiquement significative ($p = 0,503$).

Tableau IV : Relation entre le statut d'alphabétisation des parents et la complétude vaccinale des enfants.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Analphabète			0,503
– Oui	81(89 %)	10(11 %)	
– Non	103(88 %)	14(12 %)	

1.3. Influence du type de répondant sur la pratique vaccinale :

L'analyse de la relation entre le type de répondant et la complétude vaccinale des enfants montre que 10,3 % des mères et 14,5 % des pères ont au moins un enfant non ou incomplètement vacciné.

Bien que la proportion de non-vaccination soit légèrement plus élevée chez les pères, la différence observée n'était pas statistiquement significative ($p = 0,257$).

Tableau V : Association entre le type de répondant et la pratique vaccinale.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	oui n (%)	Non n (%)	
Répondant			0.257
– Mère	131(89.7%)	15(10.3%)	
– Père	53(85.5%)	9(14.5%)	

1.4. Influence de la profession du père sur la pratique vaccinale :

L'étude de l'association entre la profession du père et la non-complétude vaccinale des enfants montrait que 12,7 % des pères exerçant une activité professionnelle et 8% de ceux sans profession avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné.

La différence observée n'était pas statistiquement significative ($p = 0,267$)

Tableau VI : Association entre la profession du père et la non-complétude vaccinale

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Profession du père			0,267
– Oui (avec profession)	138(87.3 %)	20(12.7 %)	
– Non (sans profession)	46(92 %)	4(8 %)	

1.5. Influence de la profession de la mère sur la pratique vaccinale :

L'analyse de la relation entre la profession de la mère et la non-complétude vaccinale des enfants montrait que 13,1 % des mères exerçant une activité professionnelle avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné, contre 10,1 % parmi les mères sans profession.

La différence observée n'était pas statistiquement significative ($p = 0,320$).

Tableau VII : Association entre la profession de la mère et la non-complétude vaccinale des enfants.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Profession de la mère			0.320
– Oui (avec profession)	86(86.9%)	13(13.1%)	
– Non (sans profession)	98(89.9%)	11(10.1%)	

2. Influence des connaissances sur la pratique vaccinale :

2.1. Connaissances du principe de la vaccination :

L'analyse de la relation entre la compréhension correcte de la vaccination et la complétude vaccinale des enfants révélait que 9,5 % des parents ayant donné une définition correcte de la vaccination avait au moins un enfant non ou incomplètement vacciné, contre 14,1 % parmi ceux dont la définition était incorrecte.

Bien que la non-vaccination soit légèrement plus fréquente chez les parents présentant une compréhension inadéquate, cette différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,205$).

Tableau VIII : Association entre la compréhension correcte de la définition de la vaccination et la pratique de la vaccination.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	oui n (%)	Non n (%)	
Définition de la vaccination correcte ou non			0,205
– Oui	105(90.5 %)	11(9.5 %)	
– Non	79(85.9 %)	13(14.1 %)	

2.2. Carnet de santé de l'enfant :

L'analyse montrait que 12,3 % des parents disposant du carnet de santé avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné, contre 8,9 % parmi ceux ne le possédant pas. De même, 13,1 % des parents connaissant correctement l'utilité du carnet avaient un enfant non vacciné, contre 9,3 % parmi ceux n'en connaissant pas la fonction exacte.

Dans les deux cas, les différences observées n'étaient pas statistiquement significatives ($p = 0,371$ et $p = 0,268$).

Tableau IX : Association entre la présence et la compréhension du carnet de santé et la pratique vaccinale.

Variables étudiées	Tous les enfants sont vaccinés		P
	oui n (%)	Non n (%)	
Présence du carnet de santé de l'enfant			0.371
– Oui	143 (87.7%)	20 (12.3%)	
– Non	41 (91.1%)	4 (8.9%)	
Utilité du carnet			0.268
– Correcte	106 (86.9%)	16 (13.1%)	
– Incorrecte	78 (90.7%)	8 (9.3%)	

2.3. Âge de début de la vaccination :

L'étude montrait que 13,4 % des parents connaissant correctement l'âge de début de la vaccination avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné, contre 9,9 % parmi ceux ignorant cette information.

La différence observée n'était pas statistiquement significative ($p = 0,284$).

Tableau X : Association entre la connaissance de l'âge de début de la vaccination et la pratique vaccinale.

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		p
	oui n (%)	Non n (%)	
Connaissance de l'âge de début de la vaccination			0,284
– Oui	84(86.6%)	13(13.4%)	
– Non	100(90.1%)	11(9.9%)	

2.4. Niveau de connaissance des maladies cibles du programme national d'immunisation :

L'analyse de la relation entre le niveau de connaissance des maladies cibles du PNI et la complétude vaccinale révélait que 9,7 % des parents ayant une bonne ou très bonne connaissance des maladies avaient au moins un enfant non ou incomplètement vacciné, contre 15,6 % chez ceux dont la connaissance était jugée passable.

La différence observée n'était pas statistiquement significative ($p = 0,160$).

Tableau XI : Association entre le niveau de connaissance des maladies cibles et la complétude vaccinale des enfants

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		p
	oui n (%)	Non n (%)	
Niveau de connaissance des maladies cibles			0.160
– Très bonne ou bonne	130(90.3%)	14(9.7%)	
– Passable	54(84.4%)	10(15.6%)	

3. Influence des attitudes et croyances sur la pratique vaccinale :

L'analyse de la relation entre attitudes et croyances parentales et complétude vaccinale des enfants a mis en évidence plusieurs tendances intéressantes :

- Les parents qui croyaient à l'efficacité des vaccins (91,1 %) ou à leur sécurité (87,9 %) ont présenté des taux de vaccination complets plus élevés que ceux exprimant des doutes, bien que les différences observées ne soient pas statistiquement significatives ($p > 0,05$).
- Les croyances concernant les effets indésirables à court ou à long terme n'ont pas montré d'association significative avec la pratique vaccinale ($p = 0,403$ et $p = 0,114$). Toutefois, nous avons noté une tendance à une légère réticence vaccinale chez les parents exprimant des inquiétudes quant à la sécurité des vaccins.

En revanche, deux variables se distinguaient par une association statistiquement significative :

- Les parents qui considéraient que les bénéfices de la vaccination surpassent les risques ont enregistré une proportion plus élevée d'enfants vaccinés ($p = 0,023$).
- À l'inverse, ceux qui pensaient que la vaccination devrait être obligatoire ont affiché une proportion plus importante d'enfants non ou incomplètement vaccinés (16% contre 7,4 % ; $p = 0,042$).

Tableau XII : Influence des attitudes et croyances sur la pratique vaccinale

Variables étudiées	Tous les enfants sont vaccinés		p
	oui n (%)	Non n (%)	
Les vaccins protègent efficacement les enfants contre les maladies graves			0.146
– Oui	102(91.1%)	10(8.9%)	
– Non	82(85.4%)	14(14.6%)	
Les vaccins sont surs pour les enfants			0.526
– Oui	51(87.9%)	7(12.1%)	
– Non	133(88.7%)	17(11.3%)	
Les vaccins peuvent entraîner des effets indésirables à court terme			0.403
– Oui	63(90%)	7(10%)	
– Non	121(87.7%)	17(12.3%)	
Les vaccins peuvent entraîner des effets indésirables graves ou à long terme			0.114
– Oui	37(82.2%)	8(17.8%)	
– Non	147(90.2%)	16(9.8%)	
Certains vaccins contiennent des substances potentiellement dangereuses			0.118
– Oui	38(95.0%)	2(5%)	
– Non	146(86.9%)	22(13.1%)	
Les bénéfices de la vaccination surpassent les risques			0.023
– Oui	115(94.2%)	7(5.8%)	
– Non	72(84.9%)	13(15.1%)	
Attraper naturellement la maladie protège mieux que la vaccination			0.676
– Oui	9(90.0%)	1(10.0%)	
– Non	175(88.4%)	23(11.6%)	
La vaccination des enfants doit être obligatoire pour protéger la communauté			0.042
– Oui	84(84.0%)	16(16.0%)	
– Non	100(92.6%)	8(7.4%)	

4. Conviction par un professionnel de santé et adhésion vaccinale :

L'analyse a montré que les parents ayant été convaincus par un professionnel de santé présentaient un taux de complétude vaccinale plus élevé (90,5 %) comparativement à ceux qui ne l'ont pas été (51 %).

Bien que cette différence soit notable sur le plan descriptif, elle n'a pas atteint le seuil de signification statistique ($p = 0,122$).

Tableau XIII : Influence de la persuasion par un professionnel de santé sur la complétude vaccinale des enfants

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		P
	oui n (%)	Non n (%)	
Convaincu par un professionnel de santé			0,122
– Oui	133(90.5%)	14(9.5%)	
– Non	63.9(51%)	10(16.4%)	

5. Influence des difficultés rencontrées sur la pratique vaccinale :

L'analyse a montré que les parents ayant déclaré avoir rencontré des difficultés d'accès ou de réalisation de la vaccination présentaient un taux plus faible de complétude vaccinale (86,2 %) comparativement à ceux n'ayant signalé aucune difficulté (92,3 %).

Cependant, cette différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,130$).

Tableau XIV : Association entre la présence de difficultés et la complétude vaccinales des enfants

Variable étudiée	Tous les enfants sont vaccinés		p
	oui n (%)	Non n (%)	
Difficultés			0.130
– Oui	112(86.2%)	18(13.8%)	
– Non	72(92.3%)	6(7.7%)	



DISCUSSION



I. Notions importantes

1. Définitions :

1.1. Définition du vaccin :

Le vaccin est une préparation biologique contenant un antigène dérivé, atténué, inactivé ou recombiné à partir d'un agent infectieux, ou de ses composants, destinée à induire chez l'hôte une réponse immunitaire spécifique et protectrice sans provoquer la maladie elle-même (6).

Il agit en stimulant l'immunité adaptative, notamment par la production d'anticorps et de cellules mémoires, permettant une réponse rapide et efficace lors d'une exposition ultérieure au pathogène ciblé (7).

1.2. Définition de la vaccination :

La vaccination est un acte médical de prévention primaire qui consiste à administrer un vaccin, par voie orale ou parentérale, dans le but d'induire, chez un individu sain, une réponse immunitaire spécifique préalable à toute exposition naturelle à l'agent pathogène concerné (7).

Au-delà de sa portée individuelle, la vaccination constitue une stratégie collective majeure visant à atteindre une couverture vaccinale suffisante pour instaurer une immunité de groupe, indispensable à la réduction de la transmission, à la maîtrise, voire à l'élimination de certaines maladies évitables (2).

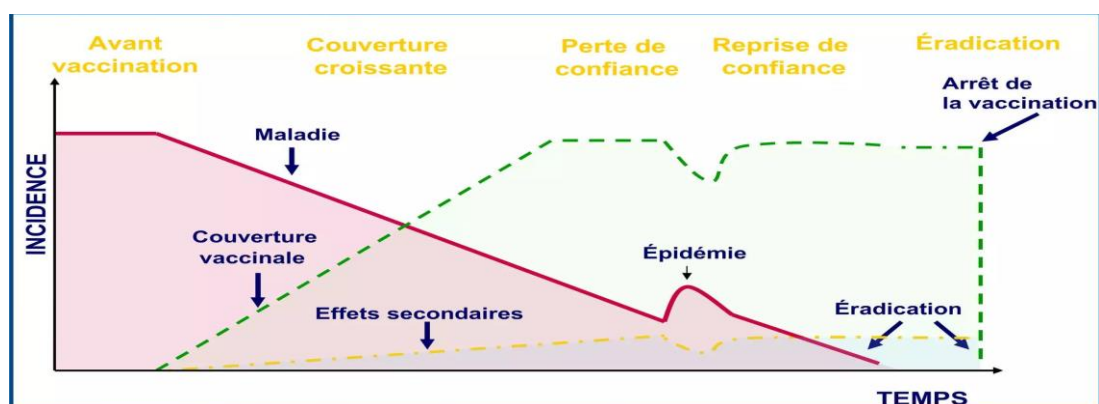


Figure 30 : Impact de la vaccination sur la maladie

1.3. Définition de l'hésitation vaccinale :

Au cours des dernières décennies, de nombreuses études se sont intéressées aux processus décisionnels des parents en matière de vaccination, mettant en évidence une diversité d'attitudes s'inscrivant dans un continuum allant de l'adhésion confiante au refus catégorique.

Des typologies comportementales ont été proposées afin de mieux comprendre les dynamiques d'acceptation ou de résistance vaccinale.

Nichter distingue ainsi une « acceptation active », correspondant à une adhésion éclairée et volontaire, d'une « acceptation passive » caractérisée par une soumission aux normes sociales ou à la pression institutionnelle (8).

Gust et al. identifient plusieurs profils parentaux, classés de l'adhésion forte à la réticence marquée, tels que les « partisans convaincus », les « prudents », les « indécis » ou encore les « inquiets » (9) .

Keane et ses collaborateurs décrivent quant à eux des catégories variant entre des parents pleinement convaincus des bénéfices de la vaccination, des parents émotionnellement ambivalents, des parents sceptiques et des parents défiants vis-à-vis du système vaccinal (10).

Ces classifications témoignent de la complexité des déterminants cognitifs, affectifs et sociaux impliqués dans la décision vaccinale.

Face à cette hétérogénéité comportementale, le Groupe stratégique d'experts en vaccination (SAGE) de l'OMS a proposé en 2015 une définition de référence, selon laquelle l'hésitation vaccinale correspond à un « retard dans l'acceptation ou un refus de la vaccination malgré la disponibilité des services de vaccination », précisant qu'il s'agit d'un phénomène « variable selon le temps, le lieu et les vaccins concernés » (11).

Ce concept ne se limite donc pas au refus vaccinal absolu, mais englobe une gamme d'attitudes oscillant entre acceptation non questionnée et opposition manifeste, en incluant les comportements de retard intentionnel, de sélection partielle des vaccins ou de vaccination sous contrainte sociale.

Afin d'expliquer les mécanismes sous-jacents à cette hésitation, le SAGE a introduit le modèle des « 3C », identifiant trois dimensions déterminantes (12):

- **Confidence** : confiance dans la sécurité et l'efficacité des vaccins, ainsi que dans les institutions et les professionnels de santé.
- **Complacency** : perception faible du risque de la maladie et sentiment que la vaccination n'est pas nécessaire.
- **Convenience** : accessibilité, disponibilité, acceptabilité et organisation du service vaccinal.



Figure 31 : Modèle des « 3C » de l'hésitation vaccinale

Ce cadre a par la suite été élargi en un modèle « 5C » intégrant les notions de Calcul (évaluation bénéfices/risques souvent influencée par des perceptions subjectives ou des informations contradictoires) et de Responsabilité collective (motivation à se vacciner pour protéger les autres) (13).

Dans une perspective de santé publique, l'hésitation vaccinale constitue ainsi un défi majeur susceptible d'entraver l'atteinte d'une couverture vaccinale optimale, compromettant l'immunité collective et rendant nécessaire la mise en place de stratégies d'information, de communication et de renforcement de la confiance adaptées aux profils socioculturels des populations concernées.

2. Historique de la vaccination au Maroc :

2.1. Les prémices de la vaccination :

L'introduction de la vaccination au Maroc s'inscrit dans le cadre des premières politiques sanitaires mises en place au cours de la première moitié du XX^e siècle, dans un contexte marqué par une forte prévalence des maladies infectieuses transmissibles (6).

Les premières activités vaccinales concernaient essentiellement la lutte contre la variole, avec l'introduction du vaccin antivariolique en 1929, suivie de celle du vaccin antituberculeux en 1949. Ces vaccinations étaient initialement réalisées au niveau des structures sanitaires existantes et lors d'actions de santé publique ciblées (2).

2.2. Structuration progressive de la vaccination :

À partir des années 1960, la vaccination a connu une phase de structuration progressive avec l'introduction du vaccin combiné diphtérie-tétanos-coqueluche (DTC) en 1963. Parallèlement, des campagnes de vaccination contre la poliomyélite par le vaccin polio oral (VPO) ont été mises en œuvre dans le cadre de stratégies nationales de lutte contre les maladies épidémiques (6).

Ces campagnes ont débuté dans les zones disposant d'une meilleure accessibilité sanitaire, avant d'être progressivement étendues à l'ensemble du territoire à mesure que les infrastructures de santé se développaient (14).

Cette période a constitué une étape charnière vers une organisation plus cohérente et équitable de la prévention vaccinale.

2.3. Mise en place du Programme National d'Immunisation :

Un tournant décisif a été franchi au début des années 1980 avec la structuration du Programme Élargi de Vaccination (PEV), devenu par la suite le PNI. Ce programme a permis d'harmoniser les pratiques vaccinales autour d'un calendrier national, de garantir la gratuité des vaccins essentiels et d'étendre la couverture vaccinale à l'ensemble du territoire, y compris les zones rurales (2).

L'introduction du vaccin anti rougeoleux en 1987, puis la transformation du PEV en PNI la même année, a renforcé la cohérence et la pérennité de la stratégie vaccinale nationale (6).

2.4. Succès sanitaires et élargissement du calendrier vaccinal

Grâce au PNI, le Maroc a enregistré des avancées majeures, notamment l'élimination de la poliomyélite en 1995 et une réduction substantielle de l'incidence de plusieurs maladies évitables par la vaccination (2).

Le calendrier vaccinal national a été progressivement enrichi afin d'intégrer de nouveaux antigènes, tels que le vaccin contre l'hépatite B (1999), la vaccination combinée contre la rougeole et la rubéole (2003), le vaccin pentavalent incluant *Haemophilus influenzae* type b (2007), ainsi que les vaccins contre le pneumocoque et le rota virus à partir de 2010 (6).

Cette évolution reflète l'adaptation continue de la politique vaccinale nationale aux données épidémiologiques et aux recommandations internationales (2,6).

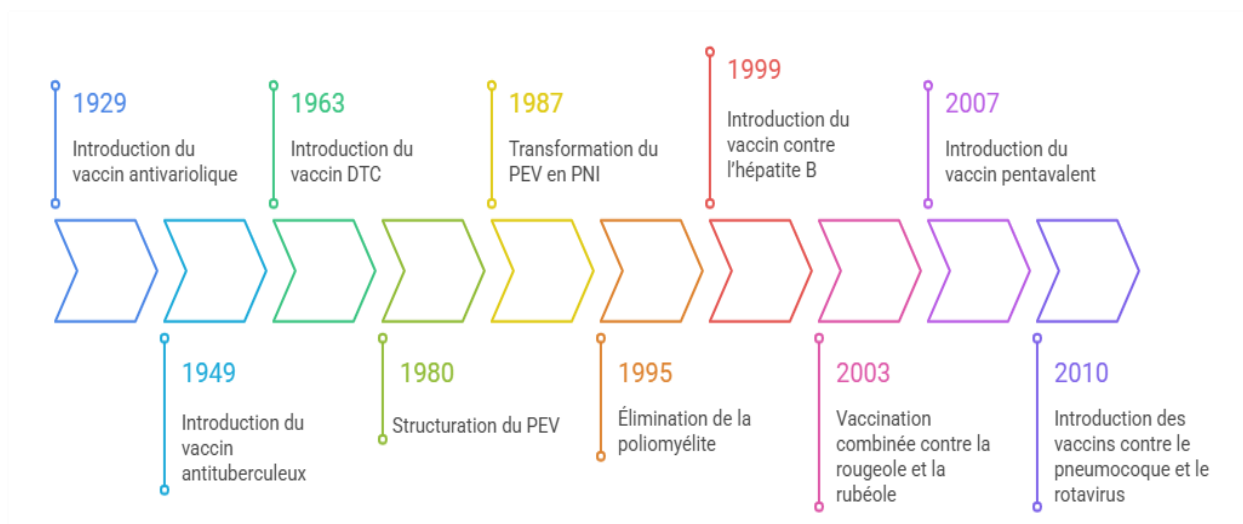


Figure 32 : Evolution de la vaccination au Maroc

3. Composition des vaccins :

Les vaccins sont des produits biologiques complexes composés de plusieurs éléments ayant chacun une fonction précise visant à garantir une réponse immunitaire efficace, une stabilité optimale du produit et une sécurité d'administration adéquate. L'élément central de tout vaccin est l'antigène, composant biologiquement actif conçu pour stimuler le système immunitaire de l'hôte. Il peut s'agir d'agents vivants atténués, capables de mimer l'infection naturelle de manière contrôlée, ou d'agents inactivés, incapables de se répliquer mais induisant une immunité protectrice (6).

Les vaccins peuvent également contenir des sous-unités antigéniques purifiées (protéines, polysaccharides capsulaires) ou des anatoxines (toxines bactériennes détoxifiées conservant leur pouvoir immunogène). Les plates-formes issues du génie génétique (antigènes recombinants, particules pseudo-virales) permettent une immunogénicité ciblée associée à une meilleure innocuité et une standardisation de la production (15).

Dans certains cas, la seule présence de l'antigène ne suffit pas à induire une réponse robuste et durable. Des adjuvants sont alors ajoutés pour potentialiser la réponse immunitaire, en favorisant l'activation des cellules présentatrices d'antigènes et la maturation de la réponse adaptative. Les sels d'aluminium (hydroxyde, phosphate) sont historiquement les plus utilisés pour renforcer la réponse humorale (16).

