

Année: 2020

Thèse N°73

## L'hésitation vaccinale

### THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/03/2020

PAR

**Mlle. Asmaa Lahrougui**

Née Le 09 Janvier 1995 à Casablanca

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

### MOTS-CLÉS :

Refus vaccinal – Hésitation vaccinale – Controverses – Freins et déterminants – Libertés individuelles – Obligation vaccinale – Effets secondaires – Adjuvants – Médias et internet – Mouvement anti-vaccinal – Comportements et attitudes de pratique médicale.

### JURY

**Mr. M.AMINE**

Professeur d'Epidémiologie- clinique

PRESIDENT

**Mr. M.BOUSKRAOUI**

Professeur de Pédiatrie

RAPPORTEUR

**Mme. N.TASSI**

Professeur de Maladies infectieuses

**Mme. N. ELIDRISSI SLITINE**

Professeur de Pédiatrie

**Mr. N.RADA**

Professeur de Pédiatrie

JUGES

**Mr. M.OUZZANI TOUHAMI**

Professeur de Pédiatrie

MEMBRE ASSOCIE  
AU JURY

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ ۖ أُجِيبُ

دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَا ۖ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي وَلْيُؤْمِنُوا

بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ

سورة البقرة ( الاية 186 )



## *Serment d'Hippocrate*

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

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

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité.*

*La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

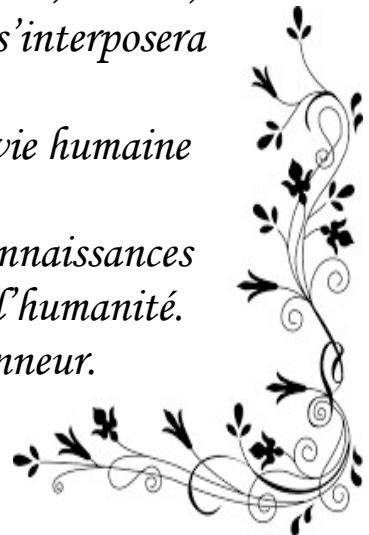
*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

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

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

*Déclaration Genève, 1948*





# *Liste des Professeurs*



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

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire péripherique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie

AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino-laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie-réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie

EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Mirieme	Rhumatologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale

BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	RADA Noureddine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie

EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie– obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
FAKHRI Anass	Histologie– embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

### Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDEFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro–entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio– organique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo– phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale

BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREK Fouzia	Anesthésie–réanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL– AKHIRI Mohammed	Oto– rhino– laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio–organnique	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation



# *Dédicaces*





## A mes chers et merveilleux parents :

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour les sacrifices innombrables que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien-être. Vous m'avez toujours soutenue et chérie, et aucune expression aussi éloquente soit-elle ne saurait exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Puisse Dieu vous accorder bonheur, santé et longue vie. J'espère ne jamais vous décevoir.

A mon très cher papa, ma grande école, tu es pour moi un magnifique modèle de persévérance et d'intégrité. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'intégrité et de l'honnêteté face aux difficultés de la vie. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain, j'espère de tout cœur qu'en ce jour tu es fier de moi, et que tu le seras toujours.

A ma très chère maman, la plus douce et la plus merveilleuse de toutes. Tu as toujours été pour moi un symbole de bonté, générosité et de tendresse. Merci d'avoir été ce puits inépuisable d'amour. Merci de m'avoir aidée à trouver mon chemin. Merci pour ton temps, tes conseils et pour tous tes sacrifices. Tu étais toujours là à mes côtés pour me reconforter, soulager mes peines et partager mes joies. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude et de toute mon affection.

وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا  
كَمَا رَّبَّنَا فِي صَغِيرَا

سورة الاسراء 24



**A ma très chère et unique sœur « Ghislaine Lahrougui » :**

Ces quelques mots ne sauraient exprimer ce que tu représentes pour moi. Tu nous manque énormément, j'aurai tant aimé que tu sois présente, mais tu le seras dans mon cœur.

Tu as toujours été là pour me remonter le moral et me faire rire, même dans mes pires moments. Merci de m'avoir soutenue, et d'avoir toujours cru en moi. Je te souhaite un avenir brillant, plein de bonheur, d'amour et de réussite.

**A mon cher oncle « Makine Ouazzani Touhami » :**

Aucune dédicace, cher oncle, ne pourrait exprimer l'affection et l'admiration que je te porte.

Merci d'avoir toujours cru en moi, merci de m'avoir épaulé, aidé, et soutenu, tu as toujours été pour moi un modèle, et j'espère que je te rendrai fier lors de ma pratique médicale.

Puisse ce travail témoigner de ma profonde affection et ma sincère estime.

**A la mémoire de mon oncle « Tayeb Ouazzani Touhami » :**

Ton départ a été un déchirement pour toute la famille, tu nous manque tellement, j'aurai tant aimé que tu sois présent à ce grand jour, et j'espère de tout mon cœur t'avoir rendu fier.

Je sais que tu veilles constamment sur nous de là-haut, puisse ton âme reposer en paix.

**A ma chère Tante « Réjane Ouazzani Touhami » :**

A ma confidente et deuxième maman, tu m'as toujours accueillie à bras ouverts et considérée comme ta propre fille. Je te rends hommage par ce modeste travail et je tiens à t'exprimer mon profond amour et respect. Puisse Dieu te préserver du mal, et t'accorder santé et bonheur.

**A mes oncles et tantes, cousins et cousines, aux membres de ma famille, petits et grands, J'aurai aimé pouvoir citer chacun par son nom.**

Merci pour vos encouragements, votre soutien tout au long de ces années. En reconnaissance à la grande affection que vous me témoignez et pour la gratitude et l'amour sincère que je vous porte.

**A ma chère « Fatima-zahra Abbassi » :**

My partner in crime. Merci pour tous ces beaux souvenirs et ces moments de folie en ta compagnie, j'espère que cela ne s'arrêtera jamais.

En témoignage de l'amitié et l'amour qui nous unis.



**A ma chère « Nadia Lakhaouja » :**

A ma deuxième sœur, merci de me comprendre sans même avoir à te parler, merci de m'avoir redonné le sourire dans les moments difficiles, et merci pour les fous rires et les bons moments passés en ta compagnie.

Je te dédie ce travail en hommage à notre belle amitié et à l'amour que je te porte.

**A ma chère « Chadyne Taouil » :**

A la plus sage de mes copines, merci pour toutes ces années d'amitié et de bons souvenirs en ta compagnie, merci de supporter mes folies et pour tous tes sages conseils.

Je te dédie ce travail en hommage à la belle amitié qui nous unis et à tout l'amour que je te porte.

**A ma chère « Sara Elmoulihi » :**

“Tellement de choses à te dire, tellement de choses à te chanter...”

Tellement de souvenirs partagés avec toi ! En hommage à notre belle amitié et aux années à venir.

**A ma chère « Kenza El bazi » :**

Une belle rencontre comme on en fait peu. A tous ces bons moments passés ensemble, à tous nos éclats de rire, à nos souvenirs.

**A ma chère « Yasmine Laraki » :**

A cette belle amitié qui a commencé à la maternelle en mode tétines et biberons, nous voilà 20 ans après en train d'assister à nos soutenances respectives.

En hommage à notre belle amitié et aux années à venir.

**A Nada Belkabir, Salima Matili, Rim Lemtouni, Asmaa Lahouaoui, Nidal Laghrifi, Salmaa Khoudraji, Fatima-Zahra Laparde, Ilyass Lachgar, Yazid el Alaoui Boufares, Imad Kensas et à tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer :**

Pour tous nos moments de folie, pour toutes les joies et les déceptions que nous avons traversées ensemble, pour cette année magnifique et exceptionnelle... Merci !

**A tous mes collègues de promotion, et particulièrement à mon groupe de stage :**  
Merci d'accepter ce travail que je vous dédie avec toute mon affection.



# *Remerciements*



**A mon maître et président de thèse : Professeur M. Amine,  
Professeur de l'enseignement supérieur de Médecine communautaire (Médecine  
préventive, santé publique et hygiène), chef de service de recherche clinique au  
CHU Mohamed IV de Marrakech,  
Vice doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.**

Je suis très touchée par l'honneur que vous me faites en acceptant de présider notre jury de thèse. Je vous remercie pour le temps que vous y avez consacré malgré tous vos engagements.

J'ai toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compétence et votre disponibilité à chaque fois que vous étiez sollicité.

De votre enseignement brillant et précieux, je garde les meilleurs souvenirs.

Veuillez accepter, cher Maître, l'expression de mon estime et de mon profond respect.

**A mon maître et rapporteur de thèse,  
Professeur Mohamed BOUSKRAOUI, Professeur de Pédiatrie et chef de service  
de pédiatrie A au CHU Mohammed VI de Marrakech,  
Doyen de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.**

Je vous remercie de m'avoir confié ce travail qui vous tient à cœur.

Votre sérieux, votre sympathie, votre modestie, votre honnêteté, et toutes vos qualités humaines m'ont profondément marquée, et seront toujours pour moi un modèle et un exemple lors de l'exercice de ma profession.

Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles.

Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidée avec rigueur et bienveillance.

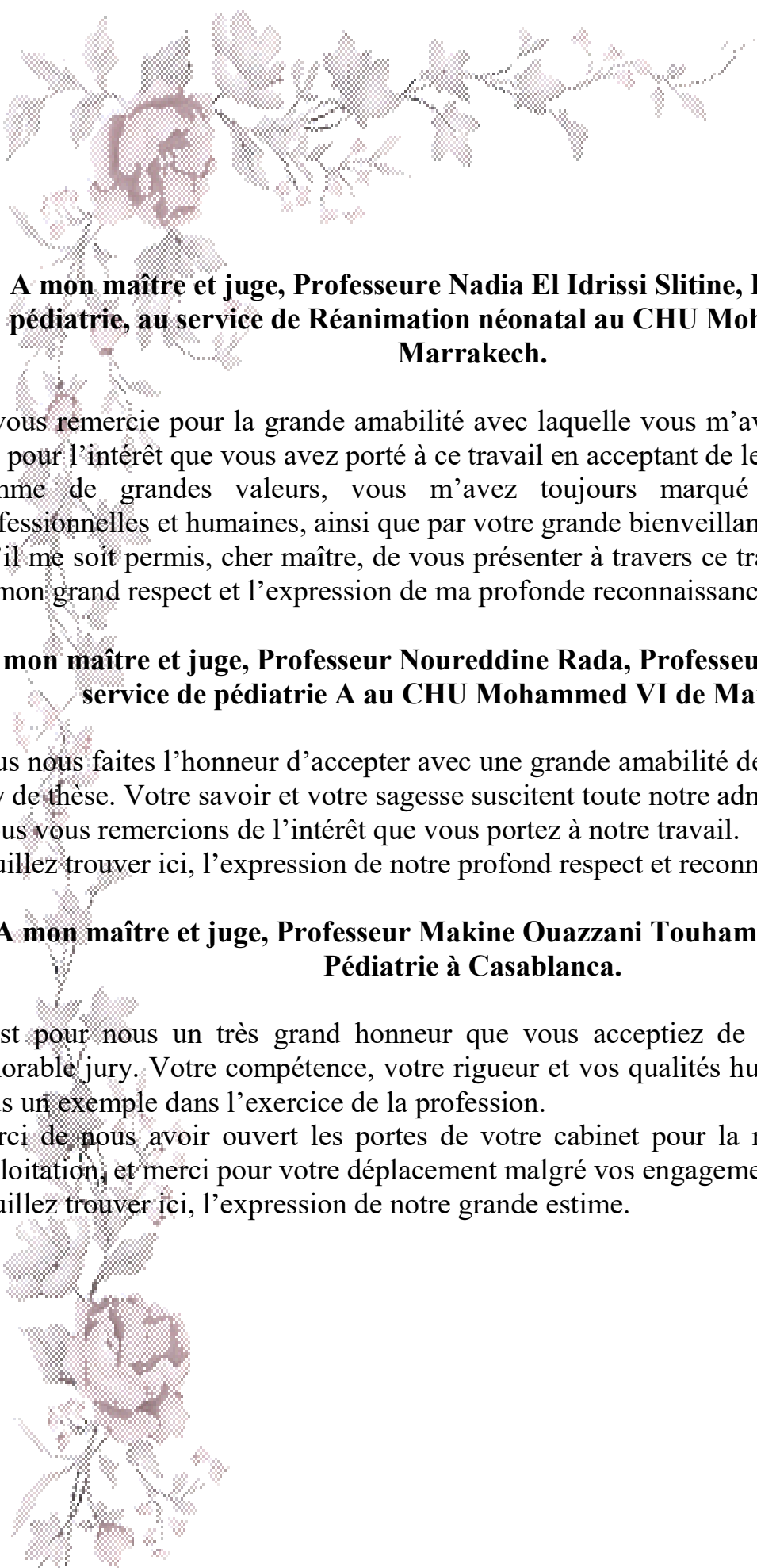
J'espère que ce travail sera à la hauteur de vos espérances.

**A mon maître et juge, Professeure Noura Tassi, Professeure de maladies  
infectieuses, chef de service de maladies infectieuses au CHU Mohammed VI de  
Marrakech.**

C'est pour moi un immense honneur et une grande joie de vous voir siéger parmi le jury de notre thèse.

Je ne saurais exprimer avec des mots l'admiration que je voue à toutes vos qualités humaines et professionnelles, le passage dans votre service, dont je garde les plus beaux souvenirs, était pour moi une source d'apprentissage inépuisable.

Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de ma très grande estime, et mon profond respect.



**A mon maître et juge, Professeure Nadia El Idrissi Slitine, Professeure de pédiatrie, au service de Réanimation néonatal au CHU Mohammed VI de Marrakech.**

Je vous remercie pour la grande amabilité avec laquelle vous m'avez accueillie, ainsi que pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en acceptant de le juger. Femme de grandes valeurs, vous m'avez toujours marqué par vos qualités professionnelles et humaines, ainsi que par votre grande bienveillance et humilité. Qu'il me soit permis, cher maître, de vous présenter à travers ce travail le témoignage de mon grand respect et l'expression de ma profonde reconnaissance.

**A mon maître et juge, Professeur Nouredine Rada, Professeur de Pédiatrie au service de pédiatrie A au CHU Mohammed VI de Marrakech.**

Vous nous faites l'honneur d'accepter avec une grande amabilité de siéger parmi notre jury de thèse. Votre savoir et votre sagesse suscitent toute notre admiration. Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à notre travail. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect et reconnaissance.

**A mon maître et juge, Professeur Makine Ouazzani Touhami, Professeur de Pédiatrie à Casablanca.**

C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable jury. Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de la profession. Merci de nous avoir ouvert les portes de votre cabinet pour la réalisation de notre exploitation, et merci pour votre déplacement malgré vos engagements. Veuillez trouver ici, l'expression de notre grande estime.



**A mon maître : Professeur Majda SEBBANI, Professeure de médecine communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène) :**

Ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu voir le jour sans votre aide et votre encadrement exceptionnel, votre patience, et votre dévouement. J'espère être digne de la confiance que vous m'avez accordée. Je vous prie, chère maître, de trouver ici le témoignage de mon infinie reconnaissance.

**A Monsieur le Docteur Bachir Aarrad : Médecin pédiatre.**

Je vous remercie d'avoir accepté de nous ouvrir les portes de votre cabinet pour la réalisation de notre exploitation, merci pour votre accueil chaleureux, vos conseils et votre sympathie.

Je vous prie d'accepter l'expression de ma grande reconnaissance et ma plus profonde estime.



## *Liste d'abréviations*



<b>AFSSAPS</b>	:	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
<b>ANSM</b>	:	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
<b>BCG</b>	:	Bacille de Calmette et Guérin
<b>CHU</b>	:	Centre hospitalier universitaire
<b>CANVAC</b>	:	Réseau Canadien pour l'élaboration des vaccins et des immunothérapies
<b>DREES</b>	:	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
<b>HIB</b>	:	Haemophilus Influenzae
<b>HPV</b>	:	Papilloma Virus Humains
<b>HCSP</b>	:	Haut Comité de Santé Publique
<b>INPES</b>	:	Institut National de Prévention Education pour la Santé
<b>INSEE</b>	:	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
<b>INSERM</b>	:	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
<b>OMS</b>	:	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ROR</b>	:	Rubéole Oreillons Rougeole
<b>SAGE</b>	:	Groupe stratégique consultatif d'experts
<b>SEP</b>	:	Sclérose en plaque
<b>MFM</b>	:	MyoFasciite à Macrophage
<b>Pr</b>	:	Professeur
<b>SLA</b>	:	Sclérose Latérale Amyotrophique
<b>VHB</b>	:	Virus de l'Hépatite B
<b>VPO</b>	:	Vaccin Poliomyélite Orale

<b>PNO</b>	:	Pneumocoque
<b>WHO</b>	:	World Health organisation
<b>NSE</b>	:	Niveau Socio-Economique
<b>PIT</b>	:	Purpura Thrombopénique Idiopathique
<b>CIA</b>	:	Central Intelligence Agency
<b>LEEM</b>	:	Les entreprises du médicament
<b>OR</b>	:	Odds-Ratio



# *Plan*



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>10</b>
<b>I. Les résultats statistiques descriptifs de la population étudiée</b>	<b>11</b>
1. Les données socio-démographiques	11
2. Le parcours des parents	15
3. Les connaissances des parents	21
4. Le mouvement anti-vaccination	33
5. L'impact de la technologie sur la diffusion des informations scientifiques	36
<b>II. Facteurs associés à l'hésitation vaccinale</b>	<b>39</b>
1. Analyse bivariée	39
2. Analyse multivariée par régression logistique binaire	49
<b>DISCUSSION</b>	<b>50</b>
<b>I. Notions importantes</b>	<b>51</b>
1. Définitions	51
2. Historique de l'hésitation vaccinale	52
3. La composition des vaccins	53
4. Les effets secondaires des vaccins	54
<b>II. Discussion des résultats confrontés à la littérature</b>	<b>56</b>
1. Les données socio-démographiques	56
2. L'incidence de l'hésitation vaccinale dans le monde versus dans notre étude	60
3. Le paradoxe vaccinal : Ethique et vaccination	63
4. Spécificité de l'hésitation vaccinale liée aux vaccins dans notre échantillon versus dans le monde	64
5. Caractère obligatoire ou recommandé des vaccins au Maroc versus dans le monde	65
6. Les déterminants de l'hésitation vaccinale	66
7. Les conséquences de l'hésitation vaccinale en termes de santé publique	92
<b>PERSPECTIVES</b>	<b>95</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>104</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>107</b>
<b>RESUMES</b>	<b>111</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>118</b>



# *Introduction*



L'humanité a dû depuis la nuit des temps relever des défis, dont le seul et unique but était que celle-ci prenne constamment un plus grand contrôle sur sa destinée et son environnement, un environnement qui a souvent été menacé par des épidémies, qui ne sont d'autres que le prix de la civilisation (1).

« Les maladies ne connaissent pas de frontières » l'apparition de nouvelles maladies contrastant avec le développement des villes, les missions d'armées et de sécurité intérieur ainsi que la multiplication des échanges humains en est la preuve irréfutable, ce développement, a donc bouleversé l'équilibre naturel établi en plusieurs millions d'années entre l'homme et les germes qui l'entourent, et ceci fut le début d'une lutte, jamais achevée qu'on appelle : « La vaccination » et qui deviendra au fil des années, grâce aux recherches de nombreux scientifiques, notamment Louis Pasteur et Edward Jenner, la plus grande révolution de santé publique (1).

Cette révolution dont le principe est très simple et qui consiste à : « Introduire chez un individu une préparation antigénique dérivée de, ou, similaire à l'agent infectieux, afin d'induire une réaction immunitaire capable de le protéger contre l'infection naturelle ou d'en atténuer les conséquences » (2), a permis l'éradication de nombreuses maladies infectieuses, la diminution de la mortalité infantile et l'augmentation de l'espérance de vie dans le monde, permettant aussi au gouvernement, de faire des économies considérables grâce à un coût dérisoire comparé à celui des consultations, traitements et des absentéismes évités (1).

Malgré ce palmarès de réussites, la vaccination est victime de son propre succès, un succès qui suscite bien des controverses : Des lobbys anti-vaccinaux à l'imagination débordante et très actifs sur les réseaux, des rumeurs infondées, amplifiées par les progrès technologiques et les changements sociaux qui érodent irrémédiablement la confiance des parents.

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Vu la grande polémique qu'a suscitée l'hésitation vaccinale dans le monde, l'objectif principal de notre étude, est d'évaluer l'état de cette hésitation dans notre échantillon, de comprendre les spécificités contextuelles qu'a notre pays par rapport à la vaccination et de mettre en évidence les déterminants et les causes qui sèment le doute auprès des parents et qui ne font qu'accroître cette hésitation, tout en essayant de trouver des solutions à adopter pour promouvoir la vaccination.

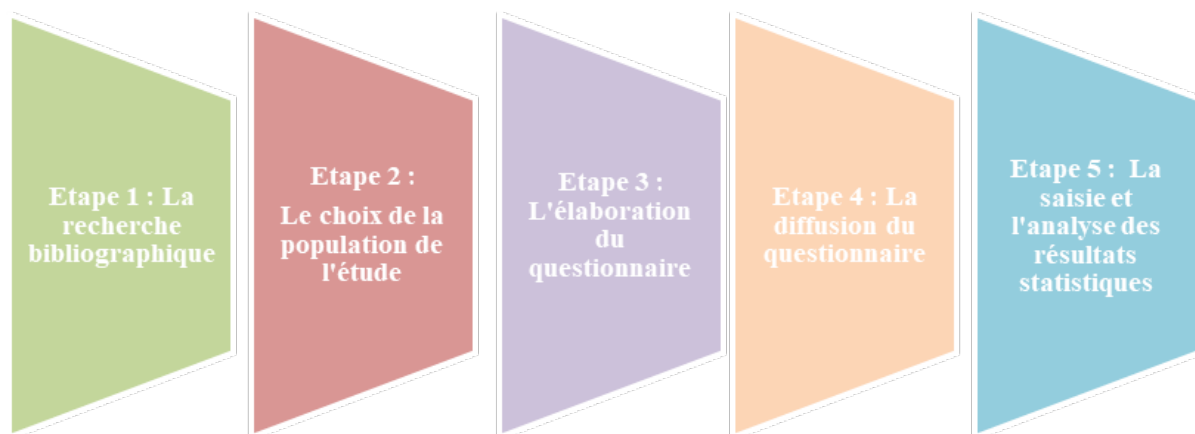


# *Patients et Méthodes*



### **I. La description et la 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 d'Avril 2019 à Septembre 2019, basée sur une enquête menée auprès des parents de patients dans le milieu rural et urbain ainsi que dans le secteur public et privé par le biais d'un questionnaire, en suivant les étapes suivantes :



### **II. Les étapes de l'élaboration de notre étude :**

#### **1. La recherche bibliographique :**

Avant toute chose, nous avons commencé par faire une recherche bibliographique, qui a été une étape primordiale pour mieux nous imprégner du sujet et d'englober tous les paramètres nécessaires pour l'élaboration de notre questionnaire.

Cette recherche a principalement été réalisée sur les plateformes de « Pub Med » et de « Science direct » en portant un intérêt sur les articles abordant le thème de l'acceptabilité vaccinale, nous avons par ailleurs sélectionné des articles en français et anglais.

## 2. Le choix de la population de l'étude :

Le Maroc est un pays qui se caractérise par sa grande diversité culturelle et sociale, il était donc nécessaire de réaliser une étude englobant le secteur public et privé, milieu rural et urbain.

### ❖ Les critères d'inclusion et d'exclusion :

Ainsi, nos critères d'inclusion comprenaient les parents de patients de tous les âges pédiatriques, dans les établissements de santé publics dans le milieu rural et urbain, ainsi que dans les cabinets médicaux dans deux villes distinctes notamment à Casablanca et à Marrakech.

### ❖ L'effectif et le lieu de l'étude :

Notre échantillon a été estimé à 350 cas, et a été réparti de la manière suivante :

- **150 cas au secteur public dont :**
  - 101 cas au service de pédiatrie A et des consultations au CHU Mohamed VI à Marrakech.
  - 49 cas au centre de santé à la province d'Ait Imour.
- **200 cas au secteur privé dont :**
  - 100 cas dans un cabinet privé de pédiatrie à Casablanca.
  - 100 cas dans un cabinet privé de pédiatrie à Marrakech.

### ❖ Méthode d'échantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage accidentel qui a consisté à intégrer tous les parents de patients présents dans les différentes structures au moment de notre exploitation, tous les participants ont été informés sur l'objectif et le caractère non lucratif de l'étude et n'ont été recrutés qu'après l'obtention de leur consentement éclairé.

Le recueil des données s'est fait dans le respect de l'anonymat et de la confidentialité des informations.

### **3. L'élaboration du questionnaire :**

Le questionnaire utilisé dans notre étude est un questionnaire anonyme, scindé en cinq parties distinctes mais complémentaires :

#### ❖ Les données sociodémographiques :

Ces données étaient nécessaires pour établir les différents profils de nos participants.

#### ❖ Le parcours des parents :

Pour la réalisation de notre étude, il était primordial de nous intéresser aux anciennes expériences des parents en termes de vaccination de leurs enfants, histoire de mieux comprendre leurs motivations et parfois même les raisons de leur hésitation.

#### ❖ Les connaissances et les croyances des parents :

Cette partie de notre questionnaire nous a permis d'évaluer le niveau de connaissance des parents sur le sujet ainsi que d'évaluer la relation entre l'hésitation et les fausses croyances de certains parents.

### ❖ Le mouvement anti-vaccination :

Le but de cette partie du questionnaire était d'évaluer la notoriété du mouvement anti-vaccination, le nombre d'adhérence à ce mouvement, ainsi que la position de nos participants par rapport à leurs principes.

### ❖ L'impact de la technologie sur la diffusion des informations scientifiques :

De nos jours la technologie influence de plus en plus notre quotidien, et pour cela, nous avons élaboré des questions dans le but d'évaluer le niveau de confiance qu'avaient nos participants par rapport à la technologie dans le domaine médical, ainsi que de voir s'il y'avait ou non une relation entre l'hésitation vaccinale et le développement de la technologie.

A la fin de notre questionnaire, nous avons dédié une dernière partie aux commentaires qui donnent aux parents qui le souhaitent, une liberté pour exprimer leurs avis, de faire part d'une bonne ou d'une mauvaise expérience qui a pu influencer leurs décisions, ou de donner des suggestions, qui selon leurs points de vue, pourraient améliorer la situation vaccinale au Maroc.

Les questions figurant dans notre questionnaire ont été en partie inspirés par les données de la littérature, notamment « les déterminants de l'hésitation vaccinale » établis par le SAGE Working groupe (3).

Le questionnaire a été réalisé en deux versions, une version en français et une deuxième traduite en arabe dialectale afin de faciliter la communication avec certains parents.

## **4. La diffusion du questionnaire :**

Avant toute chose, nous avons testé notre questionnaire auprès d'une vingtaine de participants, dans le but était d'évaluer la bonne compréhension des questions ainsi que le

## **L'Hésitation vaccinale**

---

temps de passation, estimé à une quinzaine de minutes, ce test nous a également permis de réaliser des modifications quand cela était nécessaire.

Une fois notre questionnaire validé, nous avons commencé notre exploitation en Avril 2019, en réalisant des entretiens individuels avec les parents de patients dans les différentes structures cités précédemment, et pour y parvenir un déplacement à Casablanca et à la province d'Ait Imour a été nécessaire.

### **5. La saisie et la collecte des résultats statistiques :**

Les données de notre étude ont été saisies sur Excel 2016, puis transférées sur SPSS 16.0 pour en faciliter le traitement.