Tableau XV : Différents types de vaccins (6)

Vaccins entiers	Bactériens	Vivants (atténués)	BCG
		Tués (inactivés)	Coqueluche (vaccin à germes entiers)
	Viraux	Vivants (atténués)	Rougeole, Oreillons, Rubéole, Fièvre jaune
		Tués (inactivés)	Polio injectable, Grippe, Hépatite A, Rage
Vaccins sous-unités	Anatoxines		Diphtérique, Tétanique
	Polysaccharides capsulaires		Haemophilus influenzae b, Pneumocoque, Méningocoque, Typhoïde,
	Recombinants		Hépatite B
	Antigènes divers		Coqueluche (vaccin acellulaire)

Outre l'antigène et les adjuvants, les vaccins contiennent des excipients destinés à assurer leur stabilité, leur conservation et leur sécurité microbiologique. Il s'agit notamment de stabilisants (gélatine, saccharose, sérum-albumine) qui préservent l'intégrité de l'antigène lors du stockage, et de solvants/diluants (solution saline) garantissant une suspension homogène.

Les conservateurs, parmi lesquels le thiomersal, jouent un rôle essentiel dans les flacons multidoses pour prévenir la contamination bactérienne ou fongique lors d'ouvertures répétées. Le thiomersal est un composé organomercurelibérant de l'éthylmercure, forme rapidement métabolisée et éliminée, sans accumulation tissulaire comparable à celle du méthylmercure environnemental. Aux faibles concentrations utilisées en vaccination, son profil de sécurité est confirmé par un large corpus de données épidémiologiques et toxicologiques, et son utilisation demeure recommandée par l'OMS lorsqu'elle est nécessaire pour garantir la stérilité des présentations multidoses (17).

L'association rationnelle de ces différents constituants permet d'obtenir une préparation capable d'induire une immunité protectrice durable tout en répondant aux impératifs de tolérance clinique, de stabilité physico-chimique et de sécurité d'emploi. La qualité de la composition vaccinale constitue ainsi un déterminant majeur de l'efficacité immunitaire et de l'acceptabilité du produit, conditionnant le succès des programmes d'immunisation (17).

4. Effets secondaires des vaccins :

Comme tout produit biologique actif, le vaccin peut être à l'origine d'effets secondaires, le plus souvent bénins et transitoires. Leur survenue est étroitement surveillée par les systèmes de pharmacovigilance afin d'assurer la sécurité et la confiance du public envers la vaccination. Il convient de distinguer les réactions locales, générales et graves, selon leur intensité, leur fréquence et leurs conséquences cliniques (15).

4.1. Réactions locales (16) :

Les réactions locales sont les plus fréquentes et les mieux tolérées. Elles apparaissent généralement dans les heures suivant l'injection et disparaissent spontanément en 24 à 72 heures. Elles se traduisent par une douleur, une rougeur, un œdème ou une induration au point d'injection, parfois accompagnés d'une sensation de chaleur locale.

Ces manifestations traduisent une réponse inflammatoire locale normale à l'injection d'un antigène et à la présence éventuelle d'un adjuvant, notamment les sels d'aluminium.

Ces réactions demeurent bénignes et ne nécessitent aucun traitement spécifique en dehors de mesures symptomatiques.

4.2. Réactions générales (15) :

Les réactions générales résultent de la libération de médiateurs inflammatoires et de la stimulation systémique du système immunitaire.

Elles se manifestent le plus souvent par une fièvre modérée, une fatigue transitoire, des céphalées, une irritabilité ou des myalgies. Ces symptômes, survenant dans les 24 à 48 heures suivant la vaccination.

Chez le nourrisson, ces réactions peuvent s'accompagner d'une diminution de l'appétit ou de pleurs inhabituels. Les études cliniques montrent que ces manifestations sont plus fréquentes après les vaccins vivants atténués ou ceux contenant certains adjuvants immunostimulants, mais elles restent généralement d'intensité légère à modérée et d'évolution spontanément favorable.

4.3. Réactions graves (18) :

Les réactions graves post-vaccinales sont exceptionnelles et font l'objet d'une surveillance étroite par les autorités sanitaires.

Parmi celles-ci figurent les réactions allergiques sévères (choc anaphylactique, œdème de Quincke), qui surviennent généralement dans les minutes suivant l'injection et nécessitent une prise en charge médicale immédiate.

Des événements plus rares, tels que les encéphalopathies, syndromes de Guillain-Barré, ou purpuras thrombopéniques, ont été rapportés mais leur relation causale directe avec la vaccination est rarement établie.

II. Discussion des résultats confrontés à la littérature :

1. Données sociodémographiques :

1.1. Âge :

Dans notre étude, la répartition des âges était principalement centrée sur les tranches 25 à 29 ans et 30 à 34 ans, avec un âge moyen de $33,98 \pm 6,74$ ans.

Ces résultats sont comparables à ceux observés dans l'étude québécoise menée par Dubé et al. où la majorité des mères interrogées étaient âgées de 25 à 34 ans (19).

Une autre étude menée en France par Camussi a rapporté une tranche d'âge dominante légèrement plus élevée, située entre 30 et 40 ans (20).

Quant à l'étude réalisée au Mali par Bengaly a montré une prédominance de la tranche 30-39 ans (21).

Ces différences de tranche d'âge peuvent s'expliquer par des disparités socio-culturelles et démographiques entre les pays, notamment en matière d'âge moyen au mariage, d'accès à l'éducation et de planification familiale.

Tableau XVI : Tranche d'âge prédominante des parents de notre série comparée à celle de la littérature

Auteurs, pays, année	Tranche d'âge prédominante	Fréquence
Camussi, France, 2024 (20)	30–40 ans	40 %
Bengaly, Mali, 2020 (21)	30–39 ans	52,5 %
Dubé et al., Québec, 2016 (19)	25–34 ans	46,6 %
Notre étude, 2025	25–34 ans	50 %

1.2. Sexe :

Nous avons constaté une nette prédominance féminine parmi les répondants 70,19 % de mères. Cette répartition est en accord avec plusieurs études menées dans différents contextes socioculturels.

En effet, l'étude de Gilkey et al. menée aux États–Unis en 2016 rapporte une prédominance féminine de 78 % parmi les parents interrogés sur la vaccination de leurs enfants (22).

De même, Lindsay et al. en France (2017) ont observé une proportion encore plus marquée de répondantes féminines (87,47 %) (23).

En Italie, Francesco et al. (2018) retrouvent également une majorité de mères (82,1 %) (24).

En revanche, l'étude canadienne de Dubé et al. (2016) montre une répartition quasiment équitable entre mères (50,8 %) et pères (49,2 %), ce qui peut refléter une implication plus partagée dans les décisions de santé infantile dans ce contexte (19).

La prédominance féminine observée dans notre série pourrait s'expliquer par le rôle traditionnellement accordé aux mères dans le suivi de la santé des enfants au Maroc, et par leur disponibilité plus fréquente lors des enquêtes. Cette observation soulève cependant une interrogation essentielle : **La vaccination des enfants est-elle une décision strictement maternelle, ou s'inscrit-elle dans une dynamique de décision parentale conjointe ?**

Notre analyse n'a pas objectivé de lien statistiquement significatif entre le sexe du répondant et la couverture vaccinale des enfants ($p = 0,257$), bien que la proportion de non-vaccination ait été légèrement plus élevée chez les pères (14,5 %) comparée aux mères (10,3 %).

Ces constats rejoignent les réflexions de Brais qui a évoqué la notion de « charge mentale », désignant la gestion quotidienne des tâches familiales, davantage portée par les femmes : cette responsabilité influence alors leur implication dans les décisions de santé des enfants. Cette hypothèse est corroborée par les travaux de Lindsay et Gilkey, qui ont démontré une relation significative entre les attitudes maternelles vis-à-vis de la vaccination et le statut vaccinal des enfants (22,23).

Tableau XVII : Répartition selon le sexe des répondants de notre série comparée à celle de la littérature

Auteur, pays, année	Sexe féminin	Sexe masculin
Gilkey et al., États-Unis, 2016 (42)	78 %	22 %
Lindsay, France, 2017 (43)	87,47 %	12,53 %
Dubé et al., Canada, 2016 (39)	50,8 %	49,2 %
Francesco et al., Italie, 2018 (44)	82,1 %	17,9 %
Notre étude , 2025	70,19 %	29,81 %

1.3. Lieu de résidence :

La majorité de nos participants résidait en milieu rural, représentant 69 % de l'échantillon. Ce résultat peut être attribué au fait que l'enquête a été menée à Chichaoua, une région connue pour son caractère majoritairement rural.

Des résultats contrastants ont été rapportés par Bengaly au Mali, où l'enquête réalisée à Bamako a montré une prédominance de participants urbains (67,5 %), ce qui reflète la concentration des services de santé et de la population dans la capitale (21).

De même, l'étude de Camussi en France rapportait une majorité urbaine (65 %) (20).

Bien que notre étude n'ait pas révélé d'association statistiquement significative entre le lieu de résidence et le statut vaccinal des enfants, ces comparaisons suggèrent que le lieu de résidence, en lien avec l'accessibilité aux soins et à l'information, pourrait influencer les pratiques vaccinales de manière variable selon les contextes géographiques et culturels.

Tableau XVIII : Répartition selon le lieu de résidence

Étude, pays, année	Milieu rural	Milieu urbain
Bengaly, Mali, 2020 (21)	32,5 %	67,5 %
Camussi, France, 2024 (20)	35 %	65 %
Notre étude, 2025	69 %	31 %

1.4. Niveau d'instruction :

Nous n'avons pas objectivé de lien statistiquement significatif entre le niveau d'instruction des parents et la complétude vaccinale des enfants ($p = 0,503$). Ce résultat rejoint celui observé par Bengaly au Mali où la couverture vaccinale restait satisfaisante quel que soit le niveau scolaire (21), ainsi que celui de Camussi en France qui n'a pas mis en évidence d'association directe entre niveau d'étude et adhésion vaccinale(20) .

La littérature souligne que le rôle du niveau d'instruction dans la vaccination est variable selon le contexte : il peut constituer à la fois un facteur facilitant ou un obstacle. Dans certaines populations, un niveau d'éducation élevé favorise la compréhension et l'adhésion aux programmes de vaccination, tandis que dans d'autres, il peut s'accompagner d'une exposition accrue aux débats ou à la désinformation, augmentant ainsi l'hésitation vaccinale (25,26).

1.5. Profession des parents :

Dans notre étude, la majorité des répondants étaient des ménagères. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre la profession des parents et la complétude vaccinale de leurs enfants.

Ce résultat concorde avec celui de Bengaly au Mali où la situation professionnelle n'influait pas la couverture vaccinale, les ménagères représentant également la majorité des répondantes (21). De même, dans l'étude de Camussi en France la profession des parents n'était pas un facteur déterminant de l'hésitation vaccinale (20).

La littérature rapporte que le lien entre la profession et la vaccination est souvent indirect, reflétant avant tout le NSE et le degré d'accès à l'information. Certaines études internationales, notamment celle de Giambi et al. (26), suggèrent que les parents exerçant une activité stable et mieux informés adhèrent plus facilement au calendrier vaccinal. Cependant, d'autres travaux montrent que la profession seule ne prédit pas les comportements de vaccination, notamment dans les systèmes où la vaccination est gratuite et fortement encadrée, comme c'est le cas au Maroc (27).

1.6. Nombre d'enfants :

La littérature montre que la taille de la fratrie et surtout le rang de naissance peuvent influencer la couverture vaccinale. Une analyse portant sur 85 pays à revenu faible et intermédiaire a mis en évidence une augmentation progressive de la proportion d'enfants « zéro dose » lorsque le nombre de frères et sœurs augmente, passant d'environ 10 % chez les enfants sans fratrie à plus de 17 % dans les familles comptant quatre enfants et plus (33).

Dans notre série, la majorité des parents avaient une fratrie de taille moyenne, avec 2 ou 3 enfants (69 %). Cette structure familiale, dominée par des fratries intermédiaires, peut contribuer à maintenir une bonne organisation autour des rendez-vous vaccinaux, mais n'exclut pas le risque d'oubli pour les derniers nés.

Des études menées dans des pays à haut revenu arrivent à des conclusions similaires : aux États-Unis, Lin et al. ont rapporté que les premiers nés sont plus souvent à jour dans leurs vaccinations que les cadets, le retard vaccinal augmentant avec le rang de naissance (28).

1.7. Couverture médicale :

Près de la moitié des parents de notre série ne bénéficiaient d'aucune couverture médicale (58 %).

L'analyse statistique n'a pas mis en évidence de lien significatif entre la couverture médicale et la complétude vaccinale des enfants. Ces résultats peuvent s'expliquer par la gratuité de la vaccination dans le cadre du PNI, garantissant un accès équitable à la vaccination pour toutes les catégories sociales.

Une étude réalisée par Bengaly en 2020 a également montré que la possession d'une couverture de santé n'influçait pas significativement la vaccination, celle-ci étant assurée gratuitement dans les structures publiques (21).

À l'international, une revue systématique menée par Tauil et al. (2016) a souligné que, dans les pays où la vaccination est payante, l'absence d'assurance constitue un facteur de non-recours, alors que la gratuité, comme au Maroc, atténue ces inégalités (29).

Ainsi, la couverture médicale semble avoir un rôle indirect, favorisant la régularité du suivi vaccinal par une meilleure fréquentation des structures de soins, mais elle ne constitue pas, selon notre étude, un déterminant de la complétude vaccinale.

1.8. Niveau socio-économique :

La majorité des parents de notre série appartenaient à un NSE bas (59 %). Ce profil traduit le caractère modeste et rural de la population étudiée.

L'analyse statistique n'a pas mis en évidence de lien significatif entre le NSE et la complétude vaccinale des enfants. Ces résultats rejoignent ceux rapportés par Bengaly où la situation économique des parents n'influçait pas significativement la vaccination, les vaccins étant fournis gratuitement dans le cadre du programme national (21).

De même, la revue systématique de Taail et al (2016) a montré que, dans les pays disposant d'un système public de vaccination gratuit, la couverture vaccinale restait élevée indépendamment du revenu des ménages (29).

2. Niveau de connaissance des parents sur la vaccination :

2.1. Définition de la vaccination :

Plus de la moitié des parents ont donné une définition correcte de la vaccination ; la percevant comme un moyen préventif d'induction d'une immunité protectrice. Cependant, plus du quart ont donné une définition partielle, et 13 % l'ont assimilée à un acte thérapeutique, révélant une confusion persistante entre prévention et traitement.

Ce résultat illustre un défi clé : la notion d'immunité acquise reste souvent abstraite pour de nombreux parents, surtout en milieu rural. Des études similaires en Afrique de l'Ouest ont observé les mêmes confusions conceptuelles (21).

À l'international, Dubé et al. ont souligné que la compréhension de la vaccination comme "un acte de protection avant la maladie" est un facteur déterminant de la confiance vaccinale. Une définition erronée ou incomplète prédispose, au contraire, à la désinformation et à la réticence vaccinale, particulièrement dans les milieux où la communication scientifique reste limitée (25). En somme, si plus de la moitié des parents maîtrisent la signification générale de la vaccination, la persistance d'idées fausses montre l'importance de renforcer l'éducation à la santé, notamment par des campagnes d'information simples, visuelles et adaptées au public.

Tableau XIX : Comparaison entre vaccin et médicament

	Vaccin	Médicament
Mécanisme d'action	Indirect	Direct
Indication	Préventif	Curatif
Dose/Quantité	Faible	Elevé
Bénéfice	Individuel et collectif Invisible (non vécu) long terme	Individuel > collectif Visible (vécu) Immédiat
Individus	En bonne santé Pas de demande	Malade / patient Demande +++
Effets Indésirables	Visibles ++	Peu visibles
Perception du rapport Bénéfice / risque	Faible	Elevé

2.2. Carnet de santé : Entre possession, compréhension et pratique vaccinale :

Notre étude a révélé que 78 % des parents possédaient le carnet de santé de leur enfant. Ce chiffre, bien que satisfaisant, laisse tout de même un parent sur cinq sans ce document pourtant fondamental pour le suivi vaccinal. Parmi ceux qui en disposaient, une majorité (59 %) en comprenait l'utilité première à savoir le suivi des vaccins, tandis que d'autres le considéraient comme un simple justificatif ou ignoraient sa fonction exacte.

Lors de l'analyse bi variée, la présence du carnet de santé n'était pas significativement associée à une meilleure couverture vaccinale. De même, une compréhension correcte de son utilité ne s'était pas traduite par une différence statistiquement significative dans la vaccination complète des enfants.

Ces résultats suggèrent que la simple possession du carnet ne garantit pas une utilisation active et éclairée. Ce n'est pas tant l'outil lui-même qui agit, mais la manière dont il est intégré dans la conscience parentale et les habitudes de suivi médical.

Ces observations rejoignent les conclusions de l'OMS, qui souligne que les carnets de santé ne produisent un impact significatif sur la couverture vaccinale que lorsqu'ils sont accompagnés d'une explication claire, d'un renforcement de la communication et d'une utilisation régulière lors des contacts avec le système de santé. Selon cette revue, la simple distribution du carnet, sans stratégie éducative, n'améliore ni l'assiduité vaccinale ni la continuité des soins (30).

Notre résultat concorde également avec la revue systématique de Magwood et al., qui a démontré que la possession d'un carnet de santé n'est efficace que lorsque les parents comprennent son importance et qu'ils sont actifs dans son utilisation. À l'inverse, lorsque le carnet est perçu comme un simple document administratif, son impact sur les comportements de santé demeure limité (31).

Ainsi, le fait que nos analyses n'aient pas retrouvé d'association significative entre la possession du carnet ou la compréhension de son utilité et la complétude vaccinale s'explique par un point essentiel : la possession passive du carnet n'est pas un déterminant du comportement vaccinal. Ce n'est pas l'objet en tant que tel qui influence la vaccination, mais la dynamique d'information, de confiance et de communication qui l'entoure.

VACCINATION							
Certificat de vaccination n° 1 La photocopie de cette double page a la valeur de certificat de vaccination.					Nom et prénom : Né (e) le :		
Age recommandé	Vaccins	Date	Age de l'enfant en mois	Poids	N° du lot	Date de la prochaine vaccination	Lieu, signature et cachet
Durant le 1 ^{er} mois	HB1						
	BCG1						
	VPO 0						
2 mois	PENTA1						
	VPO 1						
	ROTA1						
	PNEUMO1						
3 mois	PENTA2						
	VPO2						
	ROTA2						
4 mois	PENTA3						
	VPO3						
	Pneumo2						
	ROTA 3						
	VPI						

Figure 33 : Page du carnet de santé marocain dédiée au suivi des vaccinations

2.3. Début du parcours vaccinal : entre recommandations du Programme National d'Immunisation et perceptions parentales

Dans notre étude, 47 % des parents savaient que la vaccination devait commencer dès la naissance, conformément aux recommandations du PNI. Ce taux, légèrement inférieur à la moitié, montre que le concept de « vaccin de naissance » n'est pas pleinement intégré dans les représentations parentales.

À l'inverse, 30 % des participants situaient le début de la vaccination à deux mois, tandis que 12 % le plaçaient plus tard dans l'enfance, et 11 % déclaraient ne pas connaître l'âge exact. Cette distribution traduit une compréhension partielle du calendrier vaccinal, observation largement décrite dans la littérature internationale. Plusieurs études montrent en effet que les parents retiennent davantage l'idée générale d'une vaccination « au cours des premiers mois » plutôt que des repères précis comme la dose de naissance (30,32). La complexité des calendriers et la littératie sanitaire limitée dans certaines populations constituent des facteurs majeurs de cette difficulté (30).

Ce phénomène a été documenté dans des contextes comparables, notamment en Afrique de l'Ouest et en Asie du Sud, où les parents adhèrent globalement à la vaccination mais peinent à mémoriser les âges exacts des premières doses. Cela reflète plus une adhésion globale au principe vaccinal qu'une maîtrise détaillée du calendrier (30).

Dans notre étude, la connaissance correcte de l'âge de début de la vaccination n'était pas significativement associée à la complétude vaccinale. Ce résultat est cohérent avec le modèle des « 3C » de MacDonald, selon lequel la confiance dans le système de santé peut compenser un manque de connaissance technique. Autrement dit, même en l'absence d'une parfaite compréhension du calendrier, les parents suivent les recommandations lorsqu'ils entretiennent une relation de confiance avec les professionnels de santé (12).

Derrière ces chiffres, une dimension humaine essentielle apparaît : dans plusieurs études qualitatives, les parents décrivent la première année de vie comme une période « guidée » par les professionnels de santé, où les rendez-vous de vaccination sont davantage perçus comme des étapes programmées que comme des décisions nécessitant une connaissance approfondie du calendrier (20).

Dans ce contexte, les dates ne sont pas forcément mémorisées : elles sont reçues, rappelées et suivies, ce qui permet au système de santé de jouer un rôle compensateur.

Cette dynamique constitue un atout lorsque le lien entre les familles et les structures de soins est solide. Mais elle représente également une fragilité : dès que ce lien se distend – déménagement, rupture du suivi, barrières géographiques ou sociales – le risque de retard vaccinal augmente chez les parents qui ne disposent pas d'une compréhension détaillée des repères chronologiques (20).

2.4. Connaissance des maladies cibles :

Les résultats de notre étude mettent en évidence un gradient très marqué de connaissance des maladies cibles du PNI. Les parents identifient largement certaines infections « historiques » telles que la rougeole, la tuberculose et la coqueluche, alors que d'autres pathologies pourtant graves sont beaucoup moins connues.

Cette hiérarchie n'est ni aléatoire ni anodine : elle reflète ce que la littérature décrit comme l'un des phénomènes centraux de l'histoire vaccinale moderne.

➤ La vaccination première victime de son succès :

Ce constat illustre parfaitement le « **paradoxe du succès vaccinal** ». À mesure que les programmes de vaccination parviennent à réduire, voire éliminer, des maladies autrefois redoutées, la perception du risque infectieux s'atténue dans la population. La mémoire collective oublie progressivement la gravité de ces infections, et les inquiétudes se déplacent alors vers les vaccins eux-mêmes (32,33).

Comme l'explique Larson et al. l'être humain évalue le risque à partir de ce qu'il voit, de ce qu'il entend et de ce qu'il vit. Or, lorsque les maladies disparaissent du paysage social, elles disparaissent aussi du paysage mental. À l'inverse, le discours sur les risques vaccinaux amplifié par les réseaux sociaux et certains médias occupe davantage l'espace symbolique (5).

Ainsi les maladies fréquentées par les générations passées, visibles dans les récits familiaux (rougeole, tuberculose) restent très présentes dans l'esprit des parents, les maladies quasi disparues grâce à la vaccination (poliomyélite, tétanos néonatal) tombent dans l'oubli. La vaccination devient victime de son propre succès, car elle rend ses bénéfices invisibles. C'est exactement ce que décrivent Brewer et Betsch : *"When vaccines eliminate disease, the threat becomes invisible, and the vaccine itself becomes the focus of attention"* (32,33).

➤ Une connaissance globale correcte mais profondément déséquilibrée :

Au-delà de la hiérarchie des maladies, nos résultats révèlent une réalité plus structurelle : si la majorité des parents témoigne d'une connaissance "globale" correcte des maladies ciblées par la vaccination, cette connaissance reste souvent partielle, incomplète ou superficielle. Autrement dit, il ne s'agit pas d'une ignorance totale, mais d'un savoir fonctionnel, limité à quelques repères saillants, sans véritable intégration du calendrier ou des enjeux épidémiologiques. Ce constat se retrouve dans d'autres contextes. Une enquête nationale menée au Mali auprès de 378 mères a montré que seulement 11,4 % avaient une bonne connaissance des maladies cibles du Programme élargi de vaccination, tandis que deux tiers présentaient un niveau insuffisant (21).

Dans notre propre série, la « très bonne » connaissance définie comme la capacité à citer au moins cinq maladies ne concerne qu'une minorité (8 %). La plupart des parents évoquent une ou deux maladies, souvent les plus visibles. Cela rejoint le constat de Camussi en 2024, qui décrit une « connaissance associative » plutôt que raisonnée, construite par bribes à partir de messages de santé publique, d'expériences familiales ou de souvenirs de consultations (20).

Il ne s'agit pas d'une critique des parents, mais d'un signal faible sur les limites actuelles de l'éducation sanitaire. En effet, plusieurs études montrent que ce faible niveau de connaissance, même s'il ne constitue pas un obstacle direct à la vaccination, représente un facteur de vulnérabilité en contexte de crise ou de polémique. Comme le rappelle Larson : « **les lacunes dans la compréhension des maladies laissent un vide que les rumeurs peuvent facilement remplir** » (5).

Enfin, la connaissance des maladies ne peut être dissociée de la littératie sanitaire générale : c'est-à-dire la capacité à comprendre, évaluer et utiliser l'information médicale dans un cadre décisionnel. Or, dans les contextes à faibles ressources ou à forte hétérogénéité éducative, cette littératie reste fragile. L'OMS recommande depuis 2018 de renforcer les stratégies d'« empowerment » parental à travers des supports pédagogiques simples, interactifs et visuellement accessibles, qui permettent de reconnecter les vaccins à leur raison d'être : protéger contre des maladies bien réelles (30).

➤ **Confiance versus connaissance : une adhésion solide mais vulnérable**

Sur le plan analytique, le niveau de connaissance n'était pas associé de manière significative à la complétude vaccinale. Autrement dit, les parents de notre série vaccinent même s'ils ne connaissent pas toutes les maladies.

Ce comportement renvoie à la notion de confiance structurelle, concept décrit par Larson et l'OMS : dans de nombreuses communautés, l'adhésion vaccinale repose davantage sur la confiance envers les médecins, les infirmiers et les sages-femmes que sur une compréhension fine des pathologies (31,34).

Mais cette confiance présente une double face :

Une force, car elle permet une couverture vaccinale élevée même lorsque la connaissance est partielle.

Une fragilité, car une population peu informée est plus vulnérable aux rumeurs, aux publications sensationnalistes et aux contenus trompeurs des réseaux sociaux.

Lorsque les maladies ne sont plus visibles, il suffit parfois d'un doute, d'un message viral, d'une polémique, pour fissurer cette confiance (5).

3. Attitudes et croyances vis-à-vis de la vaccination :

3.1. Entre contrainte et adhésion : la place de l'obligation vaccinale dans la protection communautaire

Les résultats de notre étude témoignent des positions parentales contrastées quant à l'instauration d'une obligation vaccinale. En effet 48 % des parents interrogés se déclaraient favorable à une vaccination obligatoire des enfants, tandis que 14 % s'y opposaient et qu'environ un tiers des répondants ne prenait pas parti tranché.

Ces résultats ouvrent sur un débat plus large, éthique et sociétal, opposant les libertés individuelles à la protection collective en matière de vaccination. D'un côté, la vaccination relève du droit des parents de prendre des décisions pour la santé de leur enfant ; de l'autre, elle engage la responsabilité de la société de protéger la communauté, en particulier les plus vulnérables qui ne peuvent être immunisés. En effet, la vaccination n'est pas seulement un choix personnel sans conséquence sur autrui : c'est un acte altruiste qui contribue à l'immunité de groupe. Lorsqu'une proportion suffisante de la population est vaccinée, la circulation de l'agent pathogène diminue et même ceux qui, pour des raisons médicales ne peuvent être vaccinés, se trouvent indirectement protégés (35).

Assurer un niveau élevé de couverture vaccinale revêt donc un enjeu de solidarité et de santé publique. Cela peut, le cas échéant, justifier des mesures contraignantes au nom du principe éthique de protection d'autrui – à condition que ces mesures soient proportionnées et fondées sur des preuves scientifiques solides (35).

➤ Le modèle marocain : adhésion volontaire plutôt que contrainte légale

Au Maroc, la politique vaccinale a jusqu'à présent privilégié une approche non coercitive, centrée sur l'accessibilité et la persuasion plutôt que sur la sanction. Il n'existe pas d'obligation vaccinale légale pour les enfants (sauf l'exigence du vaccin Bacille de Calmette et Guérin (BCG) pour l'inscription au livret de famille) (36).

Le PNI est appuyé sur la gratuité des vaccins et sur des campagnes de sensibilisation pour obtenir l'adhésion des familles. Le discours officiel conçoit la vaccination avant tout comme un droit de l'enfant plutôt que comme une obligation imposée : tout enfant doit pouvoir bénéficier des vaccins dans le cadre du droit à la santé, grâce à un accès gratuit et équitable aux soins préventifs. Ce modèle, centré sur les droits et la confiance, a porté ses fruits ; une couverture vaccinale estimée à 97 % même si, on le reconnaît, des disparités régionales subsistent et requièrent des efforts ciblés pour atteindre une couverture optimale partout (37).

Le Guide Marocain de Vaccinologie souligne d'ailleurs que l'obligation légale n'est ni le seul, ni le principal déterminant d'un haut taux de vaccination dans la population. D'après ce guide, la perception du risque de la maladie par les parents et, surtout, la recommandation convaincue du médecin traitant constituent les facteurs les plus décisifs de l'acceptation vaccinale. Dans toutes les enquêtes, l'élément d'influence majeur reste la confiance accordée au professionnel de santé et son discours : un médecin qui prend le temps d'expliquer les bénéfices et les rares risques du vaccin, et qui affiche lui-même une conviction forte, parvient bien plus à persuader qu'une injonction étatique abstraite (2).

➤ **Limites et risques d'une obligation vaccinale généralisée**

Imposer la vaccination par la loi n'est pas dénué de risques ni de coûts sociaux, comme le rappellent de nombreux experts en santé publique (38).

D'abord, créer deux catégories de vaccins les « obligatoires » versus les « recommandés » peut introduire de la confusion et de la défiance dans l'opinion. Les vaccins non listés comme obligatoires risquent d'apparaître, aux yeux du public, moins indispensables ou « moins sûrs », ce qui pourrait démotiver leur utilisation. Cette distinction artificielle peut ainsi délégitimer une partie du calendrier vaccinal et démobiliser les individus, en leur laissant penser que ce qui n'est pas rendu obligatoire par l'État est secondaire ou optionnel pour la santé de l'enfant (38,39).

Ensuite, l'atteinte à la liberté individuelle qu'implique une obligation généralisée n'est pas qu'un principe abstrait, elle a des répercussions très concrètes sur l'acceptabilité sociale de la mesure. Une frange de la population peut percevoir l'obligation comme une intrusion intolérable de l'État dans la sphère familiale, ce qui tend à radicaliser l'opposition (5).

L'histoire des politiques vaccinales montre que les obligations imposées sans consentement suffisamment préparé se sont souvent accompagnées de la formation de « ligues anti-vaccinales » actives. Au lieu de diminuer les réticences, la contrainte brutale risque alors de les exacerber, en fournissant aux opposants un socle idéologique « la défense de la liberté » et un sentiment de légitimité dans leur contestation (40).

Enfin, au-delà des mouvements ouvertement anti-vaccins, on doit craindre un effet de méfiance diffuse : des parents jusque-là indécis ou modérément inquiets pourraient vivre l'obligation comme un signe que « le vaccin n'est pas suffisamment sûr pour qu'on le propose sans contrainte », ce qui serait contre-productif. Autrement dit, l'érosion de la confiance est un danger majeur lorsque l'on recourt à la coercition sans un large assentiment du public (41).

Ces éléments soulignent qu'une politique vaccinale durable doit avant tout s'attacher à renforcer la confiance et le sens de la responsabilité partagée, plutôt que de recourir d'emblée à l'instrument légal.

La vaccination est un droit et un acte de solidarité : son succès repose sur l'adhésion éclairée de chacun, non sur la peur de la sanction. Il est notable, à cet égard, que la recommandation vaccinale sincère et argumentée par un soignant de confiance obtient généralement de meilleurs résultats que l'injonction administrative.

➤ **Expériences internationales entre liberté et contrainte :**

Sur la scène internationale, les stratégies vis-à-vis de l'obligation vaccinale varient largement en fonction des histoires sanitaires et des sensibilités culturelles (4).

Les pays scandinaves et certains pays de tradition anglo-saxonne (Royaume-Uni, Canada) se caractérisent par l'absence d'obligations vaccinales généralisées en population générale : ils privilégient des politiques de recommandation forte, soutenues par un haut niveau de confiance dans le corps médical et les autorités de santé. Cette approche consensuelle a permis, par exemple, à la Suède ou à la Norvège d'atteindre et de maintenir des couvertures vaccinales élevées (>95% pour la plupart des vaccins infantiles) sans recours à la loi, grâce à une adhésion volontaire extrêmement élevée de la population (12,42).

À l'inverse, d'autres pays ont fait le choix d'inscrire légalement certaines vaccinations dans le domaine des obligations civiles. C'est le cas historique de la France et de plusieurs pays d'Europe de l'Est (Pologne, Ukraine), où des vaccinations infantiles étaient obligatoires (43).

Le cas français offre un éclairage particulièrement actuel sur les bénéfices et les controverses liés à l'obligation vaccinale. Avant 2018, la France n'imposait légalement que trois vaccins chez le jeune enfant (contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, dits « DTP »). Or, face à la recrudescence de certaines maladies évitables notamment des épidémies de rougeole dès 2010-2011 et une couverture vaccinale stagnante autour de 80-85 % pour ce vaccin les pouvoirs publics ont décidé un renforcement sans précédent de la politique vaccinale. Depuis le 1^{er} janvier 2018, onze vaccins sont obligatoires chez les enfants nés en France à partir de cette date, au lieu de trois auparavant. Huit valences jusqu'alors simplement « recommandées » (coqueluche, *Haemophilus influenzae b*, hépatite B, pneumocoque, méningocoque C, rougeole, oreillons, rubéole) ont été ajoutées à la liste des vaccins exigibles, en plus du DTP déjà obligatoire. Cette extension législative – justifiée par le gouvernement comme nécessaire pour « remettre à niveau » la couverture vaccinale – a suscité un débat national intense (44).

D'un côté, la communauté médicale et les autorités de santé publique ont appuyé la mesure, arguant qu'elle permettrait de protéger les enfants plus efficacement et d'atteindre le seuil d'immunité de groupe, notamment contre la rougeole (estimé à 95 % de couverture pour la seconde dose de vaccin ROR) (45). De l'autre côté, la réforme a rencontré des oppositions notables.

Des associations de parents, au premier rang desquelles la Ligue Nationale pour la Liberté des Vaccinations, ont dénoncé ce qu'elles considèrent comme une atteinte disproportionnée aux libertés individuelles et à l'autorité parentale (46).

La controverse a atteint son paroxysme avec des recours juridiques déposés contre la nouvelle loi. En 2019, le Conseil d'État a rendu un arrêt majeur confirmant la légalité de l'extension de l'obligation vaccinale. Il a jugé que le législateur, en étendant de trois à onze le nombre de vaccins obligatoires, poursuivait un objectif légitime de santé publique à savoir l'amélioration de la couverture vaccinale pour atteindre le seuil d'immunité collective protecteur de l'ensemble de la population (47).

À la suite de cette réforme, les indicateurs de couverture vaccinale en France ont montré une amélioration notable. Les enquêtes nationales de 2019 à 2021 indiquent que la confiance envers les vaccins pédiatriques s'est globalement renforcée dans la population et que les taux de vaccination des nourrissons ont augmenté pour les antigènes nouvellement obligatoires. Par exemple, la couverture pour la première dose de vaccin ROR est passée de 90 % en 2017 à 95 % en 2021 (48).

Tableau XX : Politiques vaccinales et couvertures Rubéole Oreillons Rougeole selon les pays

Pays	Type de politique vaccinale	Nombre de vaccins obligatoires	Couverture vaccinale ROR (%)
Maroc (44)	Vaccination recommandée avec fort soutien institutionnel (PNI)	0 (pas d'obligation légale stricte)	>95 %
France (55)	Obligation légale élargie depuis 2018	11	95 % (1 ^{re} dose) 90 % (2 ^e dose)
Italie (50)	Obligation renforcée	10	94-95 %
Suède (49)	Aucun vaccin obligatoire	0	>97 %
Norvège (49)	Aucun vaccin obligatoire	0	>96 %
Canada (15)	Recommandation + obligations conditionnelles selon provinces	0-2	92-94 %
États-Unis (15)	Obligation scolaire variable selon les États	10+	92 %

➤ **Mise en perspective de nos résultats :**

Notre étude locale reflète cette tension entre nécessité sanitaire et acceptabilité sociale. Le soutien majoritaire des parents en faveur d'une obligation vaccinale suggère qu'une partie importante de la population reconnaît l'importance de la vaccination et serait prête à en faire un devoir collectif. Toutefois, cette faveur déclarée révèle un paradoxe : les parents favorables à l'obligation vaccinale présentent un taux significativement plus élevé d'enfants non ou incomplètement vaccinés (16 %), comparativement aux parents non favorables (7,4 %), différence statistiquement significative.

Ce décalage entre principe et pratique suggère que certains parents voient dans l'obligation un moyen de pallier leurs propres difficultés : contraintes logistiques, oubli, représentations floues du calendrier, ou sentiment d'incertitude face à la multiplicité des doses.

Ce phénomène a été décrit dans l'étude française de Ward et al., où les parents en retard vaccinal déclaraient majoritairement qu'une obligation « aiderait à clarifier » leur parcours vaccinal (49).

Ce résultat rapproche notre population de celle observée dans une étude italienne menée après l'extension des obligations vaccinales en 2017, où les soutiens à l'obligation étaient plus fréquents chez les parents se déclarant « dépassés » par la gestion vaccinale (50).

Ainsi, notre étude révèle moins un soutien idéologique massif qu'un appel à la structuration et à la sécurisation du parcours vaccinal, en particulier dans les milieux ruraux où l'accès aux soins préventifs reste variable.

Des travaux complémentaires, notamment ceux de Tickner et al., ont montré que les retards vaccinaux sont souvent associés à des difficultés organisationnelles ou cognitives, plutôt qu'à une opposition idéologique (51).

D'autres études, comme celle de Brown et al. au Royaume-Uni, ont également souligné que les attitudes déclarées pro-vaccinales ne garantissent pas nécessairement une mise en pratique optimale, illustrant cette dissociation fréquente entre croyances et comportements (52).

Enfin, les travaux de Gust et al. montrent que de nombreux parents partiellement adhérents souhaiteraient justement davantage de repères, de simplification et de structuration de leur parcours vaccinal, ce qui éclaire encore davantage le paradoxe observé dans notre étude (9).

Tableau XXI : Comparaison du soutien parental à l'obligation vaccinale selon différentes études

Auteur, pays, année	Soutien à l'obligation vaccinale
Ward et al. , France ,2017 (56)	56 % des parents en retard vaccinal déclaraient qu'une obligation vaccinale les aiderait
Brown et al. , Royaume-Uni , 2016 (59)	Attitudes pro-vaccinales majoritaires >70 %
Gust et al. ,États-Unis , 2008 (12)	Parents majoritairement favorables à une structuration renforcée
Notre étude,2025	48 % des participants estimaient que la vaccination devait être rendue obligatoire

3.2. **“Faire la maladie protège mieux” :**

Dans notre étude, 26 % des parents adhéraient à l'affirmation selon laquelle « attraper naturellement une maladie protège mieux que la vaccination ». À l'inverse, 36 % s'y opposent, tandis que 38 % se déclarent neutres. Ce triptyque révèle la présence d'un noyau de parents convaincus par l'idée d'une immunité naturelle supérieure, ainsi qu'un vaste groupe hésitant susceptible d'être influencé.

Cette croyance n'a pas montré d'association statistiquement significative avec la complétude vaccinale dans notre série, ce qui rejoint l'idée, déjà observée dans d'autres travaux, que les attitudes déclarées ne se traduisent pas toujours en comportements concrets. Par exemple, certains parents peuvent valoriser théoriquement l'immunité naturelle, mais continuer à vacciner leurs enfants, par conformité sociale, par crainte des conséquences de la maladie ou en s'appuyant sur les recommandations fermes du personnel de santé. Ce phénomène a été décrit par Campbell et al., qui montrent que les attitudes vaccinales ne sont pas nécessairement prédictives des pratiques réelles, en particulier chez les parents ambivalents ou neutres (53).

➤ **Fondements anthropologiques d'une croyance universelle : la valorisation du "naturel"**

L'idée que l'immunité acquise par maladie serait « plus forte », « plus vraie » ou « plus durable » s'inscrit dans un imaginaire culturel ancien valorisant les processus naturels et biologiques, au détriment des interventions médicales perçues comme artificielles ou intrusives. Selon Reich, les parents hésitants à la vaccination inscrivent souvent leurs décisions dans une vision du monde où la nature est perçue comme intrinsèquement bonne, équilibrée et nécessaire au développement normal de l'enfant. Dans cette perspective, la maladie n'est pas seulement un épisode pathologique, mais un rite de passage, une étape constitutive qui "renforcerait" l'enfant et l'aiderait à bâtir son système immunitaire. (54).

Les études qualitatives menées en Europe du Nord et en Amérique confirment cette logique. Olson et al. montrent que les parents réticents considèrent la vaccination comme une intervention « chimique », « brusque », parfois même « agressive » sur un organisme encore immature. Pour certains, préférer la maladie revient à affirmer une forme de respect pour le corps de l'enfant, perçu comme capable de se défendre seul. Cette logique naturaliste est d'autant plus marquée dans les groupes valorisant les pratiques de parentalité intensive : alimentation biologique, médecine alternative et faible médicalisation. (55).

Hobson-West décrit même la vaccination comme une "rupture du projet parental", jugée incompatible avec une philosophie centrée sur l'autonomie du corps (56).

➤ **Comparaisons internationales : une croyance largement documentée à travers le monde**

En Arabie Saoudite, une étude menée à Djeddah retrouve 41 % de parents déclarant qu'il est préférable que leurs enfants « développent leur immunité » en faisant naturellement la maladie pour certaines infections, notamment la varicelle. Ce chiffre élevé peut s'expliquer par un contexte culturel plus favorable aux médecines traditionnelles et par une certaine méfiance historique envers les vaccins infantiles. (57).

En Australie, un sondage national rapporte qu'un parent sur cinq (environ 20 %) considère l'immunité naturelle comme "meilleure", et cette croyance est fortement associée à des retards vaccinaux délibérés (58).