Nous avons par la suite procédé à l'analyse des données statistiques en trois temps :

- ❖ Une analyse descriptive : Lors de cette étape nous avons procédé au calcul des effectifs et des pourcentages pour les variables qualitatives, et au calcul des mesures de tendances centrales (moyennes et médianes) et des mesures de dispersion (écart-type) pour les variables quantitatives.
- ❖ Une analyse bivariée : Qui a consisté à réaliser une comparaison des pourcentages pour les variables qualitatives et a fait appel au test statistique de Chi<sup>2</sup> de Pearson et celui de Fisher, le seuil de signification statistique a été fixé à 5%, ainsi que la réalisation d'une comparaison des moyennes pour les variables quantitatives en utilisant le Mann-Whitney Test.
- ❖ Une analyse multivariée : Les facteurs significatifs ont été testés par un modèle de régression logistique binaire en utilisant la méthode Forward stepwise, cette analyse a été évaluée par le test de Hosmer and Lemeshow.

Ces deux dernières analyses nous ont permis de mieux analyser les facteurs associés à l'hésitation vaccinale.



# *Résultats*



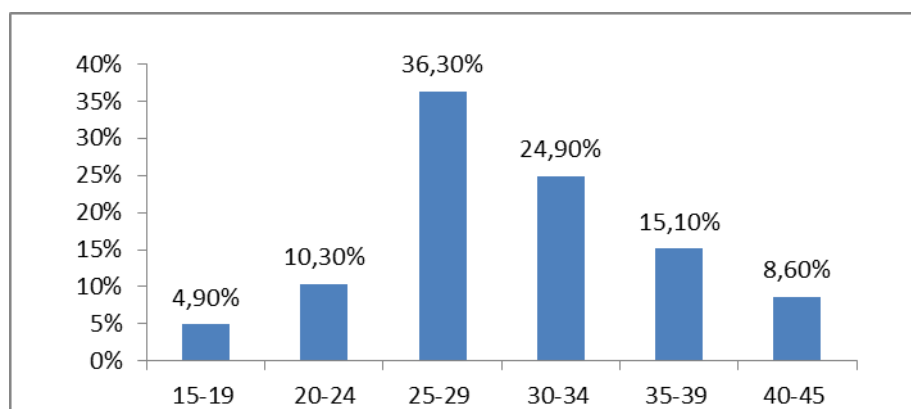
## I. Les résultats statistiques descriptifs de la population étudiée :

### 1. Les données sociodémographiques :

#### ❖ L'âge :

La tranche d'âge 25-29 ans était la plus représentée et estimée à 36,30% (n= 127), avec des extrêmes allant de 15 ans à 45 ans (Figure 1).

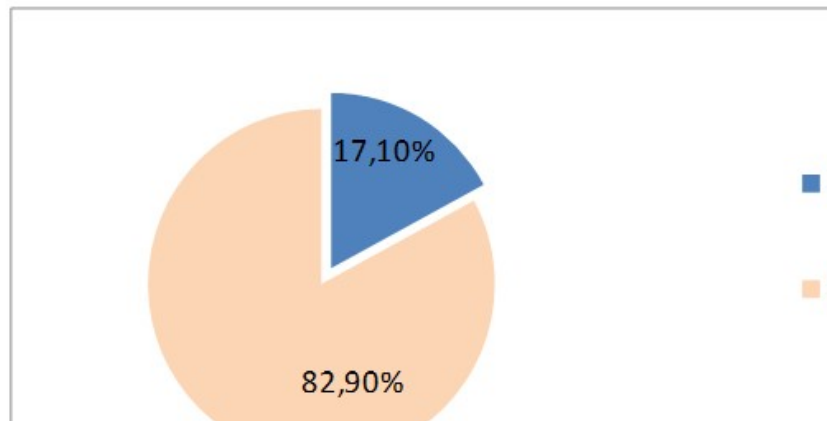
La moyenne d'âge était de  $30,5 \pm 6,079$ .



**Figure 1 : Répartition des participants par catégorie d'âge (en années).**

#### ❖ Le sexe :

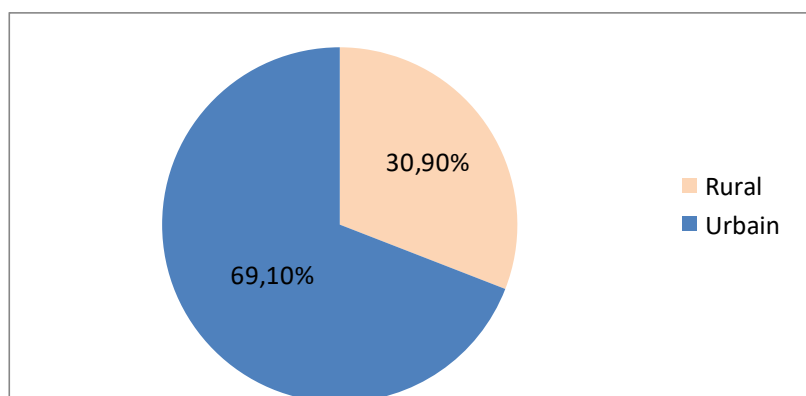
Une nette prédominance féminine a été constatée dans notre échantillon avec 82,90% (n=290) de femmes et 17,10% (n=60) d'hommes, ce qui représente un sexe ratio Hommes/femmes de 0,20 (n=350) (Figure 2).



**Figure 2 : Répartition des participants en fonction du sexe.**

❖ **Le lieu de résidence :**

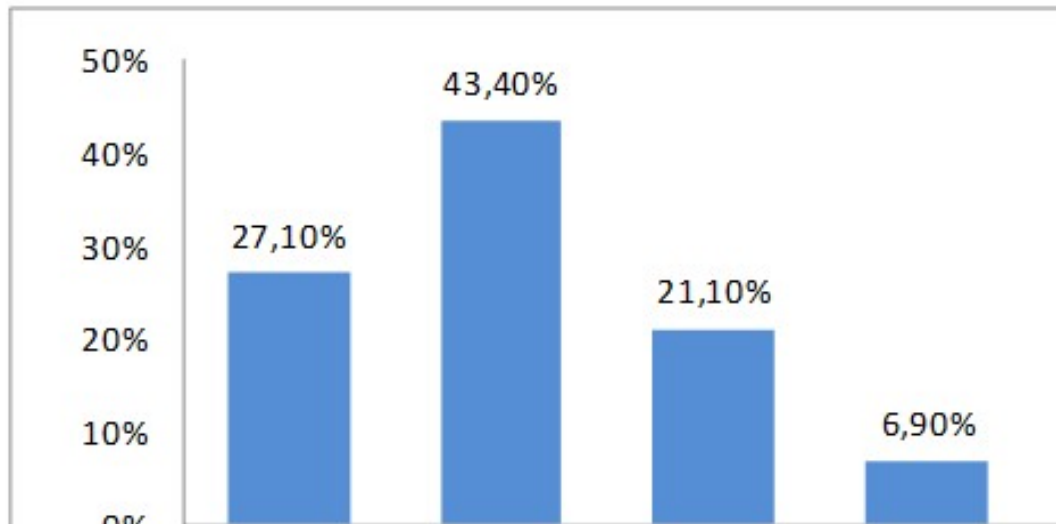
La majorité de nos participants habitaient en milieu urbain 69 % (n=242), tandis que 31% (n=108) habitaient en milieu rural (**Figure 3**).



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

❖ **Le nombre d'enfants :**

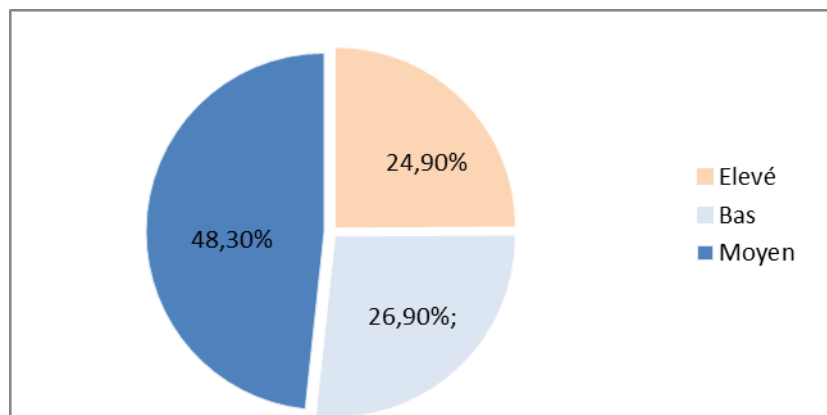
La majorité de nos participants, à savoir 43,40% (n= 152) avaient 2 enfants, avec des extrêmes allant de 1 à 5 enfants (**Figure 4**).



**Figure 4 : Répartition des participants selon leur nombre d'enfants.**

❖ **Le niveau socioéconomique :**

Nous avons constaté une nette prédominance de la classe moyenne, estimée à 48,30% (n=169), contrastant avec une classe économique basse à 26,90% (n=94) et enfin un niveau socio-économique élevé à 24,90% (n=87) (Figure 5).



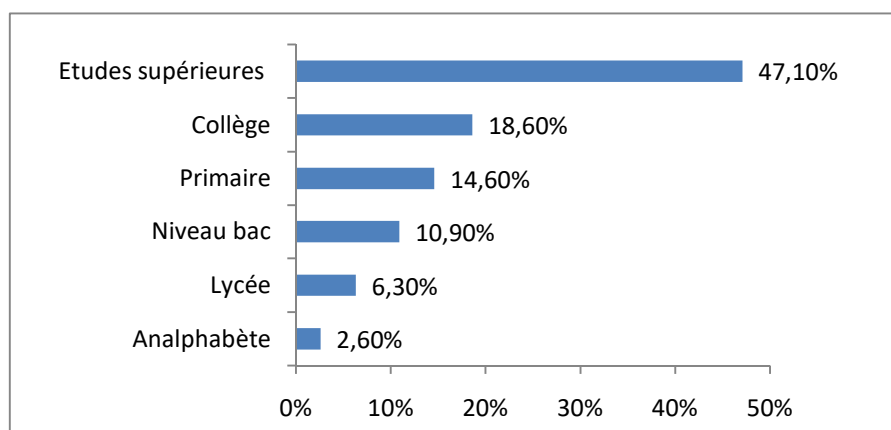
**Figure 5 : Répartition des participants selon leur NSE.**

## L'Hésitation vaccinale

---

### ❖ Le niveau d'instruction du père :

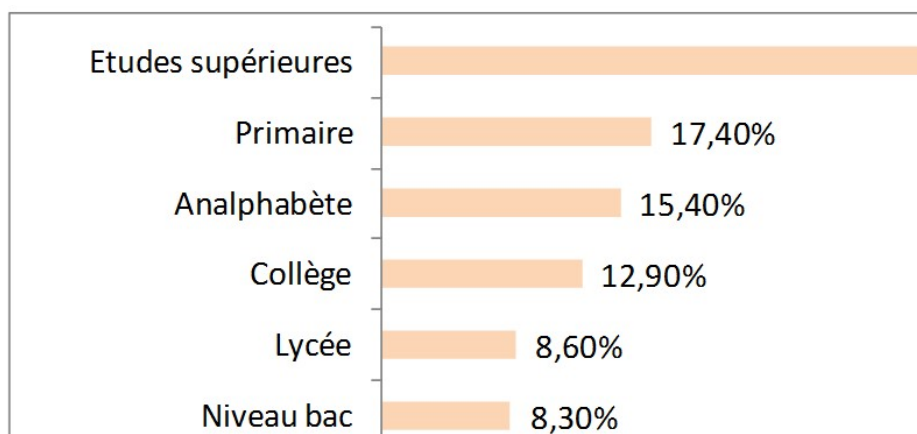
Nous avons procédé à un classement par ordre décroissant, 47,10% (n=28) des pères de notre échantillon ont fait des études supérieures, le taux d'analphabétisme est quant à lui estimé à 2,60% soit 2 participants (**Figure 6**).



**Figure 6 : Répartition des participants selon le niveau d'instruction des pères.**

### ❖ Le niveau d'instruction de la mère :

Pour ce qui est du niveau d'instruction des mamans de notre échantillon, nous avons également constaté une nette prédominance des études supérieures estimées à 37,40% (n=131), contrastant avec un taux d'analphabétisme estimé à 15,40% (n= 54) (**Figure 7**).

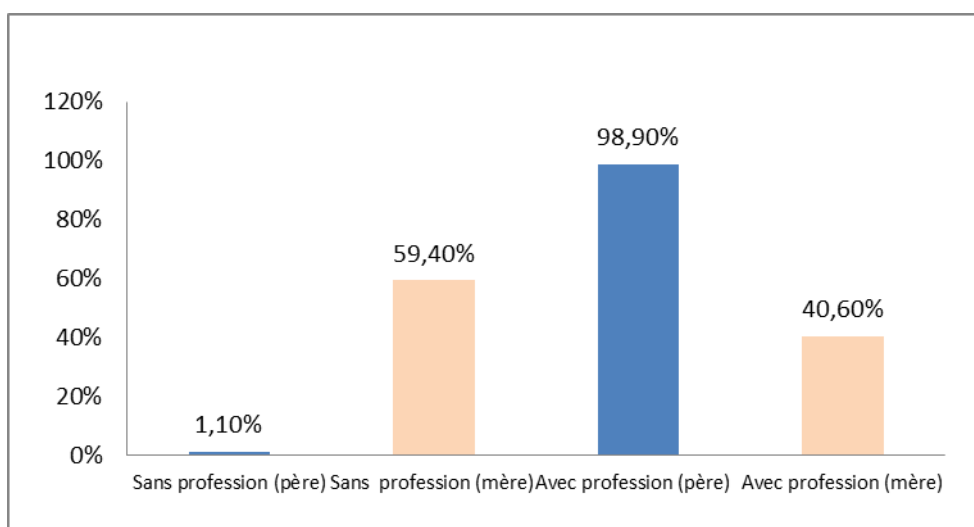


**Figure 7: Répartition des participants selon le niveau d'instruction des mères.**

### ❖ La profession des parents :

Le taux d'activité professionnelle était plus élevé chez les pères estimé à 98,10% (n=346) dont 6% (n=21) étaient des personnels de santé, contrastant avec un taux de chômage à 1,10% (n=4).