Aux États-Unis, de nombreuses analyses sur les mouvements anti-vaccins montrent que la préférence pour l'immunité naturelle constitue l'un des trois piliers idéologiques des groupes opposés aux vaccins, aux côtés de la peur des effets secondaires et de la méfiance envers l'industrie pharmaceutique (59).

Enfin, une revue systématique européenne met en évidence que cette croyance est particulièrement fréquente pour les maladies perçues comme bénignes comme la rougeole ou la varicelle, ce qui montre que la perception du risque des maladies joue un rôle majeur dans l'adhésion ou le rejet de cette idée (60).

Ainsi, le taux observé dans notre population (26 %) s'inscrit dans la moyenne des données

Tableau XXII : Prévalence de la croyance en la supériorité de l'immunité naturelle

Auteur, pays, année	Prévalence de la croyance	Facteurs explicatifs
Alsubaie et al., Arabie Saoudite, 2019 (64)	41 %	–Influence culturelle forte –Valorisation de l'immunité naturelle – Méfiance historique envers certains vaccins
Chow et al., Australie, 2017 (65)	20 %	–Croyance associée à des retards vaccinaux délibérés –Influence des discours anti-vaccins
Notre étude, 2025	26 %	–Croyance modérée –Influence des représentations traditionnelles –Perception de bénignité de certaines maladies

➤ **Limites scientifiques majeures du raisonnement « l'immunité naturelle est meilleure »**

Sur le plan immunologique, il est correct que certaines infections naturelles induisent une immunité robuste. Cependant, cette affirmation ne peut être dissociée de son coût sanitaire, souvent très lourd. La rougeole illustre parfaitement cette contradiction : si l'immunité post-infectieuse est durable, la maladie elle-même peut entraîner des pneumonies graves, des encéphalites et la redoutable panencéphalite subaiguë sclérosante (PESS) (61) .

De même, la varicelle est souvent considérée comme bénigne mais peut entraîner des complications neurologiques, des surinfections bactériennes graves et, dans certains cas, des hospitalisations prolongées. Le vaccin, lui, confère une immunité protectrice tout en évitant les complications sévères. Ainsi, la notion de “meilleure immunité” est scientifiquement inexacte : le vaccin confère une réponse immunitaire protectrice, sécurisée, et surtout sans exposition aux risques potentiellement mortels de la maladie (62).

➤ **Les pratiques extrêmes : “Pox Parties”, médecines alternatives et mythes contemporains**

Le courant valorisant l'immunité naturelle a donné lieu, en Occident, aux célèbres “Pox Parties” ou fêtes de varicelle, où des parents exposaient volontairement leurs enfants à la varicelle pour “faire la vraie maladie”. Ces pratiques ont conduit à des cas documentés de complications sévères et même de décès, rappelant que l'issue d'une infection naturelle n'est jamais prévisible (63).



Figure 34 : Illustration d'une Pox Party utilisée comme alternative risquée à la vaccination (63)

Parallèlement à ces pratiques extrêmes, certaines médecines dites “douces” notamment l’homéopathie, les nosodes et certaines préparations phytothérapeutiques prétendent renforcer l’immunité ou prévenir les maladies infectieuses. Toutefois, toutes les expertises indépendantes convergent : aucune de ces méthodes ne permet de prévenir une maladie ciblée par un vaccin (64).

L'exemple le plus emblématique est celui des nosodes, présentés par certains praticiens comme des « vaccins homéopathiques ». Ces produits, préparés par dilutions successives à partir de tissus pathologiques ou de micro-organismes, ne contiennent plus aucune molécule d'origine à la fin du processus. Des analyses menées par la Société canadienne de pédiatrie montrent que les nosodes n'induisent aucune production d'anticorps, ni aucune mémoire immunitaire, et ne confèrent aucune protection contre les infections. Devant l'ampleur du phénomène, Santé Canada a imposé depuis 2016 l'obligation d'apposer sur l'emballage la mention : « Ce produit ne remplace pas la vaccination », afin d'éviter une mise en péril sanitaire liée à des fausses perceptions de sécurité (64).

De même, l'homéopathie dite “préventive” n'a jamais démontré la moindre efficacité ; dans des essais cliniques rigoureux. Les préparations homéopathiques n'activent ni l'immunité cellulaire, ni l'immunité humorale, ce qui les rend incapables de générer la protection spécifique nécessaire. Quant à la phytothérapie, elle peut contribuer à un bien-être général ou soutenir des fonctions physiologiques, mais aucune plante ne protège spécifiquement contre une maladie infectieuse (72).

Au-delà des pratiques alternatives, les croyances complotistes jouent un rôle majeur dans la persistance de la défiance vaccinale. Ces narratifs, souvent spectaculaires, se diffusent rapidement via les réseaux sociaux et exploitent la vulnérabilité émotionnelle des parents. Parmi les rumeurs les plus répandues figurent les accusations selon lesquelles les vaccins seraient un outil de contrôle démographique, destiné à réduire la fertilité ou à stériliser des populations entières. Ces mythes ont notamment émergé lors de campagnes antitétaniques au Nigeria et au Kenya, où certains groupes religieux ont prétendu que les vaccins contenaient de l'hormone hCG, sans aucune preuve scientifique (65).

L'efficacité de ces discours repose sur deux éléments (66) :

- La faible littératie en santé, qui limite la capacité du public à distinguer information fiable et contenus mensongers.
- La défiance envers les institutions, exacerbée dans les milieux socio- économiquement défavorisés, où les populations ont parfois vécu des inégalités d'accès aux soins ou des épisodes de mauvaise communication sanitaire.

Les réseaux sociaux amplifient ce phénomène en créant des bulles informationnelles où les récits complotistes circulent librement, alimentés par des vidéos virales, des témoignages émotionnels et des « experts » autoproclamés. Ces contenus exploitent la peur parentale, un levier émotionnel extrêmement puissant, en présentant la vaccination comme une menace plutôt que comme une protection (66).

3.3. Balance bénéfices-risques de la vaccination :

Dans notre étude, 59 % des parents considèrent que les bénéfices de la vaccination surpassent ses risques, tandis que 16 % expriment une opinion contraire et 25 % restent neutres. Cette structure tripartite est caractéristique des populations confrontées à l'hésitation vaccinale, comme le montrent plusieurs travaux internationaux, dans lesquels les individus se répartissent entre un noyau convaincu, un noyau opposé et un groupe intermédiaire vulnérable aux discours contradictoires (5).

L'analyse statistique montre que les parents convaincus des bénéfices vaccinent significativement mieux leurs enfants que ceux estimant les risques supérieurs. Ce lien entre perception bénéfice-risque et comportement vaccinal est parfaitement décrit dans le modèle des « 3C » développé par le groupe SAGE de l'OMS, où la perception du risque constitue l'un des déterminants majeurs de l'acceptation vaccinale (11).

Nos résultats s'inscrivent dans une dynamique comparable à plusieurs enquêtes internationales. En Australie, Corben et al. rapportent que plus de 90 % des parents affirment que les bénéfices des vaccins dépassent les risques, mais qu'environ un quart garde des inquiétudes persistantes sur la sécurité des vaccins, traduisant justement cette coexistence entre adhésion globale et doutes résiduels (67).

Dans une enquête menée en Palestine auprès de parents de jeunes enfants, Alawneh et al. retrouvent un profil très proche du nôtre : une majorité convaincue, mais avec une proportion notable de parents incertains ou sceptiques vis-à-vis du rapport bénéfice/risque, ce qui renvoie à une hésitation latente plutôt qu'à un rejet explicite (68).

De même, en Arabie Saoudite, l'étude d'Alwhaibi et al. montre que près de 70 % des parents sont d'accord avec l'idée que les bénéfices surpassent les risques, mais qu'environ 22 % restent neutres, confirmant l'existence d'un « ventre mou » de la décision vaccinale (69).

À l'échelle mondiale, cette lecture en trois blocs est cohérente avec les travaux de confiance vaccinale du Vaccine Confidence Project et les résultats du Wellcome Global Monitor : même dans des pays où l'adhésion vaccinale est majoritaire, une fraction non négligeable de la population demeure hésitante ou incertaine sur la sécurité et l'utilité des vaccins (70).

Ces données renforcent l'idée que la perception bénéfice/risque ne dépend pas uniquement de la connaissance scientifique, mais aussi de la visibilité sociale des maladies, des récits médiatiques et des controverses sanitaires, qui peuvent déplacer l'attention du risque infectieux vers le risque vaccinal (11,70).

Tableau XXIII : Perception de la balance bénéfices–risques de la vaccination selon les études

Auteur, pays, année	Perception : bénéfices > risques
Corben et al., Australie, 2020 (74)	>90 %
Alawneh et al., Palestine, 2022 (75)	60–70 %
Alwhaibi et al., Arabie Saoudite, 2018 (76)	70 %
Vaccine Confidence Project, Global, 2019 (77)	60–80 % selon pays
Notre étude, 2025	59 %

➤ **La balance bénéfice–risque domine la décision vaccinale : apport des sciences sociales**

Les parents ne construisent pas leur opinion vaccinale uniquement sur des données scientifiques : leur décision est modulée par des facteurs émotionnels, culturels et cognitifs.

De nombreuses études décrivent l'influence du « biais d'aversion au risque vaccinal », selon lequel un risque attribuable à un acte médical (comme le vaccin) est perçu comme plus grave qu'un risque naturel (la maladie elle-même) (67).

La « heuristique de disponibilité » joue un rôle majeur : un récit d'effet indésirable relayé sur les réseaux sociaux pèse davantage, émotionnellement, qu'un tableau chiffré démontrant des millions d'injections sûres (71).

La forte proportion de parents « neutres » dans notre étude illustre ce terrain cognitif fragile : ce sont des parents hésitants, susceptibles de basculer selon le discours dominant de leur entourage.

➤ **Quand les controverses perturbent la perception du risque : entre science, mémoire collective et imaginaires sociaux**

Les controverses entourant la vaccination modèlent fortement la perception parentale du risque. Si les données scientifiques établissent une balance bénéfice-risque nettement favorable aux vaccins, la compréhension de cette réalité est souvent brouillée par des polémiques historiques, médiatiques ou émotionnelles.

Ces controverses, parfois anciennes mais toujours réactivées par les réseaux sociaux, constituent un terreau fertile pour l'hésitation vaccinale, non pas en raison de leur véracité, mais par leur capacité à marquer durablement l'imaginaire collectif.

➤ **Le mythe du lien entre vaccin Rubéole Oreillons Rougeole et autisme : l'onde de choc d'un article frauduleux**

Ce mythe trouve son origine dans l'article désormais rétracté d'Andrew Wakefield (1998), publié dans The Lancet, suggérant un lien entre vaccin ROR et troubles du spectre autistique. Bien que l'étude ait été reconnue comme frauduleuse, méthodologiquement viciée, et fondée sur un échantillon de 12 enfants, elle a généré un séisme durable dans la sphère vaccinale. Le Royaume-Uni a vu sa couverture ROR chuter de 92 % à moins de 80 % au début des années 2000, entraînant plusieurs épidémies de rougeole (72).

Les données scientifiques qui ont suivi sont pourtant d'une robustesse exemplaire :

- une méta-analyse regroupant 1,25 million d'enfants n'a trouvé aucune association entre ROR et autisme (73).
- Une cohorte danoise portant sur 657 461 enfants confirme l'absence totale de lien, même chez les enfants considérés "à risque" d'autisme (74).
- Malgré cela, l'histoire de Wakefield, emblématique d'un scandale médical, continue d'alimenter l'hésitation vaccinale dans de nombreux pays, notamment via les réseaux sociaux où le récit émotionnel surpasse le fait scientifique (66).

THE LANCET

The Lancet, Volume 351, Issue 9103, Pages 637 - 641, 28 February 1998
doi:10.1016/S0140-6736(97)11096-0

This article was retracted

RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

Dr [AJ Wakefield](#) FRCS ^a, [SH Murch](#) MB ^b, [A Anthony](#) MB ^a, [J Linnell](#) PhD ^a, [DM Casson](#) MRCP ^b, [M Malik](#) MRCP ^b, [M Berelowitz](#) FRCPsych ^c, [AP Dhillon](#) MRCPsych ^a, [MA Thomson](#) FRCP ^b, [P Harvey](#) FRCP ^d, [A Valentine](#) FRCP ^e, [SE Davies](#) MRCPsych ^a, [JA Walker-Smith](#) FRCP ^a

Summary

Background

We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods

12 children (mean age 6 years [range 3–10], 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records. Ileocolonoscopy and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.

Figure 35 : Rétraction par The Lancet de l'étude frauduleuse associant vaccin anti-rougeoleux et autisme (72)

- Le soupçon d'un lien entre vaccin hépatite B et sclérose en plaques : quand le doute persiste malgré la preuve

Dans les années 1990, la France connaît une crise de confiance liée à une suspicion de lien entre vaccin contre l'hépatite B (anti-VHB) et sclérose en plaques (SEP). Cette controverse, fortement relayée par les médias, entraîne une chute drastique de la vaccination des adolescents et conduit même à la suspension temporaire des campagnes scolaires.

Pourtant, des études successives ont infirmé toute relation causale :

- Une cohorte américaine portant sur plus de 200 000 adultes n'a montré aucune association entre vaccination anti-VHB et SEP (75).
- Plusieurs analyses européennes sont parvenues à la même conclusion, confirmant que le risque de SEP n'est pas augmenté après vaccination (76).

Mais ici encore, la dynamique psychosociale prime : la SEP est une maladie grave, mystérieuse, et la temporalité de ses premiers symptômes (souvent à l'âge adulte jeune) coïncidait parfois avec la période de vaccination scolaire. Cette coïncidence temporelle a été interprétée comme causalité, illustrant une erreur cognitive répandue : **post hoc ergo propter hoc**.

3.4. Sécurité et efficacité vaccinale : entre confiance et incertitude

Dans notre étude, 54 % des répondants ont déclaré être d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé Les vaccins sont efficaces pour protéger la santé de mon enfant. Ces chiffres traduisent une confiance globale élevée dans l'efficacité vaccinale, cohérente avec la bonne couverture observée dans notre échantillon.

En revanche, la perception de la sécurité était plus nuancée : si 28 % des parents ont estimé que les vaccins sont sûrs, plus qu'un tiers ont adopté une position neutre, et 32 % se sont déclaré en désaccord. Autrement dit un bloc important de parents suspendent leur jugement, ce qui constitue un terrain fertile pour l'hésitation vaccinale.

➤ Mise en perspective avec les grandes enquêtes internationales

Les résultats de notre étude s'inscrivent dans la continuité de deux enquêtes majeures qui ont cartographié la confiance vaccinale à l'échelle mondiale : le Wellcome Global Monitor 2018 et l'enquête de Larson et al. (70,77).

➤ Étude Wellcome Global Monitor : une analyse détaillée (70)

L'organisation caritative britannique Wellcome Trust a mené en 2018 la plus grande enquête mondiale sur la perception de la science et de la vaccination. L'enquête, publiée en 2019, a porté sur 140 000 participants issus de 144 pays, représentés selon une méthodologie rigoureuse combinant échantillonnage aléatoire, entretiens directs, et pondération statistique adaptée aux caractéristiques démographiques de chaque pays.

L'objectif de Wellcome était de comprendre comment les populations perçoivent la sécurité et l'efficacité des vaccins, ainsi que leur confiance envers les professionnels de santé. Les questions posées incluaient notamment :

- « Les vaccins sont-ils sûrs ? »
- « Les vaccins sont-ils efficaces ? »
- « Faites-vous confiance aux médecins et infirmiers pour les décisions de santé ? »

Les résultats mondiaux ont montré une réputation globalement positive des vaccins : 79 % des personnes interrogées estiment que les vaccins sont sûrs, 84 % les considèrent comme efficaces, et 92 % font confiance aux soignants.

Toutefois, l'étude met en lumière des disparités régionales majeures, particulièrement instructives pour comprendre nos résultats.

Les pays développés présentent un scepticisme plus prononcé quant à la sécurité des vaccins, contrairement aux pays en voie de développement où la confiance est plus élevée. Le Japon affiche un taux de confiance particulièrement faible (34 %), suivi de l'Ukraine (29 %) et de la France (47 %). À l'inverse, l'Asie du Sud, l'Afrique de l'Est et certaines régions d'Afrique subsaharienne dépassent les 80 % de confiance.

Le Wellcome Global Monitor positionne le Maroc parmi les pays où la confiance vaccinale est bonne mais non maximale :

- Environ 60 % des marocains adhèrent à l'efficacité vaccinale
- Pour la sécurité, la proportion des parents confiants est plus modeste 32 % jugent les vaccins sûrs.

Ces valeurs sont quasi identiques à nos résultats (54 % pour l'efficacité et 28 % pour la sécurité), renforçant la validité externe de notre étude.

➤ Enquête mondiale de Larson et al. : une comparaison structurée(77)

L'étude de Larson et al., considérée comme la référence mondiale en matière d'évaluation de la confiance vaccinale, a été menée en 2016 par le Vaccine Confidence Project. Elle s'appuie sur un dispositif méthodologique très robuste : 65 819 personnes interrogées dans 67 pays, via trois modes de collecte face-à-face, téléphone et internet afin de garantir la comparabilité internationale.

Les répondants devaient s'exprimer sur trois affirmations essentielles concernant les vaccins :

- « Globalement, je pense que les vaccins sont sûrs »
- « Je pense que les vaccins sont efficaces »
- « Les vaccins sont compatibles avec mes convictions religieuses »

Les réponses ont été recueillies à l'aide d'une échelle de Likert :

- « Tout à fait d'accord »
- « Plutôt d'accord »
- « Je ne sais pas »
- « Plutôt pas d'accord »

L'objectif était de comprendre comment les facteurs géographiques, économiques, culturels et religieux influencent la confiance dans les vaccins. Les régions analysées correspondaient aux zones OMS :

Afrique (AFR), Amériques (AMR), Méditerranée orientale (EMR), Europe (EUR), Asie du Sud-Est (SEAR) et Pacifique Ouest (WPR).

Les résultats ont montré une forte hétérogénéité. L'Europe et la région du Pacifique Ouest étaient les plus sceptiques, avec une proportion particulièrement élevée de réponses négatives en France, pays considéré en 2016 comme « le plus hésitant du monde » : 41 % des Français jugeaient les vaccins dangereux, contre une moyenne mondiale estimée à 13 %. L'Afrique et l'Asie du Sud-Est présentaient, au contraire, des niveaux de confiance très élevés, souvent supérieurs à 80 %.

Selon la classification de l'OMS utilisée dans l'enquête mondiale de Larson et al., le Maroc est intégré à la région EMR. Dans cette région, l'étude rapporte que 35 % des répondants déclarent que « les vaccins sont sûrs », tandis qu'une proportion importante exprime soit un désaccord franc (environ 28 %), soit une hésitation marquée. L'EMR apparaît ainsi comme une région où la confiance vaccinale est intermédiaire, nettement inférieure à celle observée en Afrique subsaharienne ou en Asie du Sud-Est, mais plus élevée que dans plusieurs pays européens.

Comparés à ces données, les résultats de notre étude où 28 % des parents estiment que les vaccins sont sûrs, 40 % restent neutres et 32 % expriment un désaccord s'inscrivent pleinement dans ce profil régional.

➤ **Comment un vaccin devient-il « efficace et sûr » ? De la recherche à la mise sur le marché** (67,78,79):

Avant d'atteindre le bras de l'enfant, tout vaccin suit un développement en plusieurs étapes:

- Une phase préclinique, au laboratoire et sur modèles animaux, où l'on évalue la réponse immunitaire et où l'on repère précocement des signaux de toxicité.
- Des essais cliniques de phase i, sur un petit nombre de volontaires sains, centrés sur la tolérance immédiate et le profil de sécurité de base.
- Des phases ii, incluant quelques centaines de sujets, qui précisent la dose optimale, le schéma d'administration et affinent le profil d'innocuité.
- Puis des phases iii, menées sur plusieurs milliers, voire dizaines de milliers de participants, où l'on mesure réellement l'efficacité protectrice (réduction de l'incidence de la maladie) et où l'on complète la surveillance des effets indésirables peu fréquents.

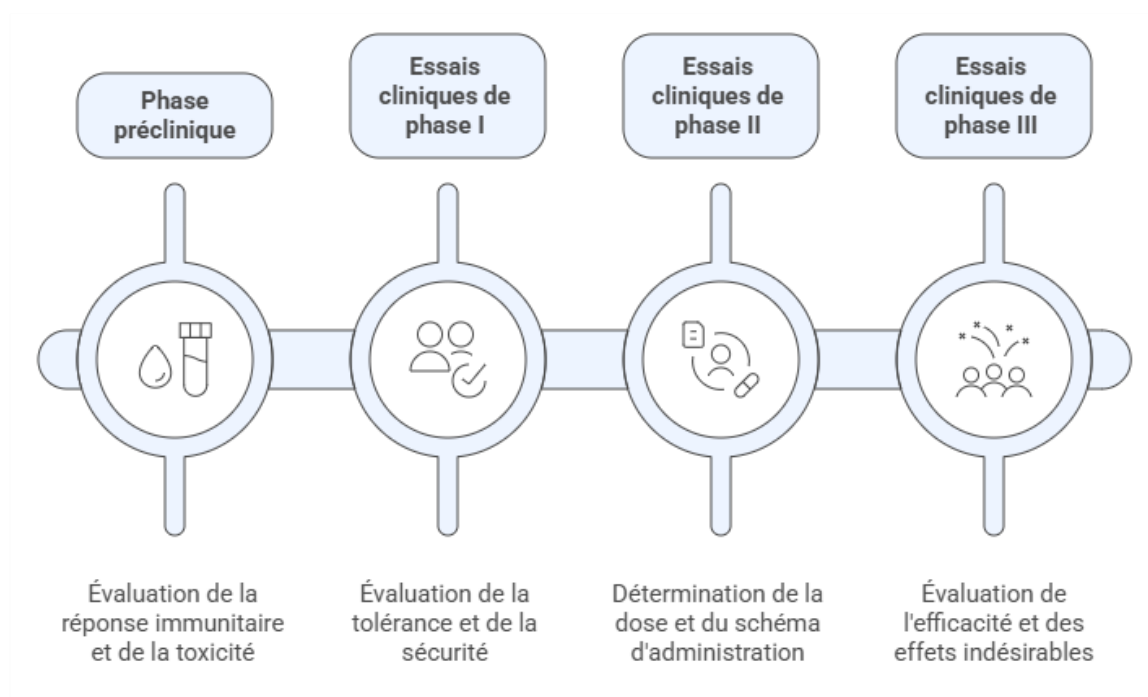


Figure 36 : Étapes de développement des vaccins

Ce n'est qu'après l'analyse de l'ensemble de ces données que les agences réglementaires nationales ou internationales accordent une autorisation de mise sur le marché (AMM).

Comme le rappellent Singh et Mehta dans leur revue sur le développement des vaccins, cette chaîne d'évaluation vise à s'assurer qu'« aucun vaccin n'est introduit sans un rapport bénéfice/risque clairement favorable, démontré dans des populations de grande taille ».

L'obtention de l'AMM n'est pas la fin, mais le début d'une surveillance continue : la phase dite « IV », post-commercialisation, repose sur des systèmes de pharmacovigilance (déclaration spontanée, registres, études de cohorte) capables de détecter des effets indésirables extrêmement rares qui n'apparaissent qu'après des millions de doses administrées. L'OMS coordonne cette surveillance mondiale via le Centre collaborateur d'Uppsala et un Comité consultatif mondial sur la sécurité des vaccins (GACVS), chargé d'examiner toute alerte et de recommander, si nécessaire, une modification d'usage ou le retrait d'un produit.

➤ **La chaîne du froid : un maillon discret mais essentiel de la sécurité et de l'efficacité**

Au-delà de la conception et des essais cliniques, la sécurité et l'efficacité réelles d'un vaccin dépendent aussi de la manière dont il est transporté, stocké et administré. Les vaccins sont des produits biologiques fragiles, sensibles à la chaleur et à la lumière. Une exposition prolongée à des températures inadaptées peut altérer leur pouvoir immunogène, voire les rendre inefficaces, sans que l'altération soit visible à l'œil nu (80-82).

C'est tout l'objet de la chaîne du froid vaccinale, définie par l'OMS comme l'ensemble des moyens matériels, humains et organisationnels permettant de maintenir les vaccins à la température recommandée – le plus souvent entre +2 °C et +8 °C – depuis le fabricant jusqu'au réfrigérateur du centre de santé, puis jusqu'au moment de l'injection (80,82).

Dans le cadre du PNI, un effort particulier a été consenti pour renforcer cette chaîne du froid, depuis les dépôts régionaux jusqu'aux centres de santé périphériques, conformément aux recommandations de l'OMS. Ce travail discret, quotidien, garantit que le vaccin injecté à l'enfant est non seulement sûr par conception, mais aussi efficace au moment de son administration (6).

➤ **Lecture de nos résultats à la lumière de ces données**

Au regard de ces éléments, les résultats de notre étude peuvent être interprétés de la manière suivante :

L'adhésion à l'efficacité des vaccins traduit une confiance réelle dans la capacité des vaccins à prévenir les maladies ciblées, cohérente avec la réalité épidémiologique (réduction majeure de la mortalité et de la morbidité infectieuses dans les pays disposant d'un PNI performant). Cette confiance rejoint les résultats du Wellcome Global Monitor et de Larson et al., qui montrent que l'efficacité est souvent l'aspect le mieux accepté par le public (70,77).

La perception plus mitigée de la sécurité rappelle les poches de doute observées dans les études internationales, en particulier dans des contextes marqués par de fortes controverses médiatiques. La proportion importante de parents « ni d'accord ni pas d'accord » suggère une

hésitation silencieuse : ces parents ne sont pas opposés aux vaccins, mais restent prêts à modifier leur position au gré des informations ou rumeurs circulant dans leur entourage.

Tableau XXIV : Comparaison de la perception de la sécurité et de l'efficacité vaccinale

Étude, pays, année	Confiance dans l'efficacité vaccinale	Confiance dans la sécurité vaccinale
Wellcome Global Monitor, Monde, 2018-2019 (73)	84 %	79 %
Wellcome Global Monitor, Maroc, 2018-2019 (73)	60 %	32 %
Larson et al., 2016 (80)	70-90 % selon les régions	87 %
Larson et al., Région EMR (incluant Maroc)	72 %	35 %
Larson et al., France (pays le plus hésitant)	68 %	27 %
Notre étude, 2025	54 %	28 %

3.5. Composition des vaccins et inquiétudes associées :

Dans notre étude, 19 % des parents adhéraient à l'idée que les vaccins contiennent des substances dangereuses. Ce niveau d'inquiétude, loin d'être isolé, s'inscrit dans une tendance largement documentée dans la littérature internationale(68,83) .

En France, Ward et al. ont montré que 5 à 6 % des parents exprimaient une inquiétude explicite vis-à-vis de l'aluminium, considéré comme l'un des principaux "agents toxiques" (49). Des résultats similaires ont été rapportés en Suède par Dannetun et al., où environ 6 % des parents identifiaient l'aluminium comme une source d'inquiétude, malgré une couverture vaccinale élevée et un contexte de forte confiance institutionnelle (84).

Dans un environnement médiatiquement plus conflictuel comme les États-Unis, Kennedy et al. ont observé que 22 à 25 % des parents déclaraient des craintes spécifiques concernant l'aluminium, le thiomersal et plus largement les "produits chimiques" contenus dans les vaccins (85).

Ces variations, allant de 5 à 25 %, montrent que le pourcentage observé dans notre étude se situe dans la moyenne des travaux internationaux (83,85). Ainsi, notre échantillon n'exprime pas une défiance exceptionnelle mais un profil comparable à celui décrit dans plusieurs pays, où la médiatisation des controverses sur les adjuvants et conservateurs contribue à ancrer durablement l'idée que les vaccins contiendraient des substances potentiellement dangereuses.

Tableau XXV : Comparaison des inquiétudes parentales relatives à la composition des vaccins

Auteur, pays, année	Inquiétudes parentales concernant la composition des vaccins
Ward et al., France, 2019 (49)	5-6 %
Dannetun et al., Suède, 2009 (84)	6 %
Kennedy et al., États-Unis, 2011 (85)	22-25 %
Notre étude, 2025	19 %

Dans ce contexte, il apparaît essentiel de discuter de manière rigoureuse et scientifique les principaux composants incriminés, afin de distinguer entre perception du risque et réalité toxicologique.

➤ **L'aluminium vaccinal : rôle immunologique, innocuité toxicologique et histoire d'une controverse**

L'aluminium est utilisé depuis près d'un siècle comme adjuvant dans les vaccins inactivés ou sous-unitaires afin d'amplifier la réponse immunitaire et de permettre l'utilisation de doses plus faibles d'antigènes (86).

Il s'agit de sels d'aluminium faiblement solubles (hydroxyde ou phosphate), qui demeurent localement au point d'injection avant d'être lentement absorbés puis éliminés, principalement par voie rénale (86,87).

Contrairement aux expositions massives rencontrées en milieu industriel ou chez les patients sous nutrition parentérale prolongée, les quantités administrées par les vaccins pédiatriques se comptent en quelques milligrammes sur les deux premières années de vie, ce qui demeure très inférieur à l'exposition alimentaire cumulée (86,88).

Les données toxicocinétiques disponibles confirment cette innocuité. Les travaux de Mitkus et al., menés par la FDA, ont démontré que la quantité totale d'aluminium reçue par un nourrisson au cours de sa première année via les vaccins (près de 4,4 mg) reste très largement inférieure à celle absorbée par l'alimentation et l'environnement (10 à 40 mg la première année, selon le mode d'alimentation) (86). Ces conclusions sont renforcées par la revue exhaustive de Willhite et al., qui ne met en évidence aucun risque neurotoxique, auto-immun ou cancérigène lié aux sels d'aluminium aux doses rencontrées en vaccination (87).

Malgré ce socle de preuves, l'aluminium est devenu l'objet de controverses à partir des années 2000. Cette période est marquée par un climat de défiance sanitaire déjà nourri par l'affaire du ROR et les débats sur le thiomersal (89).

L'une des principales sources d'inquiétude a été la description, en France, d'un tableau histologique appelé myofasciite à macrophages (MFM). Cette entité correspond à la présence, dans le muscle deltoïdien ou quadriceps, de macrophages contenant des particules d'hydroxyde d'aluminium, plusieurs mois ou années après l'injection. Certains auteurs ont interprété ces dépôts comme la preuve d'une rétention toxique d'aluminium, susceptible d'induire des symptômes systémiques : myalgies diffuses, fatigue chronique, troubles cognitifs (88).

Cependant, les agences sanitaires françaises (Afssaps), l'OMS et plusieurs équipes indépendantes ont analysé ces données et conclu que (88,90) :

- La lésion est réelle mais correspond vraisemblablement à une persistance locale normale de l'adjuvant, liée à sa faible solubilité.
- La MFM n'a pas été associée de manière causale à un syndrome clinique systémique dans les études contrôlées.

- Aucun excès de maladies auto-immunes ou neurologiques n'a été mis en évidence dans les régions où ces biopsies étaient pratiquées.

Dans la majorité des cas, la MFM est un marqueur histologique du passage antérieur d'un vaccin adsorbé sur l'aluminium, et non une maladie à part entière. La notion de « tatouage vaccinal » a d'ailleurs été utilisée dans certains travaux pour décrire ce phénomène de dépôt persistant d'adjuvant dans les macrophages, sans retentissement clinique démontré (88).

Sur le plan clinique, les analyses de sécurité sont également rassurantes. La revue systématique de Jefferson et al., comparant des vaccins DTP avec et sans aluminium, montre que les adjuvants aluminés n'augmentent pas les effets indésirables graves, mais seulement la fréquence des réactions locales : douleur, rougeur (91).

Un article de référence d'Offit et Jew souligne que l'exposition alimentaire en aluminium dépasse largement l'exposition vaccinale, et que des décennies de surveillance n'ont révélé aucune augmentation de pathologies chroniques attribuables à cet adjuvant (92).

Une avancée particulièrement importante provient d'une vaste cohorte nationale danoise menée par Andersson et al., portant sur plus de 1,22 million d'enfants, qui démontre l'absence de corrélation entre l'exposition cumulative à l'aluminium vaccinal au cours des deux premières années de vie et la survenue de maladies auto-immunes, atopiques, allergiques ou de troubles neurodéveloppementaux (93).

Ainsi, l'histoire de l'incrimination de l'aluminium vaccinal illustre le décalage classique entre la perception du risque fortement influencée par la médiatisation de cas isolés, de biopsies musculaires atypiques et d'hypothèses mécanistiques non confirmées et le risque réel, tel qu'évalué par des études toxicologiques, cliniques et épidémiologiques de grande envergure. L'ensemble des données convergent vers une conclusion robuste : aux doses contenues dans les vaccins pédiatriques, l'aluminium ne présente aucune toxicité systémique démontrée, et les controverses qui lui sont associées relèvent davantage d'une construction médiatique que d'un fondement scientifique (86,93).

➤ **Conservateurs mercuriels : le cas emblématique du thiomersal**

Le thiomersal est un composé organomercuriel contenant de l'éthylmercure, utilisé depuis les années 1930 comme conservateur dans les flacons multidoses de vaccins afin d'empêcher la contamination bactérienne ou fongique (94).

Contrairement au méthylmercure, impliqué dans des intoxications environnementales (pollution industrielle, contamination alimentaire), l'éthylmercure a une pharmacocinétique différente, avec une élimination beaucoup plus rapide de l'organisme (94,95).

Sur le plan biologique, le rôle du thiomersal est essentiellement logistique et sécuritaire : il permet de conserver des flacons multidoses stables, indispensables à la vaccination de masse, en particulier dans les pays à ressources limitées. Les agences réglementaires rappellent que les quantités de thiomersal utilisées dans les vaccins pédiatriques sont faibles et que son emploi a été progressivement réduit ou supprimé dans la plupart des vaccins de l'enfant dans les pays à revenu élevé, tout en restant utilisé dans certains vaccins antigrippaux et dans des programmes de vaccination de masse dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, où les flacons multidoses restent essentiels (96,97).

Les premières études pharmacocinétiques détaillées menées par Pichichero et al. ont montré que l'administration de vaccins contenant du thiomersal chez les nourrissons n'entraîne pas de dépassement des seuils de sécurité pour le mercure sanguin. Dans une étude descriptive publiée dans The Lancet en 2002, les auteurs ont mesuré les concentrations de mercure chez des nourrissons ayant reçu des vaccins thiomersalés et ont montré que les pics de mercure sanguin restaient en deçà des valeurs de référence considérées comme toxiques, avec une demi-vie d'élimination de l'éthylmercure de l'ordre de quelques jours, principalement via les selles (94).

Une étude complémentaire publiée dans Pediatrics en 2008 chez des nouveau-nés à terme et des prématurés a confirmé que les taux sanguins de mercure après vaccination restent bas et décroissent rapidement, y compris chez les nourrissons de faible poids, suggérant une élimination efficace de l'éthylmercure (95).

➤ Les grandes études épidémiologiques : absence de lien avec l'autisme et les troubles neurodéveloppementaux

À partir de la fin des années 1990, la question d'un lien possible entre thiomersal et troubles neurodéveloppementaux, en particulier l'autisme, a été examinée par plusieurs études de grande ampleur. Verstraeten et al., dans une étude en deux phases publiée en 2003 dans *Pediatrics*, ont analysé plus de 120 000 enfants dans des bases de données d'organismes de santé (HMO). Après un premier criblage large, puis une réanalyse dans une cohorte indépendante, les auteurs n'ont retrouvé aucune association cohérente et robuste entre l'exposition au thiomersal et l'ensemble des troubles neurodéveloppementaux étudiés (96).

Une autre étude majeure, publiée en 2007 par Thompson et al. dans le *New England Journal of Medicine*, a évalué 1 047 enfants âgés de 7 à 10 ans à l'aide de 42 tests neuropsychologiques standardisés. Les auteurs ont comparé les performances cognitives des enfants selon leur exposition précoce au thiomersal et n'ont pas trouvé d'association globale entre le niveau d'exposition et des déficits neuropsychologiques (97).

Les registres nationaux scandinaves ont également apporté des arguments décisifs. Au Danemark, Hviid et al. ont mené une cohorte nationale incluant plus de 467 000 enfants nés entre 1990 et 1996, comparant le risque d'autisme et de troubles du spectre autistique chez les enfants ayant reçu des vaccins contenant du thiomersal à ceux ayant reçu des formulations sans thiomersal. Les risques relatifs pour l'autisme et les autres troubles du spectre autistique se situaient respectivement autour de 0,85 et 1,12, sans différence significative, et sans tendance dose-réponse (98).

Dans une autre analyse écologique, Madsen et al. ont observé l'évolution de l'incidence de l'autisme au Danemark avant et après le retrait du thiomersal en 1992 : paradoxalement, l'incidence de l'autisme a continué d'augmenter après la suppression du thiomersal, y compris chez les enfants nés après son retrait, ce qui va à l'encontre d'une relation causale (99).

Ces résultats sont confirmés et synthétisés par des revues systématiques et méta-analyses. Taylor et al., dans une méta-analyse incluant 5 études de cohorte (plus de 1,2 million d'enfants) et 5 études cas-témoins, n'ont trouvé aucune association entre les vaccins (incluant ceux contenant du thiomersal) et le risque d'autisme (73).

De même, Hurley et al., dans une revue de la littérature épidémiologique publiée en 2010, concluent que l'ensemble des études disponibles ne supporte pas l'hypothèse d'un lien causal entre thiomersal et troubles du spectre autistique, malgré la persistance de la controverse dans le grand public (100).

Les comités d'experts indépendants aboutissent aux mêmes conclusions. Le comité Immunization Safety Review de l'Institute of Medicine (IOM) a examiné dès 2001 puis en 2004 les données relatives aux vaccins contenant du thiomersal et aux troubles neurodéveloppementaux (autisme, TDAH, retards de langage), concluant que les preuves disponibles « favorisent le rejet » d'une relation causale entre thiomersal et ces troubles (101,102).

➤ **Origine et histoire des controverses autour du thiomersal**

La controverse autour du thiomersal n'est pas née des données scientifiques, mais d'un contexte de méfiance croissante envers les vaccins à la fin des années 1990. Dans le cadre du FDA Modernization Act de 1997, les autorités américaines ont été amenées à inventorier les teneurs en mercure de l'ensemble des médicaments, y compris les vaccins(101,103).

L'exercice a montré que, si l'on additionnait toutes les doses de vaccins contenant du thiomersal du calendrier de l'époque, la quantité théorique de mercure pouvait, dans certains scénarios, dépasser les limites recommandées pour le méthylmercure environnemental – alors même que le thiomersal libère de l'éthylmercure, qui n'a pas le même profil toxicologique(95,101).

Par principe de précaution et dans un contexte de forte sensibilité médiatique, l'American Academy of Pediatrics et le US Public Health Service ont publié en 1999 une déclaration conjointe recommandant la réduction, voire la suppression, du thiomersal dans les vaccins pédiatriques(103).

En quelques années, la plupart des vaccins destinés aux nourrissons aux États-Unis et en Europe sont ainsi passés à des formulations sans thiomersal. Cependant, cette décision, essentiellement préventive et logistique, a été interprétée par certains groupes comme la preuve implicite d'une toxicité occultée, alimentant l'idée que les autorités « savaient » mais auraient caché un risque (100,103).

Dans le même temps, la polémique sur le vaccin ROR et l'autisme, déclenchée par la publication frauduleuse de Wakefield en 1998, a installé durablement dans l'espace public le récit selon lequel « les vaccins causent l'autisme ». Une fois l'hypothèse ROR discréditée, le thiomersal a été désigné comme un nouveau « coupable » potentiel(73,102).

Des articles d'opinion et des hypothèses non vérifiées ont proposé que l'autisme serait une forme particulière d'« intoxication mercurielle », sans que ces affirmations ne soient étayées par des études contrôlées .Or, les données réelles ont évolué dans un sens exactement inverse aux craintes médiatiques : malgré le retrait quasi complet du thiomersal des vaccins pédiatriques dans de nombreux pays à partir de 2001, aucune baisse de l'incidence de l'autisme n'a été observée ; au contraire, la hausse des diagnostics s'est poursuivie, portée par un meilleur dépistage et un élargissement des critères diagnostiques (73,98).

Les études écologiques danoises et les grandes cohortes américaines, britanniques et scandinaves montrent de manière convergente que la présence ou l'absence de thiomersal dans les vaccins n'influe pas sur l'incidence de l'autisme(96,100).

3.6. Effets secondaires à court et à long terme : perceptions parentales et mise en perspective internationale

➤ Perception des effets indésirables à court terme :

Dans notre étude, 34 % des parents considéraient que la vaccination pouvait entraîner des effets indésirables à court terme. Cette proportion traduit une représentation largement partagée selon laquelle les injections vaccinales s'accompagnent presque inmanquablement de manifestations immédiates : fièvre, douleur locale, rougeur ou irritabilité, perçues comme des réactions « normales » faisant partie intégrante du processus vaccinal.

Dans l'enquête australienne de Chow et al., bien que la couverture vaccinale atteigne 92 %, 52 % des parents déclaraient avoir des inquiétudes liées aux effets secondaires, et 31 % exprimaient une appréhension particulière concernant la douleur ou la détresse provoquée par l'injection (58).

En Arabie Saoudite, 40 % des parents déclaraient être inquiets des effets indésirables post-vaccinaux, malgré une bonne connaissance des bénéfices de la vaccination (57).

Tableau XXVI : Proportion des parents inquiets des effets indésirables à court terme et comparaison avec la littérature

Auteur, pays, année	Pourcentage des parents inquiets des effets indésirables à court terme
Chow et al., Australie, 2017(58)	52 %
Alsubaie et al., Arabie Saoudite, 2019(57)	40 %
Notre étude, 2025	34 %

➤ **Craintes liées aux effets indésirables graves et à long terme :**

Les craintes concernant les effets graves ou tardifs apparaissent davantage structurantes. Dans notre échantillon, 21 % des parents redoutaient des complications sévères pouvant survenir à distance.

L'étude française de Camussi en 2024 décrit la même ambivalence : bien que 70 % des parents interrogés déclarent globalement faire confiance à la vaccination, beaucoup demeurent préoccupés par l'apparition de maladies auto-immunes, de troubles neurologiques ou d'autres complications tardives (20). Cette tension entre confiance générale et appréhension ciblée rejoint fidèlement les données observées dans notre étude.