Le taux de mères au foyer était plus élevé et estimé à 59,40% (n=208), seulement 40,60% (n=142) des mères avaient une activité professionnelle dont 4,3% (n=15) étaient des personnels de santé (**Figure 8**).



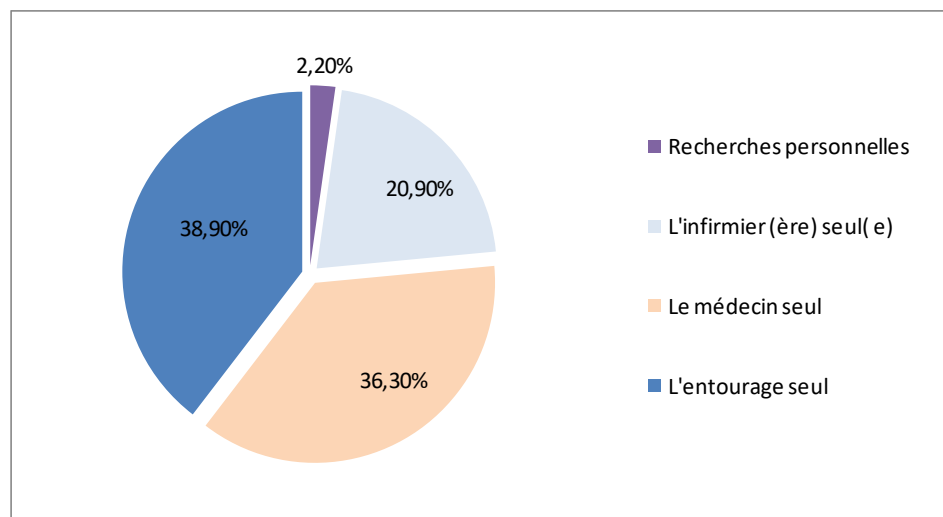
**Figure 8 : La comparaison de l'activité professionnelle entre les pères et les mères de notre échantillon.**

## 2. Le parcours des parents :

### ❖ Avez-vous été sensibilisé sur la vaccination ? :

Dans notre étude, 3,70% à savoir 13 participants, ont affirmé n'avoir jamais été sensibilisés sur la vaccination.

En revanche, la source de sensibilisation majoritaire de notre échantillon était l'entourage, suivi par le médecin puis l'infirmier(ère), par ailleurs, 14 participants (2,2%) ont déclaré avoir été sensibilisés grâce à leurs recherches personnelles sur internet (**Figure 9**).



**Figure 9 : Les différentes sources de sensibilisation de nos participants sur la vaccination.**

❖ **Êtes-vous pour ou contre la vaccination de vos enfants ? :**

La majorité de notre échantillon à savoir 98,60% (n=345) participants ont déclaré être pour la vaccination de leurs enfants pour les raisons suivantes :

- La protection et la prévention des maladies Infectieuses.
- L'Eradication de certaines maladies infectieuses.
- La diminution du taux de mortalité et l'augmentation de l'espérance de vie dans le monde.
- Les vaccins procurent une meilleure immunité.

En revanche, 1,40% de notre échantillon, à savoir 5 participants ont exprimé un refus catégorique de vacciner leurs enfants pour tous les vaccins, ayant comme justificatif :

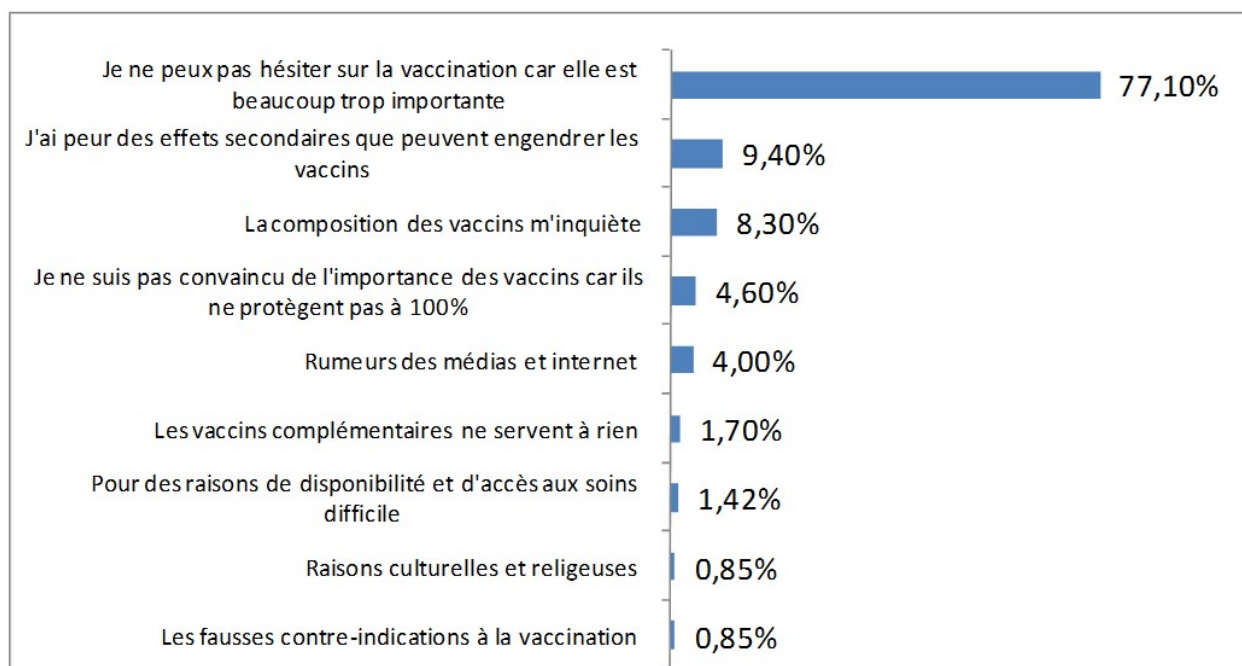
- Ça ne sert à rien, les vaccins ne protègent pas à 100%.
- Les vaccins sont dangereux.
- Pour des raisons religieuses, spirituelles et philosophiques : il y'a de la gélatine de porc dans les vaccins, les vaccins sont exportés de pays non musulmans on ne sait pas si c'est Halal ou non.

## L'Hésitation vaccinale

---

### ❖ Fréquence de l'hésitation vaccinale dans notre échantillon :

Dans notre série, 22,90% des participants (n= 80) ont affirmé avoir déjà ressenti une hésitation pour vacciner leurs enfants, les justificatifs de cette question ont été schématisés dans la figure 10.



**Figure 10 : Les différents justificatifs concernant l'hésitation vaccinale des parents.**

### ❖ Votre enfant a-t-il eu un effet secondaire suite à une vaccination ?

Dans notre échantillon 43,70% de nos participants (n=153) ont déclaré que leurs enfants avaient développé des effets secondaires suite à une vaccination.

Les différents types d'effets secondaires décrits par nos participants ont été schématisés dans le tableau I.

**Tableau I : Les différents types d'effets secondaires décrits par nos participants.**

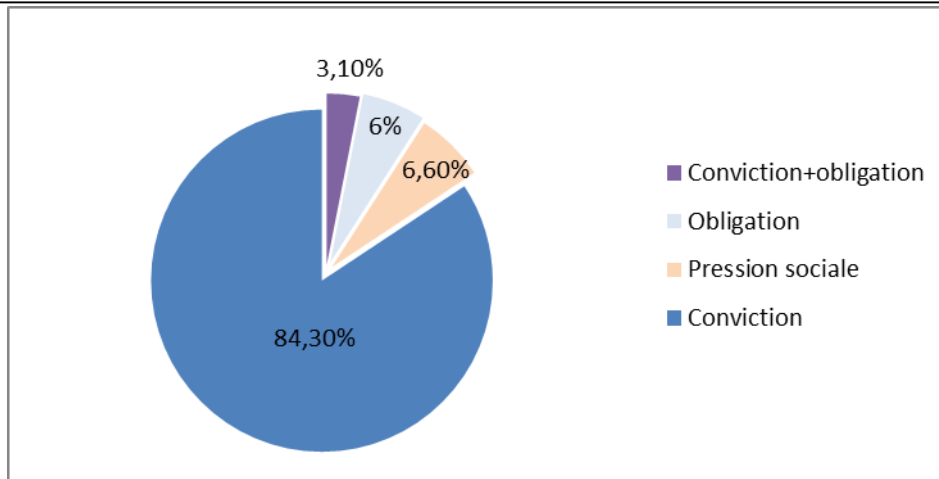
Les types d'effets secondaires	Effectif (n)	Pourcentage %
▪ Fièvre et asthénie	118	33,7
▪ Eruption cutanée	019	5,5
▪ Abscess au site d'injection	007	2
▪ Hématome	007	2
▪ Urticaire, réaction allergique	001	0,3
▪ Purpura thrombopénique idiopathique	001	0,3

❖ **Les motivations qui poussent les parents à vacciner leurs enfants :**

L'étude des motivations qui poussaient les parents à vacciner leurs enfants a révélé une nette prédominance de la conviction à 84,30% (n=295).

Par ailleurs, 6,60% (n=23) de notre échantillon vaccinaient leurs enfants par pression social, 6% (n=3) ont ressenti une obligation par l'état à vacciner leurs enfants car ils ne pouvaient pas les inscrire dans le livret de famille et dans les établissements scolaires sans être vaccinés (**Figure 11**).

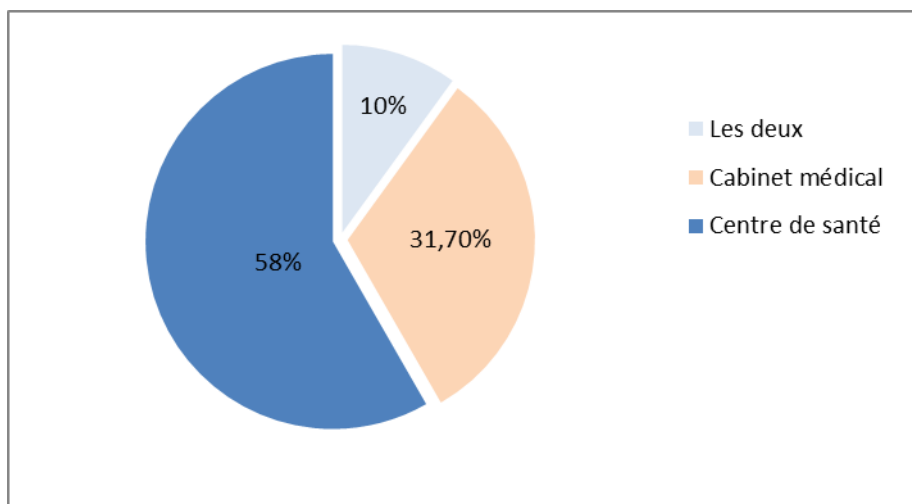
## L'Hésitation vaccinale



**Figure 11 : Les différentes motivations qui poussent les participants à vacciner leurs enfants.**

### ❖ Le lieu de la vaccination :

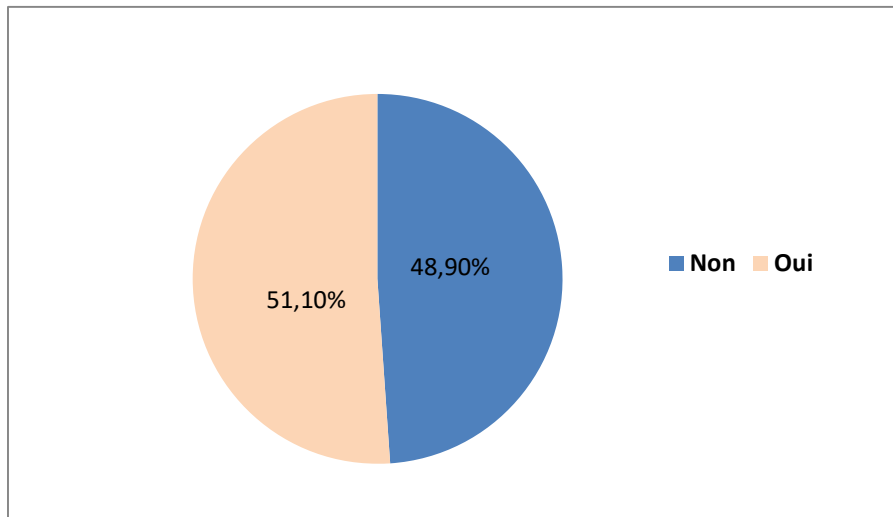
Dans notre échantillon, la vaccination a été à 58,30% (n= 204) faite dans les centres de santé, et à 31,70% (n= 111) dans les cabinets médicaux, par ailleurs, 10% (n= 35) de nos participants ont vacciné leurs enfants dans les deux structures cités précédemment (**Figure 12**).



**Figure 12 : Répartition des participants selon le lieu de vaccination de leurs enfants.**

### ❖ Allez-vous faire la vaccination complémentaire ? :

Au sein de notre échantillon 51,10 % (n=179) de nos participants sont pour le fait de faire la vaccination complémentaire, tandis que 48,90 % (n=171) de nos participants veulent se contenter des vaccins disponibles dans les centres de santé par faute de moyens (Figure 13).



**Figure 13 : Répartition des participants en fonction de leur adhésion à la vaccination complémentaire.**

### ❖ Votre enfant est-il examiné avant l'acte vaccinal ? :

Plus de la moitié de nos participants, à savoir 56,60% (n=198) ont déclaré que leurs enfants n'avaient jamais bénéficié d'un examen clinique avant l'acte vaccinal.