Les données australiennes corroborent cette tendance. Dans l'enquête de Chow, 21 % des parents craignaient un lien entre vaccination et autisme, tandis que 22 % évoquaient un risque d'affaiblissement du système immunitaire (58).

Les études du Moyen-Orient confirment l'importance de ces préoccupations. En Arabie Saoudite, 30 % des parents considèrent les vaccins comme potentiellement responsables d'effets secondaires sévères (57). En Irak, les enquêtes montrent que 20 à 25 % des parents expriment des doutes quant à l'apparition de complications sérieuses après vaccination, malgré l'existence d'informations officielles structurées (104).

Ainsi, la proportion de 21 % relevée dans notre étude n'apparaît pas comme un signe de défiance locale, mais comme l'expression d'une inquiétude profondément ancrée et largement décrite à l'échelle internationale.

Tableau XXVII : Proportion de parents exprimant des craintes d'effets indésirables graves ou à long terme selon les études

Auteur, pays, année	Parents exprimant des craintes d'effets indésirables graves ou à long terme (%)
Camussi, France, 2024 (20)	21 %
Chow et al., Australie, 2017 (58)	21 % (lien vaccination-autisme) ; 22 % (affaiblissement du système immunitaire)
Alsubaie et al., Arabie Saoudite, 2019 (57)	30 %
Al-Qerem et al. , Irak, 2022 (104)	20-25 %
Notre étude, 2025	21 %

4. Pratiques vaccinales :

4.1. Complétude de la pratique vaccinale :

Dans notre enquête, 88 % des parents déclaraient que tous leurs enfants étaient à jour des vaccinations recommandées. Ce résultat, particulièrement encourageant dans une province à prédominance rurale comme Chichaoua, témoigne d'une adhésion majoritaire au PNI.

Cependant, la présence de 12 % d'enfants non ou incomplètement vaccinés rappelle que la dynamique de couverture reste fragile et qu'une partie des familles demeure vulnérable aux retards ou ruptures de parcours vaccinal.

Ces résultats s'inscrivent dans un contexte mondial où la couverture de la troisième dose de DTC est estimée à 85 % en 2024, avec une hétérogénéité marquée entre régions, les pays à revenu faible ou intermédiaire restant les plus vulnérables aux insuffisances de couverture selon les estimations OMS (105).

En Grèce, Giannakou et al. rapportent que, malgré une attitude fortement favorable à la vaccination, 12 à 20 % des parents présentent des retards ou omissions vaccinales, un profil remarquablement proche du nôtre (106).

À Chypre, Kyprianidou et al. relèvent que près de 15 % des enfants ne reçoivent pas toutes les doses du calendrier dans les délais impartis, souvent en raison d'oubli, de désorganisation familiale ou d'un manque d'information (107).

Dans d'autres régions du monde, les proportions sont similaires. Au Moyen-Orient, l'enquête d'Al-Qerem et al. menée en Irak montre que 20 à 25 % des parents rapportent un retard vaccinal pour au moins un enfant (104).

Au Mali, Kebe et al. observent une complétude de 75–80 %, mais une proportion stable de parents présentant des difficultés à maintenir le calendrier, en particulier dans les zones rurales (108).

Tableau XXVIII : Incomplétude vaccinale comparaison de notre étude

Auteur, pays, année	Enfants non ou incomplètement vaccinés (%)
OMS , Monde, 2024 (105)	15 %
Giannakou et al., Grèce, 2021 (106)	12-20 %
Kyprianidou et al., Chypre, 2020 (107)	15 %
Al-Qerem et al., Irak, 2021 (104)	20-25 %
Kebe et al., Mali, 2021 (108)	20-25 %
Notre étude, 2025	12 %

4.2. Lieux de vaccination : le centre de santé comme espace pivot

La grande majorité des parents de notre étude 86 % se rendent au centre de santé pour vacciner leurs enfants.

Ce profil confirme le rôle central du réseau public dans la délivrance de la vaccination de routine dans une province à prédominance rurale, en cohérence avec l'architecture du PNI marocain.

Cette prédominance du secteur public n'est pas propre au Maroc. Dans les pays du Golfe, Al-Shammari et al. montrent que près de 90 % des vaccinations pédiatriques se déroulent dans les centres de santé primaires, le privé occupant un rôle secondaire (109).

Au Moyen-Orient, les travaux d'Al-Qerem montrent que les centres de santé gouvernementaux restent la source principale de vaccination, y compris dans les zones urbaines densément peuplées (104).

À l'inverse, l'étude australienne de Chow et al. rapporte que la plupart des vaccinations sont administrées dans les cabinets de médecins généralistes, qui constituent « le principal lieu de vaccination des enfants » dans le pays. Le secteur public intervient surtout via les programmes scolaires ou les services communautaires, confirmant un modèle cohérent avec les systèmes de santé libéraux (58).

En Europe, l'étude d'Hadjipanayis et al. montre que l'organisation de la vaccination varie selon les systèmes de santé : dans certains pays par exemple : Italie, Espagne, Grèce, les vaccinations de l'enfant sont réalisées majoritairement dans les centres de santé publics ou les services de protection maternelle et infantile, alors que dans d'autres : Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas, elles sont le plus souvent administrées au cabinet du pédiatre ou du médecin généraliste, parfois en lien avec les services infirmiers communautaires (110).

Ainsi, la prédominance du secteur public à Chichaoua s'inscrit dans un modèle international partagé : lorsque la vaccination est gratuite, centralisée et fortement institutionnalisée, le centre de santé devient naturellement le cœur de l'immunisation pédiatrique.



Figure 37 : Administration d'un vaccin chez un nourrisson dans un centre de santé au Maroc

5. Influence des sources d'information sur l'adhésion vaccinale des parents

5.1. Rôle du professionnel de santé dans la construction de la confiance vaccinale

Dans notre étude, 71 % des parents déclaraient avoir déjà été convaincus par un professionnel de santé de l'importance et des bénéfices de la vaccination, tandis que 29 % n'avaient jamais bénéficié d'un tel échange direct.

Cette parole médicale semble avoir un impact concret sur la pratique vaccinale : parmi les parents convaincus, 90,5 % avaient tous leurs enfants à jour, contre 51 % seulement chez ceux qui n'avaient jamais été sensibilisés par un soignant. Si cette différence n'atteint pas le seuil de signification statistique, la tendance est nette et rejoint ce que décrit la littérature internationale sur le rôle déterminant de la recommandation des professionnels de santé.

L'analyse des sources d'information confirme cette centralité relative du soignant dans notre contexte : 31 % des parents citaient infirmiers/médecins comme source principale, devant les réseaux sociaux (21 %), l'entourage familial et amical (21 %), les médias traditionnels (télévision, journaux : 16 %) et, loin derrière, le site web du ministère de la Santé (11 %). Autrement dit, le centre de santé et le professionnel constituent encore le premier repère, mais ils coexistent désormais avec un « écosystème informationnel » numérique et relationnel très présent dans la vie des parents.

Les études internationales confirment à la fois la force et la fragilité de cette position.

À Chypre, Kypranidou et al. rapportent que 89,6 % des mères considèrent le pédiatre comme leur source principale d'information sur la vaccination de leurs enfants, proportion bien plus élevée que celle observée dans notre étude, mais qui illustre le potentiel de cette relation de confiance lorsqu'elle est pleinement investie (106).

Dans d'autres contextes, les pourcentages sont du même ordre, même lorsque l'on interroge la confiance plutôt que la source déclarée. Aux États-Unis, Freed et al. rapportent que 76 % des parents déclarent faire « tout à fait confiance » au médecin de leur enfant pour les informations sur la sécurité des vaccins, alors que la famille/les amis ne recueillent cette confiance qu'à 15 % (111).

Ces résultats, mis en regard de nos données, suggèrent que le professionnel de santé demeure un repère central, mais que son monopole informationnel est nettement plus concurrencé à Chichaoua qu'ailleurs. Là où le pédiatre concentre près de 90 % des informations en Grèce ou à Chypre, il partage ici l'espace avec des sources souvent moins régulées : réseaux sociaux, rumeurs circulant au sein de la famille ou du voisinage.

Les travaux réalisés dans d'autres pays à revenu intermédiaire vont dans le même sens. Une étude libanaise montre que la qualité de la relation médecin-parents et la confiance dans le soignant sont significativement associées à des attitudes plus positives et à une meilleure complétude vaccinale (112).

Parallèlement, une étude menée en Nigeria 2025 rapportait que plus de 90 % des parents mentionnaient les professionnels de santé comme source principale d'information sur la vaccination, loin devant les médias de masse environ 29 %, soulignant là encore que le soignant demeure, lorsqu'il occupe pleinement cet espace, l'acteur le plus légitime pour informer et rassurer (113).

Tableau XXIX : Pourcentage des parents ayant été sensibilisés à la vaccination par un professionnel de santé dans notre étude comparé à la littérature

Auteur, pays, année	Parents ayant bénéficié d'un échange avec un professionnel de santé (%)
Kyprianidou et al., Chypre, 2020 (107)	89,6 %
Freed et al., États-Unis, 2011 (111)	76 %
Matta et al. , Liban, 2019 (112)	80 %
Ariyibi et al., Nigeria, 2023 (113)	> 90 %
Notre étude, 2025	71 %

Ce silence médical nourrissait la défiance et la réticence, laissant le champ libre aux rumeurs et aux controverses. À l'inverse, les parents ayant bénéficié d'explications claires de la part d'un soignant se déclaraient plus rassurés et plus enclins à faire vacciner leurs enfants. On retrouve exactement cette dynamique dans notre étude : les parents soutenus par un discours professionnel étaient plus nombreux à avoir tous leurs enfants à jour (90,5 %), même si la différence n'était pas significative sur le plan statistique.

Ainsi, nos résultats soulignent un double constat :

- d'une part, la parole médicale reste un levier puissant d'adhésion vaccinale, comme l'illustrent la complétude vaccinale plus élevée chez les parents convaincus et les nombreuses études internationales.

- d'autre part, cette parole se trouve aujourd'hui en concurrence avec des sources multiples, en particulier les réseaux sociaux et l'entourage, qui captent ensemble plus de 40 % des parents dans notre série.

5.2. Influence des médias et des réseaux sociaux sur la pratique vaccinale :

Dans notre série, les réseaux sociaux et l'entourage familial représentaient chacun 21 % des sources d'information, tandis que les médias (TV, presse) comptaient pour 16 %. Ces proportions témoignent d'un phénomène aujourd'hui largement décrit : la désintermédiation de l'information scientifique, c'est-à-dire son déplacement progressif vers des espaces numériques où la qualité des contenus est très variable.

Cette dynamique n'est pas propre au Maroc. Plusieurs études internationales soulignent le rôle croissant des médias et d'Internet dans la perception vaccinale.

Au Canada, Dubé et al. rapportent que 7 % des parents ont hésité à vacciner après exposition à une rumeur ou à des contenus négatifs en ligne (4).

En Australie, Chow et al. trouvent un taux comparable (6 %), malgré un système de santé performant et un haut niveau de confiance envers les médecins. Ces chiffres, modestes en apparence, révèlent un phénomène structurel : **la viralité numérique peut suffire à faire naître le doute** (58).

La France illustre de façon emblématique l'effet cumulatif des polémiques médiatisées. Dans l'étude de Ward et al., 42 % des parents déclaraient avoir douté de la vaccination après avoir vu ou lu des informations négatives sur Internet ou dans les médias (49).

Tableau XXX : Influence des médias et des réseaux sociaux sur la pratique vaccinale en comparaison avec la littérature

Auteur, pays, année	Parents influencés par les médias / réseaux sociaux dans leur décision vaccinale (%)
Dubé et al., Canada, 2016 (4)	7 %
Chow et al., Australie, 2017 (58)	6 %
Ward et al., France, 2019 (49)	42 %
Notre étude, 2025	37 %

6. Contraintes structurelles et obstacles à la vaccination : entre réalités organisationnelles et expériences parentales

6.1. Prévalence des difficultés rencontrées et impact sur la complétude vaccinale

Dans notre étude, près des deux tiers des parents interrogés (63 %) rapportaient avoir rencontré au moins une difficulté lors de la vaccination de leurs enfants. Cette proportion élevée témoigne d'un poids important des facteurs structurels dans une province à prédominance rurale comme Chichaoua, où l'accès aux services dépend largement des contraintes du quotidien.

Même si la complétude vaccinale restait globalement élevée, une tendance se dessinait clairement : les parents ayant rencontré des difficultés affichaient un taux de complétude de 86,2 %, contre 92,3 % chez ceux n'ayant signalé aucun obstacle. Bien que cette différence n'atteigne pas le seuil de significativité, elle rejoint les conclusions de nombreuses études menées en Afrique subsaharienne, qui montrent que les contraintes d'accès sont directement corrélées à un risque accru de retards vaccinaux (27).

Cette observation confirme que les pratiques vaccinales ne se résument pas aux croyances ou à l'information disponible : elles s'inscrivent aussi dans une logique matérielle faite de trajets, d'horaires, de files d'attente et d'organisation familiale (27).

6.2. Nature des obstacles : une logistique parfois contraignante

Les difficultés rapportées par les parents de notre étude s'inscrivent dans une dimension essentiellement organisationnelle et logistique.

Le temps d'attente prolongé au centre de santé, évoqué par plus d'un tiers des participants (35 %), apparaît comme un frein majeur, d'autant plus contraignant pour les familles ayant plusieurs enfants ou des obligations professionnelles.

La distance géographique entre le domicile et le centre de santé (28 %) et le manque de moyens de transport (22 %) viennent s'ajouter, dessinant une cartographie de contraintes qui dépasse largement les aspects médicaux de la vaccination.



Figure 38 : Douars enclavés dans la commune d'Imintanout (province de Chichaoua)

Ces résultats font écho à ceux de la revue systématique menée par Bangura et al. dans dix pays d'Afrique subsaharienne, où les auteurs soulignent que la distance, le coût du transport, les horaires peu adaptés et la surcharge des centres constituent les principaux obstacles à la vaccination infantile (27).

Dans un contexte comparable, l'étude de Kebe et al. au Mali rapporte que les familles doivent parfois parcourir plusieurs kilomètres, souvent à pied, pour atteindre le centre de vaccination, rendant l'acte vaccinal particulièrement dépendant du capital géographique et de la disponibilité logistique des parents (108).

6.3. Indisponibilité des vaccins : un frein structurel à la confiance parentale

Un autre élément notable de notre étude concerne l'indisponibilité des vaccins, signalée par 34 % des parents.

Les ruptures de stock représentent une source de frustration importante : elles transforment un déplacement parfois long et coûteux en une visite « inutile » aux yeux des parents. La littérature souligne que les stock-outs sont associés à une diminution de la confiance parentale et à un risque accru d'abandon partiel du calendrier vaccinal (114).

Dans certains contextes ruraux, les parents ne sont pas en mesure de revenir rapidement pour faire administrer la dose manquante, ce qui peut entraîner des retards prolongés. Le phénomène est d'autant plus problématique qu'il s'inscrit dans une logique de découragement : un parent qui effectue un déplacement important pour finalement trouver le vaccin indisponible est susceptible de retarder plus longtemps la visite suivante, même s'il adhère pleinement au principe de la vaccination (27,114).

7. Conséquences de l'hésitation vaccinale en termes de santé publique : une menace réactualisée par la flambée de rougeole

Les contraintes logistiques, l'exposition à des informations contradictoires, la fragilisation progressive de la confiance et la concurrence des sources d'information ne demeurent jamais sans répercussions sur la dynamique épidémiologique des maladies évitables par la vaccination.

L'hésitation vaccinale, même lorsqu'elle n'affecte qu'une fraction de la population, introduit un déséquilibre fragile dans l'immunité collective. Les conséquences peuvent rester silencieuses durant plusieurs années, jusqu'à ce qu'un événement précis précipite la résurgence d'épidémies que l'on croyait disparues.

Ce phénomène décrit par de nombreux auteurs : après l'introduction d'un vaccin, l'incidence de la maladie diminue drastiquement, entraînant une perte de visibilité du risque infectieux. La couverture vaccinale augmente, mais parallèlement, la perception des effets secondaires, même rares, prend davantage de place dans l'imaginaire collectif. Dès que la confiance se fragilise ; sous l'effet d'une rumeur, d'une polémique ou d'un relâchement organisationnel, la couverture vaccinale diminue, permettant au pathogène de circuler de nouveau et de provoquer des flambées parfois sévères. Lorsque la maladie réapparaît, la perception du risque infectieux reprend le dessus, entraînant un regain de confiance, une amélioration de la couverture, et ce cycle se répète jusqu'à ce qu'une immunité de groupe durable soit atteinte. Ce mécanisme, déjà décrit dans la littérature depuis les années 1970, demeure tristement d'actualité aujourd'hui (115).

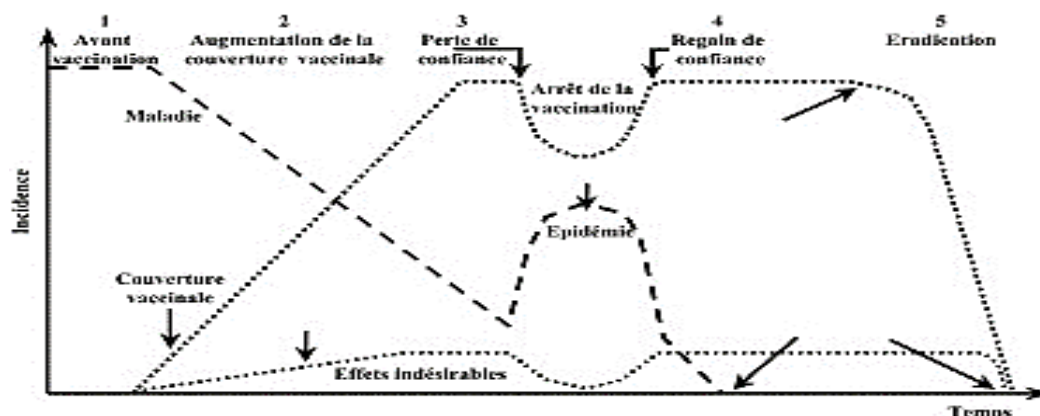


Figure 39 :Dynamique de la vaccination : couverture, confiance et épidémie (116)

L'histoire regorge d'exemples illustrant ce cercle vicieux. Au Royaume-Uni, l'abandon massif du vaccin contre la coqueluche en 1974, suite à des inquiétudes infondées concernant des effets neurologiques, a entraîné quatre ans plus tard une épidémie touchant plus de 100 000 enfants, dont 36 décès, avant que la confiance ne soit progressivement restaurée. Des épisodes similaires ont été rapportés en Suède et au Japon durant la même période (117).

Un autre exemple marquant demeure celui de la diphtérie dans l'ancienne Union soviétique : la chute de la couverture vaccinale dans les années 1990 a conduit à plus de 160 000 cas et 4 000 décès entre 1990 et 2001 (118).

Aujourd'hui, la rougeole est devenue le symbole mondial des conséquences de l'hésitation vaccinale. Selon l'OMS, l'année 2019 a connu une recrudescence exceptionnelle, avec plus de 90 000 cas rapportés dans 48 pays européens, notamment en France, Ukraine, Grèce, Roumanie, Allemagne et Italie — un chiffre doublé par rapport à 2018, accompagné de plusieurs décès par pneumopathies sévères ou encéphalites (119).

Aux États-Unis, la réapparition de foyers épidémiques dans des communautés sous-vaccinées à New York et Washington a conduit à un état d'urgence sanitaire en 2019 (120).

Le Maroc n'a pas été épargné par cette dynamique mondiale. Après deux années consécutives sans aucun cas de rougeole (2016–2017), le pays a enregistré 483 cas en 2018, selon les données de la WHO, signe d'un relâchement ponctuel de la couverture vaccinale et d'une sensibilité contextuelle aux dynamiques migratoires régionales (121).

Depuis 2022–2023, plusieurs alertes ont été émises par la Direction d'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies (DELM) concernant la remontée de cas sporadiques dans certaines provinces (122).

Cette résurgence interpelle d'autant plus que la rougeole possède un des taux de reproduction (R_0) les plus élevés parmi les maladies infectieuses humaines, nécessitant une couverture vaccinale supérieure à 95 % pour maintenir l'immunité collective. Toute baisse, même légère, ouvre la voie à une flambée épidémique.

Dans un contexte comme celui de Chichaoua, où certains parents de notre étude ont rapporté des retards, des indisponibilités vaccinales ou des difficultés d'accès, cette réalité mondiale revêt une importance particulière. Les retards, même involontaires, peuvent suffire à créer des « poches de susceptibilité » qui, en cas d'importation virale, facilitent l'émergence de clusters épidémiques.

Ainsi, les résultats de notre étude doivent être lus à la lumière de cette vulnérabilité contemporaine : la vaccination n'est pas seulement un acte individuel, mais un pilier de la santé publique dont la solidité dépend de milliers de décisions quotidiennes, influencées à la fois par la logistique, l'information, la confiance et l'ambiance sociale. La flambée actuelle de rougeole, au Maroc comme ailleurs, rappelle avec force que toute hésitation vaccinale expose les communautés à des risques disproportionnés. L'enjeu n'est donc plus seulement d'informer, mais de protéger l'immunité collective, de consolider le lien entre parents et professionnels de santé, et d'assurer des services de vaccination accessibles, fiables et continus.