### ❖ Des informations vous sont-elles fournies avant la vaccination ? :

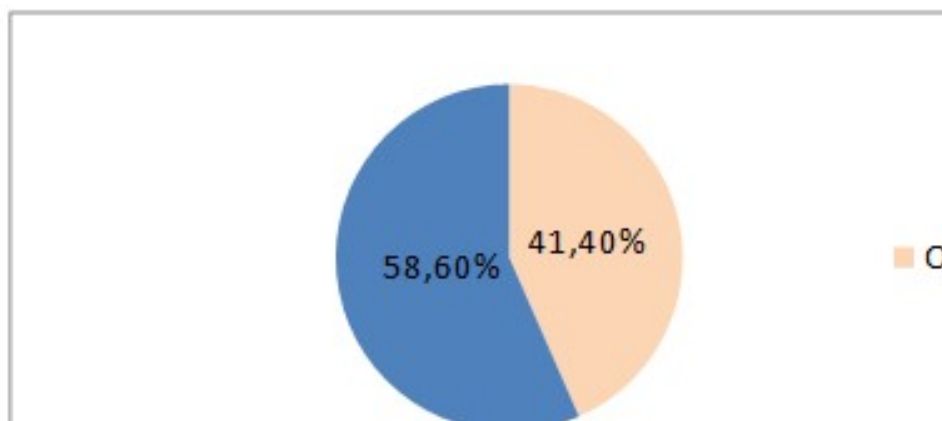
Dans notre étude, 60,60% de nos participants (n=211) ont certifié n'avoir jamais reçu d'informations avant la vaccination, en revanche, le reste de l'échantillon ont affirmé avoir reçu des informations sur l'importance des vaccins, leur utilité ainsi que la conduite à tenir à domicile en cas d'éventuel effet secondaire, ces informations ont été fournies par le médecin à 25,70% et par l'infirmier(ère) à 13,70%.

## L'Hésitation vaccinale

---

### ❖ Avez-vous été convaincu par votre médecin traitant sur l'importance et les bienfaits de la vaccination ? :

Dans notre série, plus de la moitié de nos participants à savoir 58,60% (n=205) n'ont pas été convaincu par leur médecin, en déclarant qu'aucun médecin, n'avait pris le temps de leur parler de l'importance et des bienfaits de la vaccination ainsi que des effets secondaires (Figure 14).

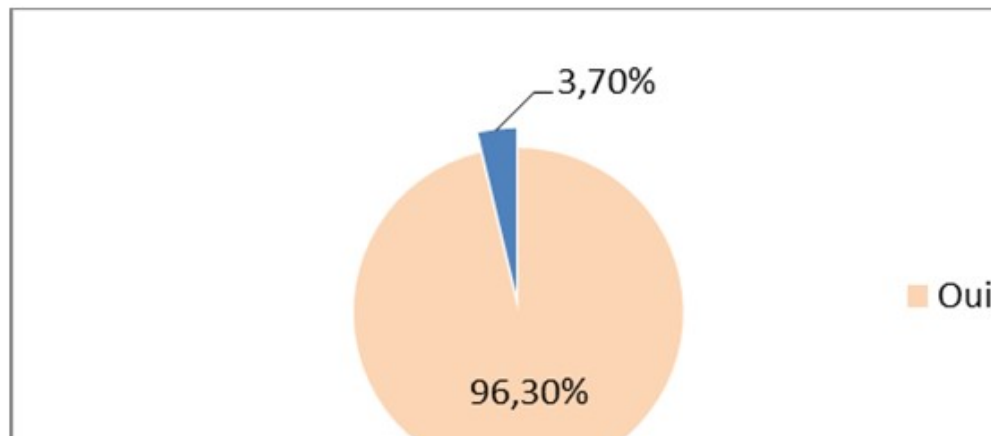


**Figure 14 : Avez-vous été convaincu par votre médecin sur l'importance de la vaccination ?**

### **3. Les connaissances des parents**

#### ❖ Pensez-vous que la vaccination apporte plus de bienfaits que d'effets secondaires ? :

La perception du rapport bénéfice/risque dans notre étude était en majorité très favorable (96,3%), seul 3,70% de notre population à savoir 13 participants ont affirmé que les effets secondaires liés aux vaccins pouvaient être plus dramatiques comparé aux bienfaits qu'apportaient ces derniers (Figure 15).

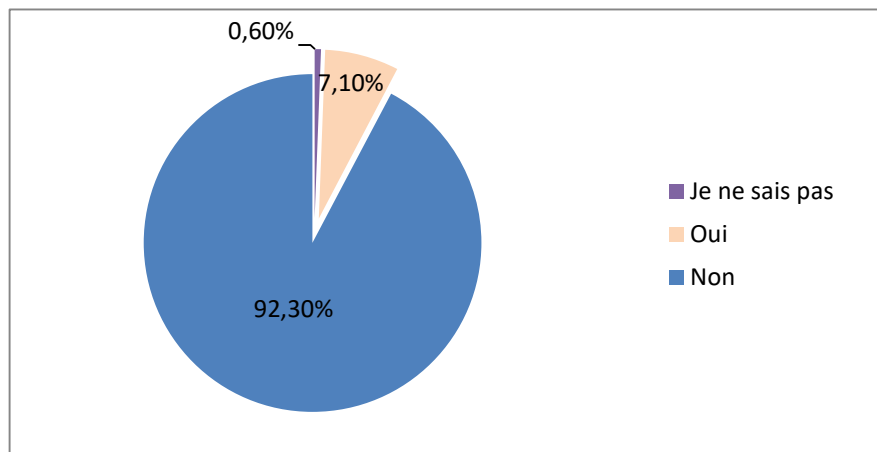


**Figure 15 : La perception du rapport bénéfice/risque de nos participants.**

- ❖ **Pensez-vous qu'il existe d'autres moyens de prévention plus efficaces que la vaccination ? :**

La grande majorité de notre échantillon, à savoir 92,3% (n=323), ont affirmé que la vaccination était le moyen de prévention le plus efficace, 0,6% (n=2) de nos participants n'avaient pas d'avis sur le sujet.

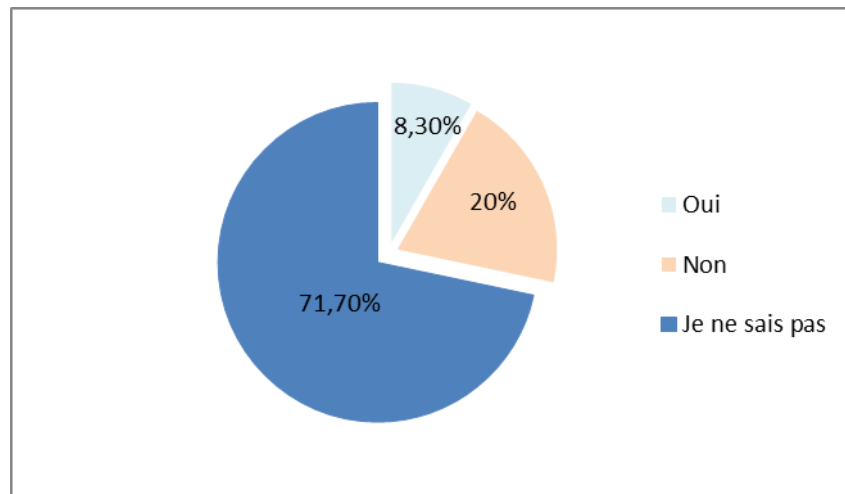
En revanche, 7,10% de notre échantillon (n=25) ont estimé qu'il y' avait d'autres moyens de prévention plus efficaces que la vaccination notamment : Le sport, l'alimentation équilibrée ainsi que d'éviter la promiscuité (**Figure 16**).



**Figure 16 : Y'a-t-il d'autres moyens de prévention plus efficaces que la vaccination ?**

- ❖ Y a-t-il une substance en particulier dans la composition du vaccin qui vous inquiète par rapport à la santé de votre enfant ? :

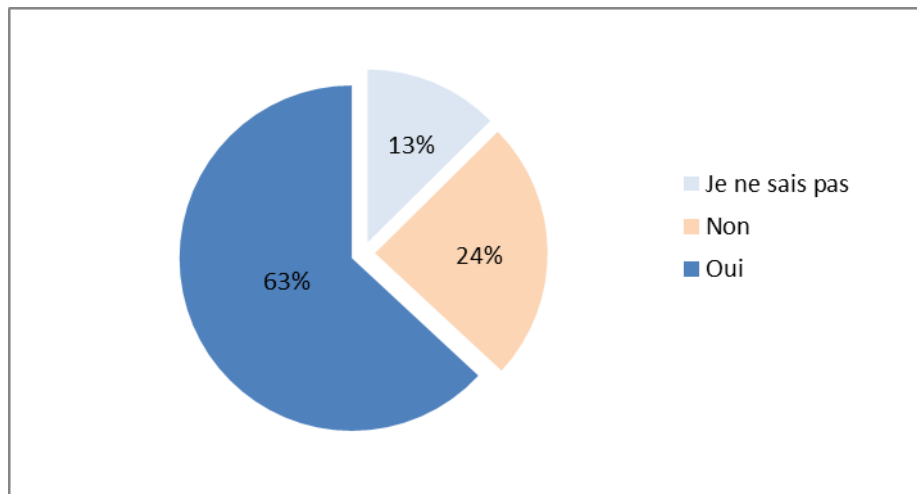
Une grande majorité de la population à savoir 71,7 % (n=251) n'avaient pas d'opinion sur le sujet en déclarant ne pas connaître la composition des vaccins, 20% (n= 70) ont estimé que les vaccins ne contenaient pas de substances dangereuses pour la santé de leurs enfants, en revanche 8,3% (n=29) de l'échantillon ont ressenti une inquiétude pour la santé de leurs enfants par rapport aux substances suivantes : L'aluminium ainsi que les conservateurs chimiques (Figure 17).



**Figure 17 : Répartition des participants selon leur inquiétude concernant la composition des vaccins.**

❖ **Pensez-vous que les nouveaux vaccins sont plus dangereux que les anciens ? :**

Dans notre étude, 63,10% (n= 221) de nos participants avaient estimé que les nouveaux vaccins récemment mis sur le marché étaient plus susceptibles d'engendrer des effets secondaires que les anciens vaccins, en revanche, 24,30% (n=85) de notre série avaient un avis contraire tandis que 12,60% (n= 44) n'avaient pas d'avis sur le sujet (**Figure 18**).

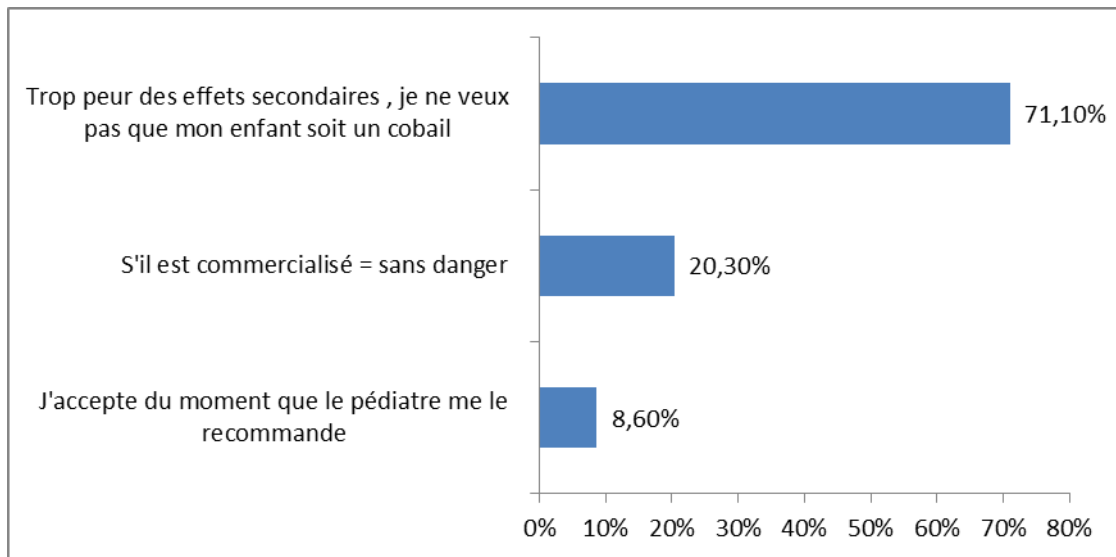


**Figure 18 : Les avis des participants concernant les dangers des nouveaux vaccins.**

- ❖ Si un nouveau vaccin est mis sur le marché, voudriez-vous que votre enfant soit le premier à le recevoir ? :

La grande majorité de notre échantillon, ont refusé l'idée que leur enfant soit le premier à recevoir un nouveau vaccin récemment mis sur le marché, en revanche 28,90% (n=101) n'ont pas exprimé d'objection à cette proposition.

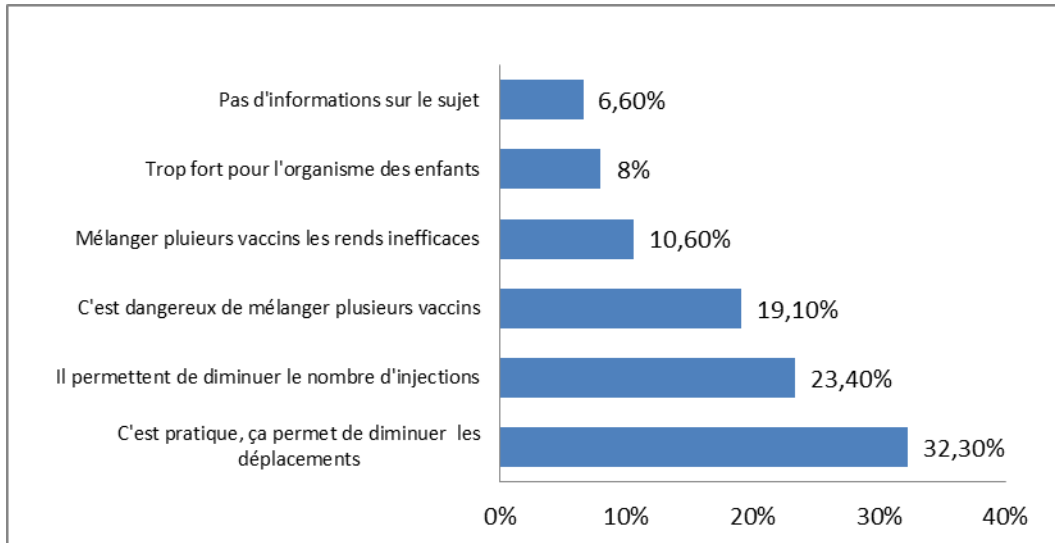
Les justificatifs de cette question ont été schématisés dans la figure 19.



**Figure 19 : Les avis de nos participants concernant les nouveaux vaccins.**

❖ **Que pensez-vous des vaccins combinés (plusieurs vaccins en une seule injection) ? :**

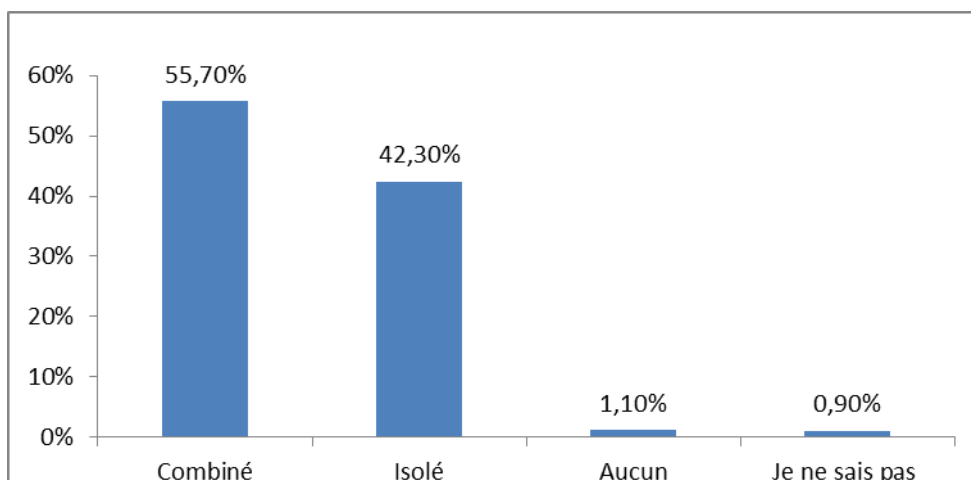
Nous avons constaté une grande diversité de points de vue concernant la perception des vaccins combinés, par ailleurs 23 participants n'ont pas donné d'avis sur le sujet par manque d'informations (**Figure 20**).



**Figure 20 : Les avis des participants concernant les vaccins combinés.**

❖ **Préférez-vous administrer à vos enfants un vaccin combiné ou plusieurs vaccins isolés ? :**

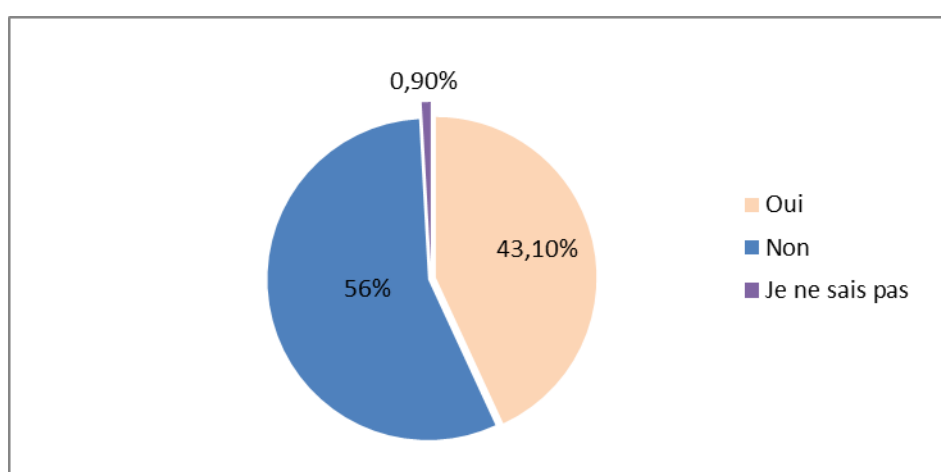
Nous avons constaté une nette prédominance sur le choix des vaccins combinés à 55,70% (n=195), 42% de nos participants (n=147) ont opté pour les vaccins isolés, 1,40% (n=5) étaient contre les deux vaccins, 0,90% à savoir 3 participants n'avaient pas d'avis sur la question (Figure 21).



**Figure 21 : Le choix des participants entre vaccins combinés et isolés.**

❖ **Pensez-vous que donner trop de vaccins simultanément produit une surcharge du système immunitaire ? :**

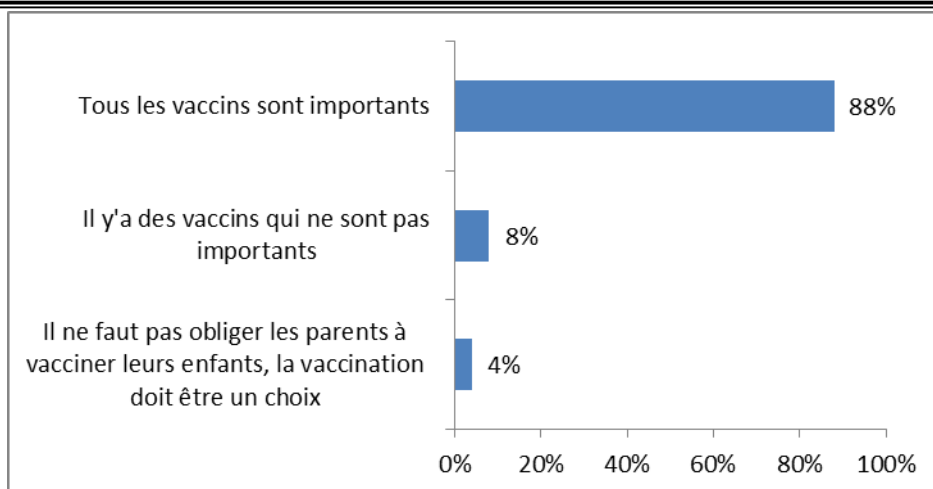
Dans notre étude, 43,10% de nos participants (n=151), ont estimé que l'organisme des enfants n'était pas capable de supporter plusieurs vaccins simultanément, tandis que 56% de notre échantillon (n=196) ont affirmé que les vaccins combinés ne produisaient pas de surcharge immunitaire car ils avaient les mêmes effets que plusieurs vaccins administrés séparément, par ailleurs, 0,9% à savoir 3 participants n'avaient pas d'avis sur le sujet (Figure 22).



**Figure 22 : Les avis des participants sur le lien entre les vaccins combinés et la surcharge du système immunitaire.**

❖ **Estimez-vous que tous les vaccins du calendrier vaccinal marocain doivent être obligatoires ? :**

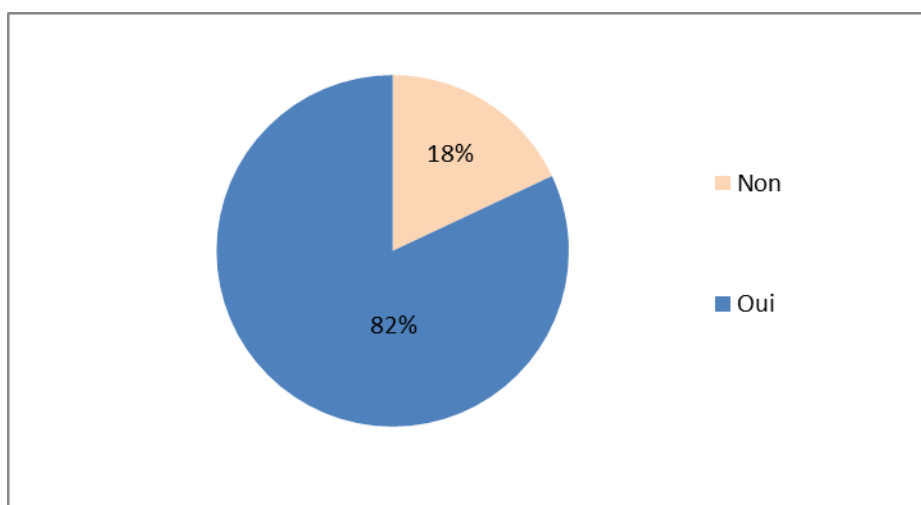
Nous avons relevé une grande diversité de points de vue, 12% de nos participants (n= 42), n'adhéraient pas au fait de rendre obligatoire tous les vaccins du calendrier vaccinal marocain, les justificatifs de cette question ont été schématisés dans la figure 23.



**Figure 23 : Les avis de nos participants concernant l'obligation vaccinale.**

❖ **Estimez-vous utile de vacciner vos enfants contre des maladies disparues ? :**

Dans notre série, 18% à savoir 63 participants ont estimé inutile le fait de vacciner leurs enfants contre des maladies disparues, tandis que 82% (n= 287) ont affirmé que les maladies éradiquées pouvaient réapparaître en cas de baisse de la couverture vaccinale (**Figure 24**).



**Figure 24 : La perception de la vaccination contre des maladies éradiquées.**

## L'Hésitation vaccinale

### ❖ Quel est le ou les vaccins que vous jugez plus important (s) pour votre santé, celle de votre enfant et de la communauté ? :

Nous avons relevé une grande diversité dans les réponses, notamment certaines réponses combinées englobant plusieurs vaccins, nous avons donc exploité les vaccins séparément en les classant par ordre décroissant, par ailleurs, 24% (n=84) de nos participants avaient estimé que tous les vaccins étaient importants, tandis que 11,14% (n= 39) n'avaient pas de réponses.

Le vaccin qui a été décrit comme le plus important par nos participants était le BCG, suivi par le vaccin contre les infections à pneumocoque ainsi que le vaccin contre l'hépatite B (Tableau II).

**Tableau II : L'ensemble des vaccins qui sont estimés comme les plus importants par nos participants.**

<b>Les vaccins les plus importants cités par nos participants :</b>	<b>Effectif (n)</b>	<b>Pourcentage %</b>
BCG	169	48,28%
Tous les vaccins	084	24%
PNO	036	10,28%
Hépatite B	018	5,14%
VPO	017	4,85%
Coqueluche	017	4,85%
ROR	016	4,57%
Tétanos	009	2,57%
Diphtérie	005	1,42%
Méningocoque type C	004	1,14%
Aucun vaccin	004	1,14%
La rage	001	0,28%
La varicelle	001	0,28%
HI type b	001	0,28%

❖ Quel est le ou les vaccins que vous jugez inutile pour votre santé, celle de votre enfant et de la communauté ? :

Nous avons suivi la même procédure de la question précédente, 22,28% (n=78) de nos participants n'avaient pas de réponses, la majorité de notre échantillon avaient déclaré qu'aucun vaccin n'était inutile, en revanche les vaccins les plus considérés comme inutiles sont : le vaccin contre la varicelle, l'HPV ainsi que la grippe, les résultats ont été schématisés dans le tableau III.

**Tableau III : L'ensemble des vaccins estimés comme inutiles par nos participants.**

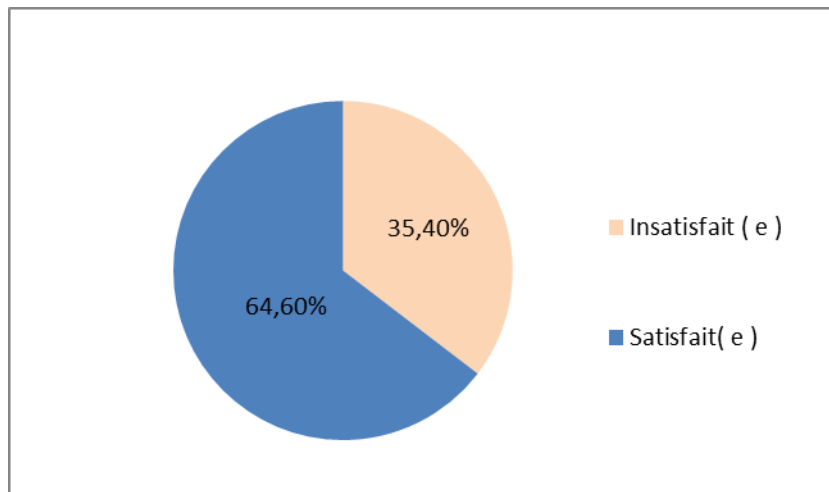
<b>Les vaccins inutiles cités par nos participants :</b>	<b>Effectif (n)</b>	<b>Pourcentage %</b>
Aucun vaccin	203	58%
Varicelle	020	5,71%
HPV	009	2,57%
Grippe	008	2,28%
Hépatite B	005	1,42%
Tous les vaccins complémentaires	005	1,42%
Les rappels	004	1,14%
Le Rotavirus	004	1,14%
ROR	004	1,14%
Tous les vaccins	003	0,85%
Les maladies éradiquées	002	0,57%
BCG	002	0,57%
VPO	002	0,57%
Tétanos	002	0,57%
Méningocoque type C	002	0,57%
PNO	001	0,28%
Rage	001	0,28%
Fièvre jaune	001	0,28%
Paludisme	001	0,28%

## L'Hésitation vaccinale

---

❖ Pensez-vous que le programme vaccinal marocain protège votre enfant convenablement ? :

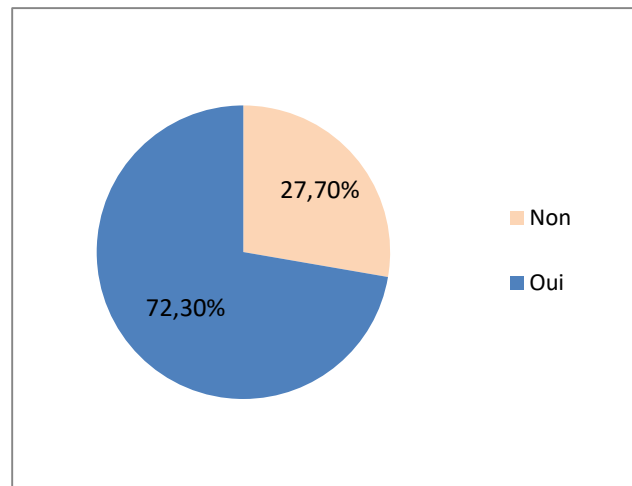
Dans notre étude, 64,60% (n=226) de nos participants étaient satisfaits du programme vaccinal marocain tandis que le reste de notre échantillon ont estimé que ce programme était insuffisant et qu'il fallait ajouter d'autres vaccins complémentaires qui sont également très importants pour la santé (Figure 25).