PÉRSPECTIVES

Il n'existe pas de mesures uniques ou universelles permettant d'optimiser durablement les connaissances, les attitudes et les pratiques parentales en matière de vaccination infantile. Néanmoins, plusieurs axes d'amélioration, simples, réalistes et adaptés au contexte marocain, peuvent être envisagés afin de renforcer la complétude vaccinale et de consolider l'adhésion des parents au Programme National d'Immunisation.

I. Renforcer l'éducation sanitaire autour de la vaccination infantile

L'un des enjeux majeurs de la vaccination réside dans la compréhension, par les parents, des maladies évitables par la vaccination et de leurs potentielles complications. La raréfaction de ces maladies, conséquence directe du succès des programmes vaccinaux, a contribué à une diminution de la perception de leur gravité (5).

Dans le contexte marocain, cette réalité impose le développement d'actions d'éducation sanitaire ciblées, adaptées au niveau de littératie et aux référents culturels des familles. Ces actions devraient mettre l'accent sur :

- La gravité potentielle des maladies cibles du PNI.
- Le rôle préventif de la vaccination dans la protection individuelle et collective.
- La notion de balance bénéfices/risques de la vaccination.

Le recours à des supports pédagogiques simples : affiches, dépliants, supports audiovisuels, en arabe dialectal et en amazigh apparaît essentiel pour favoriser l'appropriation des messages.

L'implication des structures de soins de santé primaires, des établissements scolaires et des relais communautaires pourrait renforcer l'ancrage de ces connaissances dans la population.

II. Intégrer des outils pratiques de communication vaccinale en consultation

Afin de soutenir les professionnels de santé dans leur pratique quotidienne, l'intégration d'outils concrets de communication vaccinale constitue une perspective particulièrement pertinente.

À ce titre, les travaux de Shen et al. (2019) proposent des stratégies cliniques simples, centrées sur l'utilisation d'énoncés adaptés lors des consultations vaccinales (123).

Ces stratégies reposent notamment sur une approche dite « présomptive », consistant à introduire la vaccination comme une étape normale et attendue du suivi de l'enfant, associée à une recommandation claire du professionnel de santé.

L'adaptation de ces outils au contexte marocain pourrait contribuer à harmoniser le discours vaccinal au sein des structures de soins et à renforcer la confiance parentale.

Tableau XXXI : Exemples d'énoncés à utiliser durant les conversations sur la vaccination(123)

APPROCHE	EXEMPLES D'ÉNONCÉS
Commencez la conversation sur la vaccination à l'aide d'une approche fondée sur la présomption de l'acquiescement	« Nous allons aujourd'hui donner à votre enfant les vaccins recommandés pour le garder en bonne santé » « Votre enfant doit recevoir 3 vaccins aujourd'hui » (plutôt que : « Qu'avez-vous l'intention de faire au sujet des vaccins ? »)
Si les parents sont toujours incertains, poursuivez la conversation sur la vaccination en répondant aux inquiétudes et faites une forte recommandation	« Je recommande fortement que votre enfant reçoive ces vaccins aujourd'hui » « Ces vaccins sont très importants pour protéger votre enfant contre des maladies graves »
Décrivez les bienfaits des vaccins	« Les vaccins fonctionnent. Si votre enfant n'est pas immunisé, il peut avoir des maladies graves »
Décrivez les effets secondaires	« Les vaccins sont associés à un risque, comme tout ce que nous faisons dans la vie, comme conduire une voiture ou aller à bicyclette » « Le risque d'anaphylaxie après la vaccination est d'environ 1 sur 1 million, le même taux que le risque annuel d'être frappé par la foudre »

III. Optimiser les pratiques vaccinales et prévenir les retards du calendrier

La complétude de la vaccination ne dépend pas uniquement de l'adhésion de principe des parents, mais également de facteurs pratiques et organisationnels.

Les retards et omissions vaccinales sont souvent liés à des difficultés d'accès aux soins, à des oublis ou à une désorganisation du suivi vaccinal, en particulier dans les zones à forte composante rurale.

Dans cette optique, plusieurs pistes peuvent être envisagées pour améliorer les pratiques vaccinales :

- Le renforcement du suivi vaccinal lors des consultations de routine,
- La mise en place de rappels systématiques pour les rendez-vous vaccinaux,
- L'organisation de séances de vaccination dédiées ou de campagnes mobiles adaptées aux contraintes géographiques.

Ces mesures contribueraient à sécuriser le parcours vaccinal des enfants et à limiter les ruptures du calendrier.

IV. Mieux encadrer l'influence des médias et des sources d'information

L'évolution des modes d'accès à l'information a profondément modifié le rapport des parents à la vaccination. Les médias, Internet et les réseaux sociaux occupent désormais une place importante dans la construction des représentations vaccinales.

Dans cette perspective, il apparaît nécessaire de renforcer la présence des sources institutionnelles et des professionnels de santé dans l'espace numérique.

Le développement de contenus fiables, accessibles et culturellement adaptés, diffusés sur les plateformes les plus utilisées par les parents, pourrait contribuer à rééquilibrer l'écosystème informationnel et à limiter l'impact des discours erronés.



CONCLUSION

La vaccination demeure l'une des interventions les plus efficaces de la santé publique moderne, mais son succès dépend en grande partie de l'adhésion de la population.

Dans ce contexte, notre travail mené dans la province de Chichaoua apporte une contribution importante à la compréhension des déterminants locaux de la confiance vaccinale, dans une région où les réalités rurales, les contraintes d'accès et les dynamiques socioculturelles influencent fortement les comportements de santé.

Les résultats obtenus montrent une population globalement favorable à la vaccination, mais traversée par des nuances significatives, marquées par des positions neutres, des doutes persistants et une sensibilité particulière aux discours contradictoires.

Notre étude révèle également que la confiance vaccinale est un phénomène complexe, façonné non seulement par les connaissances scientifiques, mais aussi par l'expérience personnelle, le climat social et l'accès à l'information.

Le professionnel de santé occupe encore une place centrale dans la construction de cette confiance, mais sa parole se trouve désormais concurrencée par un écosystème numérique où circulent rumeurs et récits émotionnels. À cela s'ajoutent des difficultés logistiques qui, sans représenter un refus explicite, peuvent suffire à retarder la vaccination et créer des zones de vulnérabilité.

Les implications pratiques de notre étude sont nombreuses. Elles invitent à renforcer le rôle des consultations prénatales et pédiatriques comme espaces de dialogue, à valoriser la communication factuelle et empathique des professionnels, et à développer des campagnes éducatives adaptées au niveau de littératie de la population. Elles appellent également à améliorer continuellement l'organisation des services de vaccination en milieu rural, en réduisant les contraintes logistiques et en assurant une disponibilité constante des vaccins.

En définitive, cette étude menée à Chichaoua témoigne de l'importance d'aborder la vaccination non seulement comme un acte médical, mais comme un processus social, nécessitant écoute, pédagogie et proximité. Les parents interrogés expriment majoritairement une volonté de protéger leurs enfants ; il revient au système de santé de leur donner les moyens de traduire cette intention en action.

En mettant en lumière les forces et les fragilités de la confiance vaccinale locale, notre travail constitue une base solide pour orienter les stratégies futures, soutenir les professionnels de santé dans leur mission d'éducation et renforcer durablement l'adhésion aux programmes de vaccination.



Résumé

Introduction : La vaccination constitue l'un des piliers fondamentaux de la santé publique, permettant la prévention de nombreuses maladies. Malgré les performances satisfaisantes du Programme National d'Immunisation, l'adhésion vaccinale peut être influencée par des facteurs socio-économiques, géographiques et informationnels.

Objectif de l'étude : Évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des parents vis-à-vis de la vaccination de l'enfant, et analyser les déterminants associés à la complétude vaccinale.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique menée auprès de 208 parents d'enfants âgés de 0 à 6 ans, consultant au Centre Hospitalier Provincial Mohamed VI de Chichaoua. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire structuré et la saisie des données a été effectuée sur Microsoft Excel 2021, puis l'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel IBM SPSS version 25.

Résultats : La population étudiée était majoritairement féminine, avec une prédominance des mères représentant 70,19 % des répondants, et une répartition des âges centrée sur les tranches 25 à 29 ans et 30 à 34 ans. Sur le plan des pratiques vaccinales, 88 % des parents déclaraient que tous leurs enfants étaient à jour. Le centre de santé public constituait le principal lieu de vaccination pour la majorité des familles. Concernant les attitudes et croyances, 21 % des parents exprimaient des craintes relatives aux effets indésirables graves ou à long terme des vaccins. Par ailleurs, 71 % des parents déclaraient avoir déjà été convaincus par un professionnel de santé de l'importance et des bienfaits de la vaccination. Des difficultés lors de la vaccination ont été rapportées par 63 % des parents, principalement liées au temps d'attente prolongé (35 %), à la distance géographique (28 %) et aux difficultés de transport (22 %). Une indisponibilité vaccinale au centre de santé a été rapportée par 34 % des répondants. Les associations significatives retrouvées concernaient deux variables : la perception selon laquelle les bénéfices de la vaccination surpassent les risques, plus fréquente chez les parents ayant une pratique vaccinale complète, et l'opinion en faveur de rendre la vaccination obligatoire, significativement plus fréquente chez les parents dont les enfants n'étaient pas à jour.

Conclusion : Ce travail met en lumière l'importance des perceptions parentales dans l'adhésion à la vaccination infantile. Au-delà d'une acceptation globalement satisfaisante, il souligne l'existence de dynamiques de décision où le maintien d'une couverture vaccinale optimale repose non seulement sur la disponibilité des vaccins, mais également sur la qualité de l'accompagnement et sur l'information.

Mots-clés : Vaccination – Enfant – Connaissances et attitudes – Parents – Pratiques – Programme National d'Immunisation

Abstract

Introduction : Vaccination is a fundamental pillar of public health, effectively preventing numerous diseases. Despite the satisfactory performance of the National Immunization Program, the vaccine adherence can be influenced by socio-economic, geographical, and informational factors.

Objective of the study : To evaluate the knowledge, attitudes, and practices of parents regarding child vaccination, and to analyze the determinants associated with complete vaccination.

Materials and methods : This is a descriptive and analytical cross-sectional study conducted among 208 parents of children aged 0 to 6 years, consulting at the Mohamed VI Provincial Hospital Center of Chichaoua. Data were collected using a structured questionnaire, entered into Microsoft Excel 2021, and analyzed using IBM SPSS version 25.

Results : The study population was predominantly female, with mothers representing 70.19% of respondents, and a dominant age group between 25 and 34 years. Regarding vaccination practices, 88 % of parents stated that all their children were up to date. The public health center was the main vaccination site for the majority of families. Regarding attitudes and beliefs, 21 % of parents expressed concerns about serious or long-term side effects of vaccines. Furthermore, 71% of parents stated that they had been convinced by a healthcare professional of the importance and benefits of vaccination. Difficulties during vaccination were reported by 63 % of parents, mainly related to prolonged waiting times (35 %), geographical distance (28 %), and transportation difficulties (22 %). Vaccine unavailability at the health center was reported by 34 % of respondents. The significant associations found concerned two variables: the perception that the benefits of vaccination outweigh the risks, more frequent among parents with complete vaccination practices, and the opinion in favor of making vaccination mandatory, significantly more frequent among parents whose children were not up to date.

Conclusion: This work highlights the importance of parental perceptions in adherence to childhood vaccination. Beyond a globally satisfactory acceptance, it underlines the existence of decision-making dynamics where maintaining optimal vaccine coverage relies not only on the availability of vaccines, but also on the quality of support and information

Keywords: Vaccination – Children – knowledge and attitudes – Parents – Practices – National Immunization Program

ملخص

المقدمة:

يُعدّ تلقيح الأطفال أحد الركائز الأساسية للصحة العمومية، لما له من دور فعّال في الوقاية من العديد من الأمراض . ورغم النتائج الإيجابية التي حققها البرنامج الوطني للتلقيح، لا تزال بعض التفاوتات قائمة، حيث قد تتأثر الاستجابة للتلقيح بعوامل اجتماعية واقتصادية وجغرافية ومعلوماتية.

هدف الدراسة:

تقييم معارف ومواقف وممارسات الآباء تجاه تلقيح الأطفال بإقليم شيشاوة، وتحليل العوامل المرتبطة باستكمال التلقيح.

المواد وطرق البحث:

هي دراسة مقطعية وصفية وتحليلية شملت 208 من أولياء أمور الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و6 سنوات، والمتكردين على المركز الاستشفائي الإقليمي محمد السادس بشيشاوة. تم جمع المعطيات بواسطة استبيان مُنظَّم، أُنجز باللغات الفرنسية والعربية الدارجة والأمازيغية، وشمل الخصائص السوسيو-ديموغرافية، والمعارف، والمواقف، والممارسات التلقيحية، إضافة إلى الإكراهات المصرّح بها. أُدخلت المعطيات باستخدام برنامج Microsoft Excel 2021 ، ثم أُجري التحليل الإحصائي بواسطة برنامج IBM SPSS s الإصدار .

النتائج:

انتمت العينة المدروسة بغلبة العنصر النسوي، حيث شكّلت الأمهات 70,19% من مجموع المشاركين، مع غلبة الفئة العمرية ما بين 25 و34 سنة . فيما يخص الممارسات التلقيحية، صرّح 88% من الآباء بأن جميع أطفالهم يتوفرون على تلقيح كامل. وشكّلت المراكز الصحية العمومية المكان الرئيسي لتلقيح الأطفال لدى غالبية الأسر. أما بخصوص المواقف والمعتقدات، فقد عبّر

21 % من الآباء عن مخاوف تتعلق بالآثار الجانبية الخطيرة أو طويلة الأمد للقاحات، في حين صرّح 71% منهم بأنهم تلقوا توعية من طرف مهنيي الصحة حول أهمية وفوائد التلقيح. كما أبلغ 63% من المشاركين عن وجود صعوبات أثناء عملية التلقيح، تمثلت أساساً في طول مدة الانتظار (35%)، وبعد المسافة (28%)، وصعوبات التنقل (22%). إضافة إلى ذلك، أشار 34% من الآباء إلى حدوث نقص في توفر اللقاحات بالمراكز الصحية. وأظهر التحليل الإحصائي وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية تخص متغيرين فقط، هما: الاعتقاد بأن فوائد التلقيح تفوق مخاطره، والذي كان أكثر شيوعاً لدى الآباء الذين يتوفر أطفالهم على تلقيح كامل، وتأييد جعل التلقيح إلزامياً، والذي كان أكثر شيوعاً لدى الآباء الذين لم يكن أطفالهم مستوفين للتلقيح.

الخلاصة:

تُبرز هذه الدراسة أهمية تصورات الآباء في الإقبال على تلقيح الأطفال. ورغم مستوى القبول المرضي بوجه عام، فإن الحفاظ على تغطية تلقيحية مثلى يظل مرتبطاً كذلك بجودة المراقبة، وتحسين التواصل.

الكلمات المفتاحية:

التلقيح – الطفل – المعارف والمواقف – الآباء – الممارسات – البرنامج الوطني للتمنيع



Questionnaire

Enquête auprès des parents : Évaluation des connaissances, attitudes et pratiques concernant la vaccination des enfants dans la province de Chichaoua.

Cette enquête vise à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des parents concernant la vaccination des enfants. Toutes vos réponses sont anonymes et confidentielles. Merci pour votre participation.

SECTION 1 : INFORMATIONS SOCIODEMOGRAPHIQUES

1. Qui va répondre ? (La mère / Le père)
2. Quel est votre âge ? (18–24 ans / 25–34 ans / 35–44 ans / 45 ans et plus)
3. Quel est votre niveau d'instruction ? (Analphabète / Primaire / Collège / Lycée / Universitaire)
4. Profession du père : (Agriculteur / Sans activité professionnelle / Commerçant / Fonctionnaire / Ouvrier)
5. Profession de la mère : (Agricultrice / Femme au foyer / Commerçante / Fonctionnaire / Ouvrière)
6. Combien d'enfants avez-vous ? (1 / 2 / 3 / 4 ou plus)
7. Lieu de résidence : (Zone urbaine / Zone rurale)
8. Couverture médicale : (AMO / CNOPS / Assurance privée / Aucune)
9. Niveau socio-économique : (Bas / Moyen / Élevé)

SECTION 2 : SITUATION VACCINALE DES ENFANTS

1. Votre enfant est-il à jour dans son calendrier vaccinal ? (Oui / Non / Je ne sais pas)
2. Si non, pour quelles raisons ? (Oubli / Crainte d'effets secondaires / Difficulté d'accès / Absence du vaccin)

SECTION 3 : CONNAISSANCES SUR LA VACCINATION

1. Selon vous, qu'est-ce que la vaccination ?
2. Avez-vous le carnet de vaccination de votre enfant ? (Oui / Non)
3. À quoi sert le carnet de vaccination ?
4. À quel âge commence la vaccination ? (Naissance / 2 mois / Plus tard / Je ne sais pas)
5. Quelles sont les maladies ciblées par le calendrier vaccinal marocain ? (Rougeole, Diphtérie, Polio, Hib, Tétanos, etc.)

SECTION 4 : ATTITUDES ET CROYANCES

1. Veuillez indiquer votre degré d'accord (1=fortement en désaccord → 5=fortement d'accord) :
 - Les vaccins protègent efficacement les enfants contre des maladies graves.
 - Les vaccins sont sûrs pour les enfants.
 - Les vaccins peuvent entraîner des effets indésirables à court terme.
 - Certains vaccins contiennent des substances potentiellement dangereuses.
 - Les bénéfices de la vaccination sont supérieurs à ses risques.
 - Attraper naturellement une maladie protège mieux qu'un vaccin.
 - La vaccination des enfants devrait être obligatoire pour protéger la communauté.

SECTION 5 : PRATIQUES VACCINALES

1. Où vaccinez-vous vos enfants habituellement ? (Centre de santé / Cabinet privé / Campagne de vaccination)
2. Un de vos enfants a-t-il déjà développé des symptômes après vaccination ? (Oui / Non)
3. Si oui, lesquels ? (Fièvre, Douleur, Rougeur, Pleures incessants, etc.)
4. Quelle a été votre réaction ? (Paracétamol / Consultation / Rien / Autres)

SECTION 6 : INFORMATION ET SENSIBILISATION

1. Quelles sont vos sources d'information ? (Médecin / Infirmier / Médias / Réseaux sociaux / Famille)
2. Avez-vous été convaincu par un professionnel de santé des bienfaits de la vaccination ? (Oui / Non)
3. Si oui, par qui ? (Médecin / Infirmier / Sage-femme / Pharmacien)

SECTION 7 : CONTRAINTES ET OBSTACLES

1. Rencontrez-vous des difficultés lors de la vaccination de votre enfant ? (Oui / Non)
2. Si oui, lesquelles ? (Distance, Transport, Attente, Manque d'information, etc.)
3. Avez-vous déjà trouvé des vaccins indisponibles au centre de santé ? (Oui / Non)
4. Quelles actions pourraient renforcer la confiance des parents ? (Campagnes, Information, Sensibilisation, etc.)

استبيان

يهدف هذا الاستبيان إلى تقييم معارف ومواقف وممارسات الآباء تجاه تلقيح الأطفال. جميع الأجوبة تبقى سرية ومجهولة الهوية.

نشكركم على تعاونكم

القسم 1: المعطيات السوسيو-ديموغرافية

- من سيجيب عن الاستبيان؟

☐ الأم ☐ الأب

- ما هو عمرك؟

18-24 ☐ سنة 25-34 ☐ سنة 35-44 ☐ سنة 45 ☐ سنة فأكثر

- ما هو مستواك الدراسي؟

☐ أمي ☐ ابتدائي ☐ إعدادي ☐ ثانوي ☐ جامعي

- مهنة الأب:

☐ فلاح ☐ بدون عمل ☐ تاجر ☐ موظف ☐ عامل

- مهنة الأم :

☐ فلاح ☐ ربة بيت ☐ تاجرة ☐ موظفة ☐ عاملة

- كم عدد أبنائك؟

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ أو أكثر

- مكان السكن :

☐ حضري ☐ قروي

- التغطية الصحية :

☐ CNOPS ☐ AMO ☐ تأمين خاص ☐ لا توجد

- المستوى الاجتماعي-الاقتصادي:

☐ ضعيف ☐ متوسط ☐ مرتفع

القسم 2: الوضعية التلقيحية للأطفال

- هل طفلك متمم للتلقيح حسب الجدول الوطني؟

☐ نعم ☐ لا ☐ لا أعرف

- إذا كان الجواب لا، ما السبب؟

☐ النسيان ☐ الخوف من الآثار الجانبية ☐ صعوبة الولوج ☐ غياب اللقاح

القسم 3: المعارف حول التلقيح

- في نظرك، ما هو التلقيح؟

.....

- هل تتوفر على دفتر صحة الطفل؟

☐ نعم ☐ لا

- ما فائدة دفتر صحة الطفل؟

.....

- في أي سن يبدأ التلقيح؟

☐ عند الولادة ☐ في عمر شهرين ☐ لاحقاً ☐ لا أعرف

- ما هي الأمراض التي يستهدفها البرنامج الوطني للتلقيح؟

.....