**Figure 25 : Répartition des participants en fonction de leur degré de satisfaction envers le programme vaccinal marocain.**

❖ Croyez-vous que les principales motivations des industries pharmaceutiques sont l'éradication des maladies infectieuses et le bien-être de la communauté ? :

Dans notre série, 27,70% de nos participants (n=97) avaient estimé que la principale motivation des industries pharmaceutiques est le bénéfice, et que la santé de la population est secondaire, en revanche, 72,30% (n= 253) avaient un avis inverse en déclarant : « Du moment qu'on ne paye rien pour nous faire vacciner, les industries pharmaceutiques ne peuvent pas avoir comme objectif, autre chose que la santé de la population » (Figure 26).



**Figure 26 : Répartition des participants en fonction de leur confiance envers les motivations des industries pharmaceutiques.**

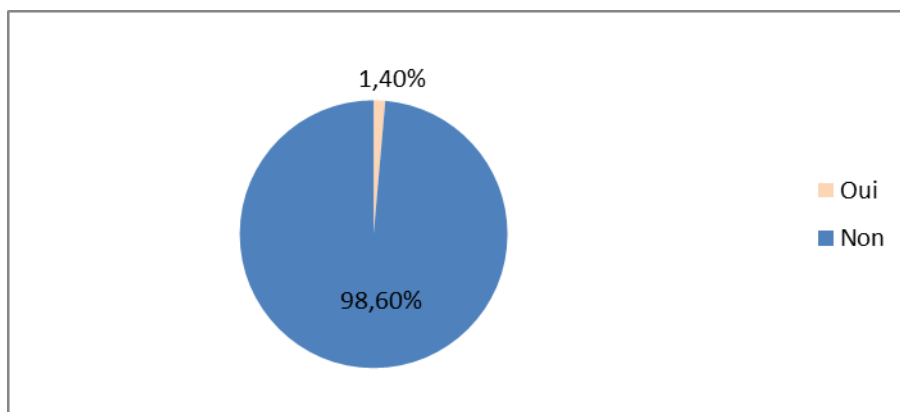
- ❖ **Croyez-vous que le système de santé vous informe honnêtement des risques et des bienfaits lié à la vaccination ? :**

Dans notre étude, 52% (n=182) de notre échantillon ont affirmé que le système de santé ne pouvait pas leur cacher des informations qui pourraient nuire à leurs santés, tandis que 48% (n= 162) avaient une opinion inverse en déclarant que ce dernier, ne leur procurait pas toutes les informations concernant la composition et les effets secondaires de certains vaccins.

#### **4. Le mouvement anti-vaccination :**

- ❖ **Faites-vous partie d'une ligue anti-vaccinale ? :**

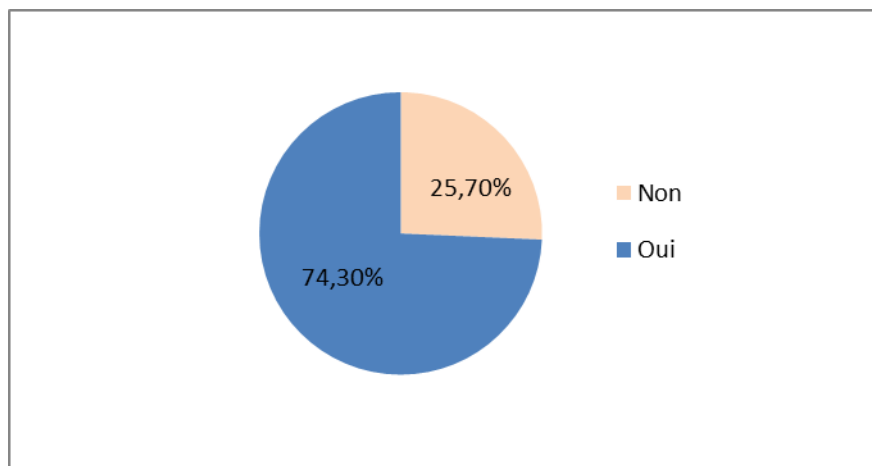
Dans notre échantillon, 1,4% à savoir 5 participants, ont affirmé faire partie d'une ligue anti-vaccinale via les réseaux sociaux (**Figure 27**).



**Figure 27 : Répartition des participants selon leur adhérence à une ligue anti-vaccinale.**

❖ **Si non, Connaissez-vous le mouvement anti-vaccination ? :**

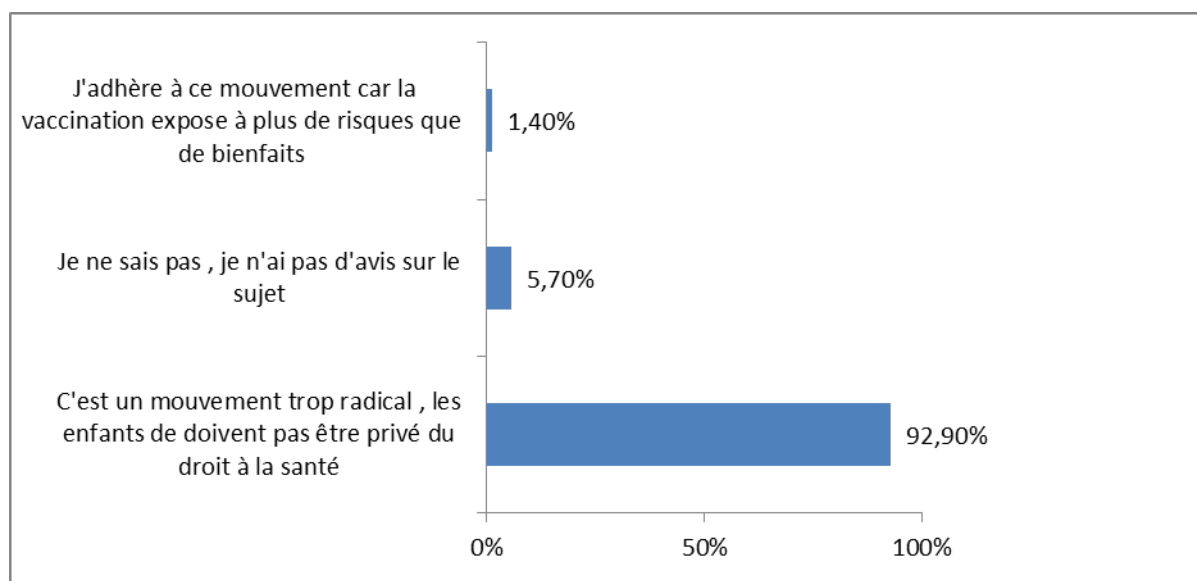
La grande majorité de notre population à savoir 74,3% (n= 259), ont affirmé connaître le mouvement anti-vaccinal sans pour autant y adhérer (Figure 28).



**Figure 28 : Connaissez-vous le mouvement anti-vaccination ?**

### ❖ Êtes-vous d'accord avec leurs principes ? :

Une grande majorité de notre échantillon à savoir 92,9% (n= 325) ont affirmé ne pas être d'accord avec les principes du mouvement anti-vaccination, 20 participants n'avaient pas d'avis sur le sujet, en revanche 5 participants ont déclaré être d'accord avec leurs principes (Figure 29).



**Figure 29 : Les avis de nos participants sur les principes du mouvement anti-vaccination.**

### ❖ Connaissez-vous des personnes qui refusent de vacciner leurs enfants par rapport à des croyances religieuses, philosophiques, culturelles, ou autres ? :

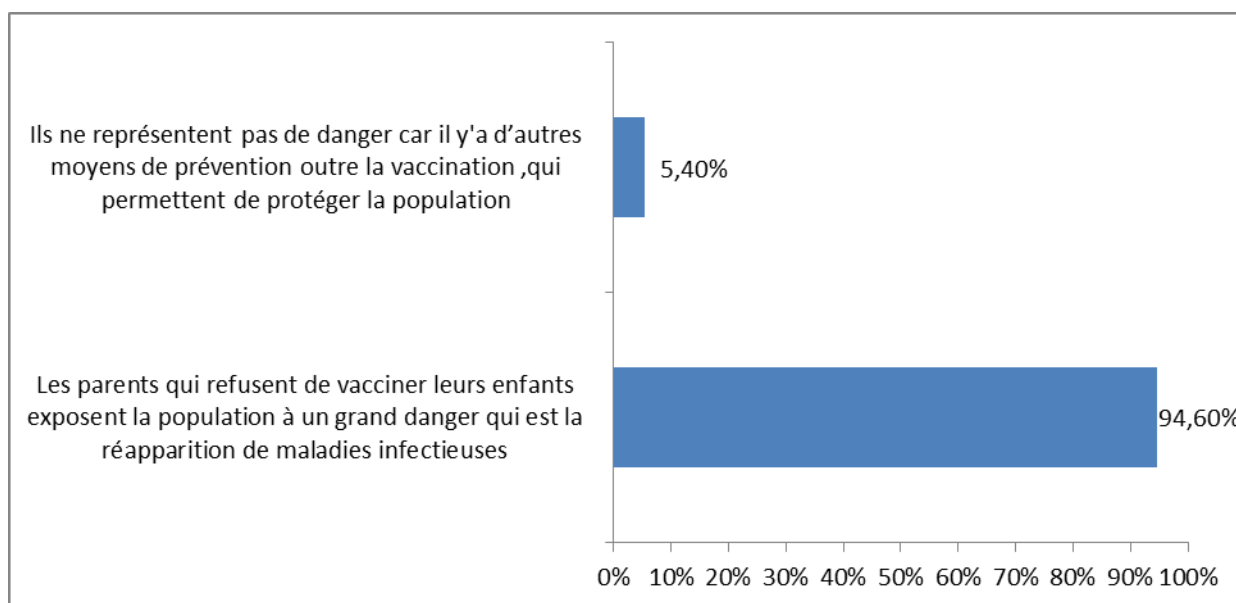
Dans notre série, 31,40% (n=110) de nos participants ont déclaré connaître des parents que ce soit dans leur entourage ou autres, qui refusent de vacciner leurs enfants pour des croyances diverses.

## L'Hésitation vaccinale

---

- ❖ Pensez-vous qu'ils mettent en danger la santé de leurs enfants, et celle de la communauté ?

Les avis de nos participants étaient partagés en deux catégories, que l'on a schématisées dans la figure 30.

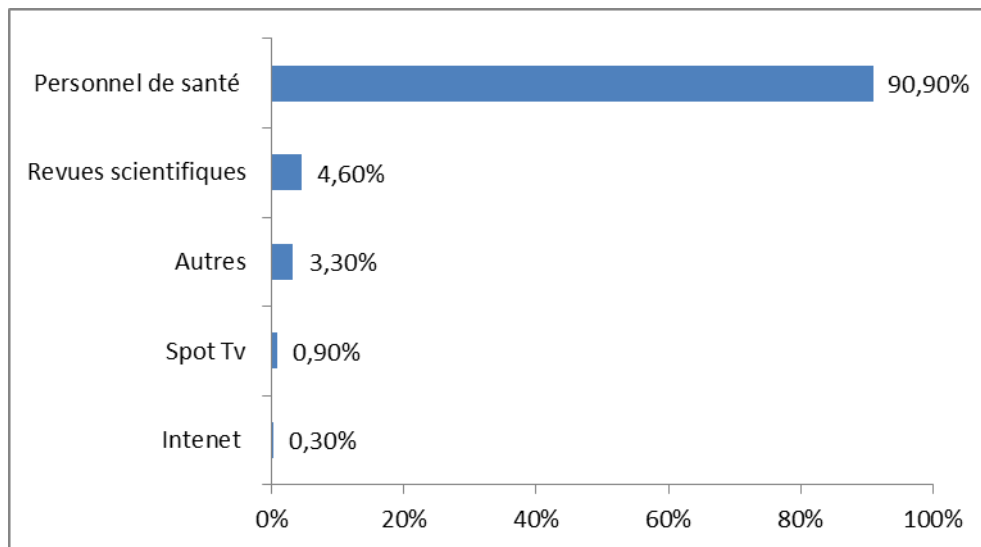


**Figure 30 : Les avis des participants concernant les conséquences du refus vaccinal.**

### 5. L'impact de la technologie sur la diffusion des informations scientifiques :

- ❖ Quelle est la source d'information que vous estimez comme « la plus fiable » dans le domaine médical ? :

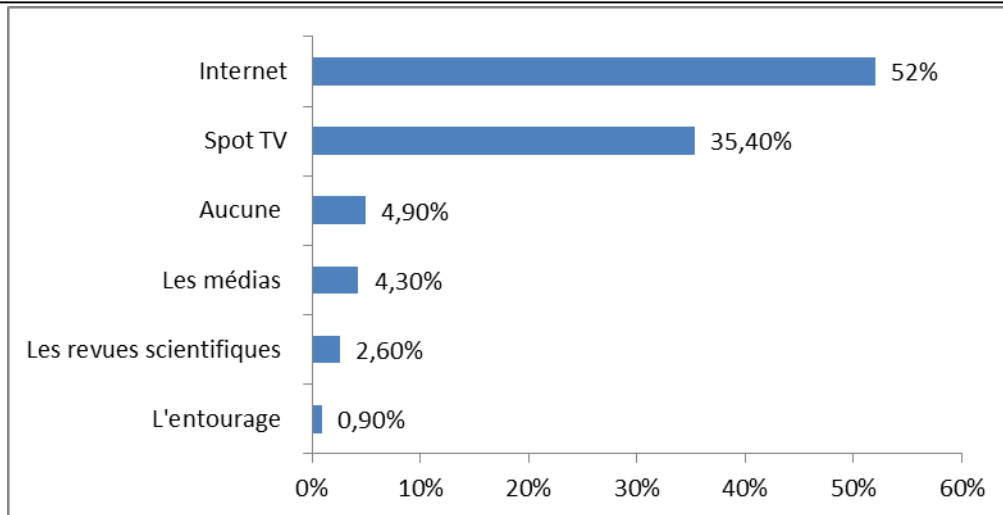
Dans notre série, 90,90% de nos participants ont considéré le personnel de santé comme la source d'information la plus fiable dans le domaine de santé, en revanche, 0,30% de nos participants ont opté pour internet (Figure 31).