القسم 4: المواقف والمعتقدات

يرجى تحديد درجة موافقتك (لا أوافق بشدة = 5 → أوافق بشدة = 1)

- التلقيح يحمي الأطفال من أمراض خطيرة.
- اللقاحات آمنة على صحة الأطفال.
- التلقيح قد يسبب آثارًا جانبية قصيرة المدى.
- بعض اللقاحات تحتوي على مواد خطيرة.
- فوائد التلقيح تفوق مخاطره
- الإصابة الطبيعية بالمرض تحمي أكثر من التلقيح.
- يجب أن يكون تلقيح الأطفال إجباريًا لحماية المجتمع.

القسم 5: الممارسات التلقيحية

- أين تقوم عادة بتلقيح أطفالك؟
☐ المركز الصحي ☐ عيادة خاصة ☐ حملة تلقيح
- هل ظهرت أعراض على أحد أطفالك بعد التلقيح؟
☐ نعم ☐ لا
- إذا نعم، ما هي؟
☐ حمى ☐ ألم ☐ احمرار ☐ بكاء مستمر ☐ أخرى
- ما هو تصرفك؟
☐ باراسيتامول ☐ استشارة طبية ☐ لا شيء ☐ أخرى

القسم 6: الإعلام والتحسيس

- ما هي مصادر معلوماتك حول التلقيح؟
☐ طبيب ☐ ممرض ☐ وسائل الإعلام ☐ مواقع التواصل ☐ العائلة
- هل سبق أن أقنعتك مهني صحي بفوائد التلقيح؟
☐ نعم ☐ لا

- إذا نعم، من هو؟

☐ طبيب ☐ ممرض ☐ قابلة ☐ صيدلي

القسم 7: الإكراهات والعوائق

- هل تواجه صعوبات أثناء تلقيح طفلك؟

☐ نعم ☐ لا

- إذا نعم، ما هي؟

☐ البعد ☐ النقل ☐ طول الانتظار ☐ نقص المعلومات

- هل سبق أن وجدت اللقاح غير متوفر بالمركز الصحي؟

☐ نعم ☐ لا

- ما هي الإجراءات التي يمكن أن تعزز ثقة الآباء في التلقيح؟

☐ حملات ☐ معلومات ☐ تحسيس ☐ أخرى



BIBLIOGRAPHIE



1. **World Health Organization (WHO)**
Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind
WHO, 2020. Disponible en ligne
2. **Ministère de la Santé, Maroc**
Manuel du Programme National d'Immunisation
Rabat, 2013
3. **Haut-Commissariat au Plan**
Cartographie de la pauvreté multidimensionnelle, paysage territorial et dynamique
Maroc, mai 2025
4. **Dubé E., Vivion M., MacDonald N.E.**
Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications
Expert Review of Vaccines, 2015;14(1):99-117
5. **Larson H.J., Jarrett C., Eckersberger E., et al.**
Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective
Vaccine, 2014;32(19):2150-2159
6. **Ministère de la Santé, Maroc**
Guide marocain de vaccinologie
Rabat
7. **Siegrist C.A.**
Vaccine Immunology
In: Plotkin's Vaccines, Elsevier, 2018:16-34
8. **National Center for Biotechnology Information (NCBI)**
PubMed database entry
NIH, États-Unis
9. **Gust D.A., Darling N., Kennedy A., Schwartz B.**
Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why
Pediatrics, 2008;122(4):718-725

10. **Benin A.L., Wisler-Scher D.J., Colson E., et al.**
Confidence in vaccination: a parent model
Pediatrics, 2006
11. **SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy**
Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy
WHO, 2014
12. **MacDonald N.E.**
Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants
Vaccine, 2015;33(34):4161–4164
13. **Betsch C., Schmid P., Heinemeier D., et al.**
Beyond confidence: Development of the 5C psychological antecedents of vaccination
PLOS ONE, 2018;13(12):e0208601
14. **World Health Organization**
Addressing vaccine hesitancy
WHO, 2022
15. **Plotkin S.A., Orenstein W.A., Offit P.A., Edwards K.M.**
Plotkin's Vaccines, 7th edition
Elsevier, Philadelphia, 2018
16. **Garçon N., Di Pasquale A.**
From discovery to licensure: the Adjuvant System story
Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2017;13(1):19–33
17. **World Health Organization**
Thiomersal and vaccines
WHO, Global Advisory Committee on Vaccine Safety
18. **PAHO / WHO**
Report of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety
WHO, 2012

19. **Institut national de santé publique du Québec**
Attitudes et croyances des parents québécois sur la vaccination
Québec, 2017
20. **Camussi C.**
État des lieux des connaissances et perceptions des parents par rapport à la vaccination
France, 2021
21. **Statistique Canada**
20M279
Canada
22. **Gilkey M.B., Magnus B.E., Reiter P.L., et al.**
Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines
PLOS ONE, 2016;11(7)
23. **Dòrea J.G.**
Breastfeeding is an essential complement to vaccination
Acta Paediatrica, 2009;98(8):1244–1250
24. **International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research**
Article scientifique sur la vaccination
IJPCR, 2024
25. **Dubé E., Gagnon D., Ouakki M., et al.**
Understanding vaccine hesitancy in Canada
PLOS ONE, 2016;11(6):e0156118
26. **Giambi C., Fabiani M., D’Ancona F., et al.**
Parental vaccine hesitancy in Italy
Vaccine, 2018;36(6):779–787
27. **Bangura J.B., Xiao S., Qiu D., et al.**
Barriers to childhood immunization in sub-Saharan Africa
BMC Public Health, 2020;20:1108

28. **Lin A., Pham D., Rosenthal H., Milanaik R.**
Birth order and up-to-date vaccination status
Pediatrics, 2022;150(4)
29. **Tauil M.D.C., Sato A.P.S., Waldman E.A.**
Factors associated with incomplete or delayed vaccination
Vaccine, 2016;34(24):2635–2643
30. **World Health Organization**
WHO recommendations on home-based records
WHO Policy Brief
31. **Magwood O., Kpadé V., Thavorn K., et al.**
Effectiveness of home-based records on maternal and child health
PLOS ONE, 2019;14(1):e0209278
32. **Brewer N.T., Chapman G.B., Gibbons F.X., et al.**
Risk perception and vaccination behavior
Health Psychology, 2007;26(2):136–145
33. **Betsch C., Renkewitz F., Betsch T., Ulshöfer C.**
Influence of vaccine-critical websites on vaccination risk perception
Journal of Health Psychology, 2010;15(3):446–455
34. **Larson H.J., Schulz W.S., Tucker J.D., Smith D.M.D.**
Measuring vaccine confidence
PLoS Currents, 2015
35. **Conseil d'État, France**
Vaccination obligatoire et adjuvants
Conseil d'État, 2019
36. **Ministère de la Santé, Maroc**
Manuel pratique sur la vaccination
Rabat, 2015

37. **Burton A., Kowalski R., Gacic-Dobo M., Karimov R., Brown D.**
A Formal Representation of the WHO and UNICEF Estimates of National Immunization Coverage: A Computational Logic Approach
PLOS ONE, 2012;7(10):e47806
38. **Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE)**
Page d'accueil du Comité Consultatif National d'Éthique
France, site institutionnel
39. **Conseil d'État, France**
Page d'accueil du Conseil d'État
France, 2025
40. **Colgrove J.**
The ethics and politics of compulsory HPV vaccination
New England Journal of Medicine, 2006;355(23):2389–2391
41. **Betsch C., et al.**
Moral values do not affect prosocial vaccination
ResearchGate, 2025
42. **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)**
Vaccine Scheduler
Union européenne, plateforme en ligne
43. **Vaz O.M., Ellingson M.K., Weiss P., et al.**
Mandatory vaccination in Europe
Pediatrics, 2020;145(2):e20190620
44. **Ministère des Solidarités et de la Santé, France**
Bilan des obligations vaccinales
France, 2019
45. **Santé publique France**
Données de couverture vaccinale rougeole–rubéole–oreillons par groupe d'âge
France, base de données en ligne

46. **Ligue Nationale pour la Liberté des Vaccinations**
Site officiel de la Ligue Nationale pour la Liberté des Vaccinations
France, site web
47. **Conseil d'État, France**
Décision du 6 mai 2019, n°419242
Recueil Lebon, 2019
48. **Ministère des Solidarités et de la Santé, France**
Bilan de la troisième année des obligations vaccinales
France
49. **Ward J.K., Peretti-Watel P., Bocquier A., Seror V., Verger P.**
Vaccine hesitancy and coercion: all eyes on France
Nature Immunology, 2019;20(10):1257-1259
50. **Casula M., Toth F.**
The 2017 Italian reform on mandatory childhood vaccinations
Health Policy, 2021;125(1):7-11
51. **Tickner S., Leman P.J., Woodcock A.**
Factors underlying suboptimal childhood immunisation
Vaccine, 2006;24(49-50):7030-7036
52. **Brown K.F., Long S.J., Ramsay M., et al.**
UK parents' decision-making about the MMR vaccine
Vaccine, 2012;30(10):1855-1864
53. **Campbell H., Edwards A., Letley L., et al.**
Changing attitudes to childhood immunisation in English parents
Vaccine, 2017;35(22):2979-2985
54. **Reich J.A.**
Calling the Shots: Why Parents Reject Vaccines
New York University Press, 2016

55. **Olson O., Berry C., Kumar N.**
Addressing parental vaccine hesitancy in the United States
Vaccines, 2020;8(4):590
56. **Hobson–West P.**
Organised resistance to childhood vaccination in the UK
Sociology of Health & Illness, 2007;29(2):198–215
57. **Alsubaie S.S., Gosadi I.M., Alsaadi B.M., et al.**
Vaccine hesitancy among Saudi parents
Saudi Medical Journal, 2019;40(12):1242–1250
58. **Chow M.Y.K., Danchin M., Willaby H.W., et al.**
Parental attitudes and beliefs towards childhood vaccinations in Australia
Étude nationale, 2017
59. **Dubé E., Laberge C., Guay M., et al.**
Vaccine hesitancy: an overview
Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2013;9(8):1763–1773
60. **Yaqub O., Castle–Clarke S., Sevdalis N., Chataway J.**
Attitudes to vaccination: a critical review
Social Science & Medicine, 2014;112:1–11
61. **Moss W.J.**
Measles
The Lancet, 2017;390(10111):2490–2502
62. **Marin M., Marti M., Kambhampati A., et al.**
Global varicella vaccine effectiveness
Pediatrics, 2016;137(3):e20153741
63. **Giubilini A., et al.**
Encouraging vaccination ethically
ResearchGate, 2025

64. **World Health Organization**
"Nosodes" are no substitute for vaccines
Bulletin / PubMed, WHO
65. **Larson H.J., Ghinai I.**
Lessons from polio eradication
Nature, 2011;473:446–447
66. **Johnson N.F., Velásquez N., Restrepo N.J., et al.**
The online competition between pro- and anti-vaccination views
Nature, 2020;582:230–233
67. **Corben P., Leask J.**
Understanding parents' decision-making in childhood immunization
Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2016;12(12):3168–3176
68. **Alawneh I., Saymeh A., Yasin A., et al.**
Vaccine attitudes among North Palestinian parents
Advances in Preventive Medicine, 2020;2020:8028172
69. **Alwhaibi M., Al Aloola N., AlSawnadi M., Alhumud N.**
Parental vaccine hesitancy in Saudi Arabia
Patient Preference and Adherence, 2025;19:3363–3372
70. **Wellcome Trust**
Wellcome Global Monitor 2018
Wellcome, 2020
71. **Tversky A., Kahneman D.**
Availability: A heuristic for judging frequency and probability
Cognitive Psychology, 1973;5(2):207–232
72. **Murch S.H., Anthony A., Casson D.H., Malik M., Berelowitz M., Dhillon A.P., et al.**
Retraction of an interpretation
The Lancet, 2004;363(9411):750

73. **Taylor L.E., Swerdfeger A.L., Eslick G.D.**
Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis
Vaccine, 2014;32(29):3623–3629
74. **Hviid A., Hansen J.V., Frisch M., Melbye M.**
Measles, Mumps, Rubella vaccination and autism
Annals of Internal Medicine, 2019;170(8):513–520
75. **Institute of Medicine (US); Stratton K., Almario D., McCormick M.C.**
Immunization Safety Review: Hepatitis B Vaccine and Demyelinating Neurological Disorders
National Academies Press, Washington DC, 2002
76. **Hernán M.A., Jick S.S., Olek M.J., Jick H.**
Recombinant hepatitis B vaccine and the risk of multiple sclerosis
Neurology, 2004;63(5):838–842
77. **Larson H.J., de Figueiredo A., Xiaohong Z., Schulz W.S., Verger P., Johnston I.G., et al.**
The State of Vaccine Confidence 2016: Global insights through a 67-country survey
EBioMedicine, 2016;12:295–301
78. **World Health Organization**
Weekly Epidemiological Record: Polio eradication report
WHO, 2024
79. **Singh K., Mehta S.**
The clinical development process for a novel preventive vaccine
Journal of Postgraduate Medicine, 2016;62(1):4–11
80. **World Health Organization**
Immunization in practice: a practical guide for health staff
WHO, manuel pratique
81. **Matthias D.M., Robertson J., Garrison M.M., Newland S., Nelson C.**
Freezing temperatures in the vaccine cold chain
Vaccine, 2007;25(20):3980–3986

82. **World Health Organization**
Evidence of vaccine freezing in the cold chain
WHO, 2003
83. **Caudal H., Briend-Godet V., Caroff N., Moret L., Navas D., Huon J.F.**
Vaccine distrust: investigation of parents' views and attitudes
Annales Pharmaceutiques Françaises, 2020;78(4):294-302
84. **Dannetun E., Tegnell A., Giesecke J.**
Parents' attitudes towards hepatitis B vaccination in Sweden
BMC Public Health, 2007;7:86
85. **Kennedy A., Basket M., Sheedy K.**
Vaccine attitudes and concerns reported by parents of young children
Pediatrics, 2011;127(Suppl 1):S92-S99
86. **Mitkus R.J., King D.B., Hess M.A., Forshee R.A., Walderhaug M.O.**
Updated aluminum pharmacokinetics following infant exposures
Vaccine, 2011;29(51):9538-9543
87. **Willhite C.C., Karyakina N.A., Yokel R.A., et al.**
Health risks of aluminum exposure
Critical Reviews in Toxicology, 2014;44(Suppl 4):1-80
88. **Affourtit F., Bakker M., Pronk M.**
Human health risk assessment of aluminium
RIVM, Pays-Bas, 2020
89. **Larson H.J., Cooper L.Z., Eskola J., Katz S.L., Ratzan S.**
Addressing the vaccine confidence gap
The Lancet, 2011;378(9790):526-535
90. **Cohen P.R.**
Questions ou réflexions fréquentes sur la vaccination
Document scientifique

91. **Jefferson T., Rudin M., Di Pietrantonj C.**
Adverse events after aluminium-containing DTP vaccines
The Lancet Infectious Diseases, 2004;4(2):84–90
92. **Offit P.A., Jew R.K.**
Addressing parents' concerns about vaccine components
Pediatrics, 2003;112(6):1394–1397
93. **Andersson N.W., Bech Svalgaard I., Hoffmann S.S., Hviid A.**
Aluminum-adsorbed vaccines and chronic diseases in childhood
Annals of Internal Medicine, 2025;178(10):1369–1377
94. **Pichichero M.E., Cernichiari E., Lopreiato J., Treanor J.**
Mercury concentrations in infants receiving thiomersal vaccines
The Lancet, 2002;360(9347):1737–1741
95. **Pichichero M.E., Gentile A., Giglio N., et al.**
Mercury levels in newborns after thimerosal-containing vaccines
Pediatrics, 2008;121(2):e208–e214
96. **Verstraeten T., Davis R.L., DeStefano F., et al.**
Safety of thimerosal-containing vaccines
Pediatrics, 2003;112(5):1039–1048
97. **Thompson W.W., Price C., Goodson B., et al.**
Early thimerosal exposure and neuropsychological outcomes
New England Journal of Medicine, 2007;357(13):1281–1292
98. **Hviid A., Stellfeld M., Wohlfahrt J., Melbye M.**
Association between thimerosal-containing vaccine and autism
JAMA, 2003;290(13):1763–1766
99. **Madsen K.M., Lauritsen M.B., Pedersen C.B., et al.**
Thimerosal and the occurrence of autism
Pediatrics, 2003;112(3):604–606

100. **Hurley A.M., Tadrus M., Miller E.S.**
Thimerosal-containing vaccines and autism
Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics, 2010;15(3):173–181
101. **Institute of Medicine (US)**
Immunization Safety Review: Thimerosal-Containing Vaccines and Neurodevelopmental Disorders
National Academies Press, 2001
102. **Institute of Medicine (US)**
Immunization Safety Review: Vaccines and Autism
National Academies Press, 2004
103. **World Health Organization**
Thiomersal and vaccines
WHO, Global Advisory Committee on Vaccine Safety
104. **Al-Qerem W., Jarab A., Hammad A., et al.**
Iraqi parents' knowledge, attitudes and practices toward vaccination
Vaccines, 2022;10(5):820
105. **World Health Organization**
WHO Immunization Data Portal
WHO, base de données mondiale
106. **Giannakou K., Kyprianidou M., Hadjiku A., et al.**
Knowledge of mothers regarding children's vaccinations in Greece
BMC Public Health, 2021;21:2119
107. **Kyprianidou M., Tzira E., Galanis P., Giannakou K.**
Knowledge of mothers regarding children's vaccinations in Cyprus
PLOS ONE, 2021;16(9):e0257590
108. **Kebe A.T., Diarra B., Diallo H., et al.**
Hésitation vaccinale chez les parents à Gao, Mali
PAMJ – One Health, 2022;9(14)

109. **Alshammari S.Z., Alfayyad I., Altannir Y., Al-Tannir M.**
Parental awareness and attitude about childhood immunization in Riyadh
International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021;18(16):8455
110. **Hadjipanayis A., van Esso D., del Torso S., et al.**
Vaccine confidence among parents in Europe
Vaccine, 2020;38(6):1505–1512
111. **Freed G.L., Clark S.J., Butchart A.T., et al.**
Sources and credibility of vaccine–safety information for parents
Pediatrics, 2011;127(Suppl 1):S107–S112
112. **Matta P., El Mouallem R., Akel M., et al.**
Parents' knowledge, attitude and practice toward vaccination in Lebanon
BMC Public Health, 2020;20:1439
113. **Auteurs multiples**
Factors influencing routine vaccination uptake in Nigeria
ResearchGate, 2025
114. **Lydon P., Schreiber B., Gasca A., et al.**
Vaccine stockouts around the world
Vaccine, 2017;35(17):2121–2126
115. **Fine P.E., Clarkson J.A.**
Measles in England and Wales: seasonal patterns
International Journal of Epidemiology, 1982;11(1):5–14
116. **Soubeyrand B.**
Tolérance des vaccins : faits et spéculations.
Médecine et Maladies Infectieuses, 2003; 33(6):287–299.
117. **Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR, Phillips LM, Gangarosa RE, Miller E, et al.**
Impact of anti–vaccine movements on pertussis control: the untold story.
The Lancet, 1998; 351(9099):356–361.

118. **Vitek CR, Wharton M.**
Diphtheria in the Former Soviet Union: Reemergence of a Pandemic Disease.
Emerging Infectious Diseases, 1998; 4(4):539–550.
119. **World Health Organization (WHO).**
Measles – European Region.
WHO, Disease Outbreak News, 2019. Disponible en ligne.
120. **Patel M, Lee AD, Redd SB, Clemmons NS, McNall RJ, Cohn AC, et al.**
Increase in measles cases — United States, January 1–April 26, 2019.
MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report, 2019; 68(17):402–404.
121. **Abouqal R, Beji M, Chakroun M, Marhoum El Filali K, Rammaoui J, Zaghdien H.**
Trends in adult and elderly vaccination: focus on vaccination practices in Tunisia and Morocco.
Frontiers in Public Health, 2022; 10:903376.
122. **Ministère de la Santé (Maroc).**
Circulaire de diffusion du manuel de la rougeole.
Ministère de la Santé, 2025. Document officiel en ligne.
123. **College of Family Physicians of Canada.**
CFP March 2019 – e91.
Canadian Family Physician, 2019; 65(3):e91.



قسم الطبيب:

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

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

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم
سِرَّهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح
والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنى، وأكون أخا لكل زميل في المهنة الطبية متعاونين
على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



أطروحة رقم 63

سنة 2026

استبيان لدى الآباء حول تلقيح الأطفال بإقليم شيشاوة

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2026/01/19
من طرف

الآنسة مريم مداق

المزودة في 26 يناير 2001 بمراكش
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

تلقيح الأطفال – معارف ومواقف الآباء
الممارسات التلقيحية – البرنامج الوطني للتلقيح – التردد في التلقيح

اللجنة

الرئيسة

المشرف

الحكام

السيدة

السيد

السيدة

السيدة

السيد

س. آيت بطاهر

أستاذة في الأمراض التنفسية

م. بورووس

أستاذ في طب الأطفال

ل. أدرموش

أستاذة في الطب المجتمعي

و. لحميني

أستاذة في طب الأطفال

و. عاصم

أستاذ محاضر في طب الأطفال