**Figure 31 : Les différentes sources d'informations décrites par nos participants comme étant les plus fiables en termes de santé.**

❖ **Quelle est la source d'informations dont vous avez le moins confiance ? :**

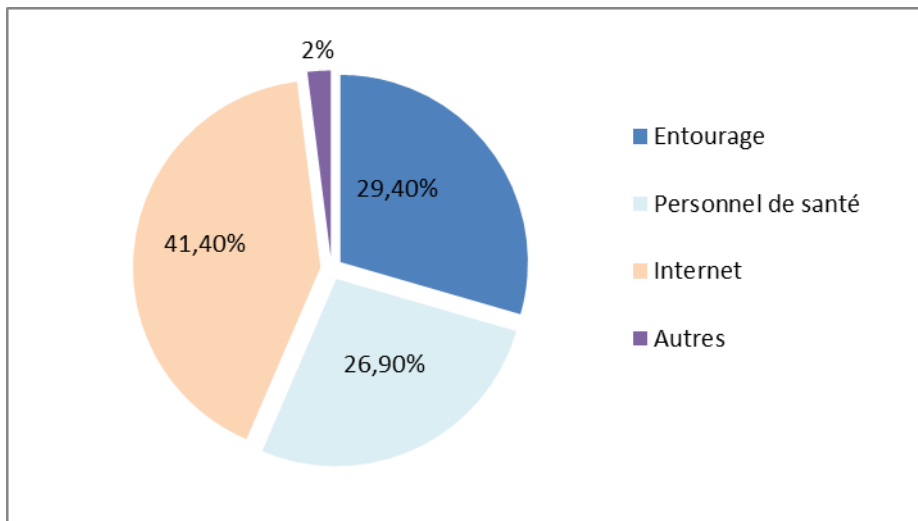
Nous avons relevé une diversité dans les réponses données par nos participants, en premier lieu nous retrouvons internet avec un taux de 52% (n= 182), puis le spot TV à 35,40% (n=124 ), par ailleurs, 4,90% à savoir 17 participants ont déclaré qu'il n'y avait aucune source d'information dont ils n'avaient pas confiance, le reste de l'échantillon ont cité les médias à 4,30% (n=15 ), les revues scientifiques à 2,60% (n= 9 ), l'entourage à 0,90% (n= 3) (Figure 32).



**Figure 32 : Les sources d'informations dont les participants ont le moins confiance en termes de santé.**

❖ **Quand vous entendez une rumeur sur l'éventuel effet secondaire d'un vaccin, à qui vous demandez conseil ? :**

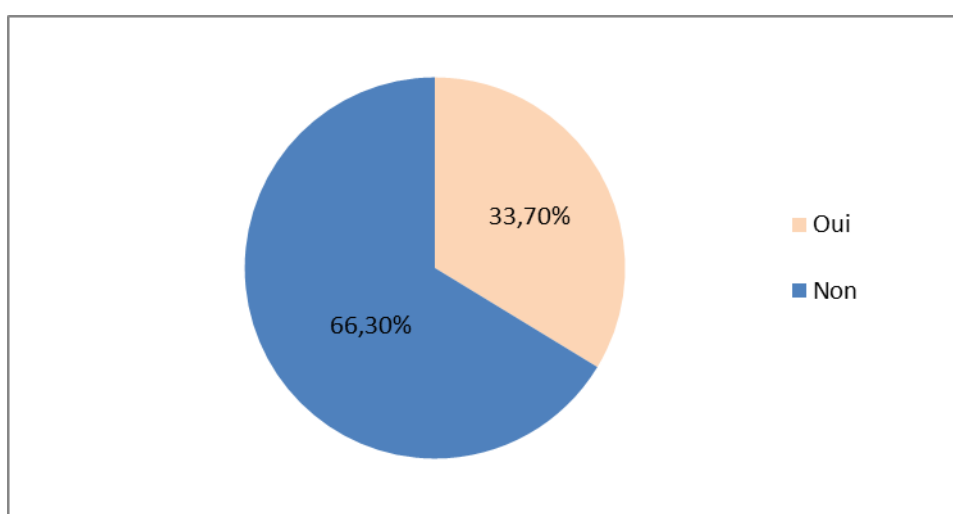
Dans notre étude, 41,40% de nos participants ont déclaré avoir recours à internet en premier lieu, 29,40% demandent conseil à leur entourage, 26,90% consultent un personnel de santé (Figure 33).



**Figure 33: La première source d'information en cas de rumeurs sur un vaccin.**

❖ Pensez-vous qu'internet est une source d'information fiable dans le domaine de santé ? :

La grande majorité de notre échantillon, à savoir 232 participants ont affirmé qu'ils ne pouvaient pas se fier à internet dans le domaine de santé, car les fausses rumeurs sont fréquentes sur internet et que les articles ne sont pas toujours écrits par des experts, en revanche, 118 participants ont estimé qu'internet pouvait être fiable du moment qu'on multiplie les recherches dans différents sites (Figure 34).



**Figure 34 : Répartition des participants selon leur perception concernant la fiabilité d'internet dans le domaine médical.**

## II. Facteurs associés à l'hésitation vaccinale :

### 1. Analyse bivariée :

❖ Comparaison des pourcentages :

Nous avons comparé les paramètres recueillis chez nos participants et cherché différentes corrélations afin de déterminer les facteurs associés à l'hésitation vaccinale.

▪ **Secteur :**

La comparaison des pourcentages a objectivé une légère prédominance de l'hésitation vaccinale dans le secteur privé, néanmoins, cette association n'était pas statistiquement significative (**Tableau IV**).

**Tableau IV : Relation entre l'hésitation vaccinale et le secteur.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Secteur :					
▪ Public	31	20,7	119	79,3	0,237
▪ Privé	49	24,5	151	75,5	

▪ **Lieu d'habitat :**

Notre série n'a pas objectivé de relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et lieu d'habitat que ce soit au niveau urbain ou rural (**Tableau V**).

**Tableau V : Relation entre l'hésitation vaccinale et le lieu d'habitat.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Lieu d'habitat :					
▪ Urbain	59	24,4	183	75,6	0,191
▪ Rural	21	19,4	87	80,6	

▪ **Structure :**

Notre série n'a pas objectivé de relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et la structure où a été faite notre exploitation (**Tableau VI**).

**Tableau VI : Relation entre l'hésitation vaccinale et la structure.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Structure :					
▪ Hôpital	14	13,9,	87	86,1	0,123
▪ Centre de santé	17	34,7	32	65,3	
▪ Cabinet médical	49	24,5	151	75,5	

▪ **Les villes :**

L'hésitation vaccinale était plus fréquente chez les participants issus de Casablanca, et moins fréquente chez les participants d'Ait Imour. Il existe donc un lien statistiquement significatif entre l'hésitation vaccinale et les villes des participants (**Tableau VII**).

**Tableau VII : La relation entre l'hésitation vaccinale et les villes de nos participants.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Les villes :					
▪ Marrakech	37	18,1	167	81,9	
▪ Casablanca	41	36,9	70	63,1	<0,0001**
▪ Ait Imour	2	5,7	33	94,3	

▪ **L'âge :**

La comparaison des pourcentages dans notre étude n'a pas objectivé de relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et les différentes tranches d'âges de nos participants (**Tableau VIII**).

**Tableau VIII : La relation entre l'hésitation vaccinale et l'âge de nos participants.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Les tranches d'âges en années :					
▪ 25-34 ans	49	22,9	165	77,2	0,545
▪ Autres tranches d'âges	31	22,8	105	77,1	

▪ **Le sexe :**

La comparaison des pourcentages a montré une légère prédominance de l'hésitation vaccinale chez le sexe féminin, néanmoins cette relation n'était pas statistiquement significative (Tableau IX).

**Tableau IX : Relation entre l'hésitation vaccinale et le sexe des participants.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Le sexe :					
▪ Féminin	68	23,4	222	76,6	0,347
▪ Masculin	12	20	48	80	

▪ **Le niveau socio-économique :**

Notre série a objectivé une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et le niveau socio-économique, il s'avère que cette dernière est plus importante chez les participants ayant un niveau socio-économique élevé (Tableau X).

**Tableau X : Relation entre l'hésitation vaccinale et le niveau socio-économique.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Le niveau socio-économique :					
▪ Bas	23	24,5	71	75,5	<0,0001**
▪ Moyen	20	11,8	149	88,2	
▪ Elevé	37	42,5	50	57,5	

▪ **Le niveau d'instruction des parents :**

La comparaison des pourcentages, ne montre aucune relation statistiquement significative entre le niveau d'instruction des parents et l'hésitation vaccinale (**Tableau XI**).

**Tableau XI : La relation entre l'hésitation vaccinale et le niveau d'instruction des parents.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Le niveau d'instruction du père :					
▪ Analphabète	1	11,1	8	88,9	0,352
▪ Instruit	79	23,2	262	76,8	
Le niveau d'instruction de la mère :					
▪ Analphabète	14	25,9	40	74,1	0,335
▪ Instruite	66	22,3	230	77,1	

▪ **La profession des parents :**

Les résultats de notre série n'ont pas objectivé de relation entre la profession du père et l'hésitation vaccinale.

En revanche, nous avons objectivé une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et la profession des mères, il s'avère que l'hésitation vaccinale était plus importante chez les mamans qui travaillaient dans le domaine médical (**Tableau XII**).

**Tableau XII : La relation entre l'hésitation vaccinale et la profession des parents.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
La profession du père :					
▪ Personnel de santé	5	23,8%	16	76,2%	0,547
▪ Autres professions	75	22,8%	254	77,2%	
La profession de la mère :					
▪ Personnel de santé	7	46,7%	8	53,3%	<b>0,033**</b>
▪ Autres professions	73	21,8%	262	78,2%	

▪ **La sensibilisation sur la vaccination :**

Nous avons retrouvé dans notre série, une prédominance de l'hésitation vaccinale chez les participants qui n'ont jamais été sensibilisés sur la vaccination, sans que cette association ne soit statistiquement significative (Tableau XIII).

**Tableau XIII : La relation entre l'hésitation vaccinale et la sensibilisation sur la vaccination.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
La sensibilisation sur la vaccination :					
▪ Oui	75	22,4	260	77,6	0,242
▪ Non	5	33,3	10	66,7	

▪ **Les sources de sensibilisation en vaccination :**

L'analyse par comparaison de pourcentage n'a pas objectivé de relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et les différentes sources de sensibilisation sur la vaccination (Tableau XIV).

## L'Hésitation vaccinale

**Tableau XIV : La relation entre l'hésitation vaccinale et les sources de sensibilisation sur la vaccination.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Les sources de sensibilisation :					
▪ L'entourage seul	28	20,6	108	79,4	0,251
▪ Médecin et infirmier(ère)	52	24,3	162	75,6	

▪ **La position vaccinale de nos participants :**

Notre série a objectivé une relation statistiquement significative entre la position vaccinale et l'hésitation vaccinale, cette dernière était présente chez tous les participants ayant exprimé un refus catégorique de vacciner leurs enfants (Tableau XV).

**Tableau XV : La relation entre l'hésitation vaccinale et la position vaccinale des participants.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
La position vaccinale :					
▪ Pour	75	21,7	270	78,3	0,001**
▪ Contre	5	100	0	0	

▪ **Allez-vous faire la vaccination complémentaire ?**

Nous avons retrouvé dans notre série, une prédominance de l'hésitation vaccinale chez les participants qui ne pouvaient pas se permettre financièrement de faire la vaccination complémentaire à leurs enfants, cette association était statistiquement significative. (Tableau XVI)

## L'Hésitation vaccinale

**Tableau XVI : La relation entre l'hésitation vaccinale et la vaccination complémentaire.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Allez-vous faire la vaccination complémentaire ? :					
▪ Oui	32	18,7	139	81,3	<b>0,046**</b>
▪ Non	48	26,8	131	73,2	

▪ **Le rapport bénéfice/risque :**

Nous avons retrouvé dans notre série, une association statistiquement significative entre la perception du rapport bénéfice/risque de nos participants et l'hésitation vaccinale (Tableau XVII).

**Tableau XVIII : La relation entre l'hésitation vaccinale et la perception du rapport bénéfice/risque.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Plus de bienfaits que d'effets secondaires ? :					
▪ Non	9	69,2	2	30,8	<b>&lt;0,0001**</b>
▪ Oui	71	21,1	266	78,9	

▪ **La vaccination contre des maladies disparues :**

Nous avons retrouvé dans notre série, une prédominance de l'hésitation vaccinale chez les participants qui trouvaient inutile de vacciner leurs enfants contre des maladies disparues, cette association était statistiquement significative (Tableau XVIII).

## L'Hésitation vaccinale

**Tableau XVIII : La relation entre l'hésitation vaccinale et la sous-estimation du risque.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Estimez-vous utile le fait de vacciner ses enfants contre des maladies disparues ? :					
▪ Oui	47	16,4	240	83,6	<0,0001**
▪ Non	33	52,4	30	47,6	

▪ **La fiabilité d'internet en termes de santé :**

Nous avons retrouvé dans notre série, une prédominance de l'hésitation vaccinale chez les participants qui croyaient en la fiabilité d'internet dans le domaine de la santé, sans que cette association ne soit statistiquement significative (Tableau XIX).

**Tableau XIX : La relation entre l'hésitation vaccinale et la perception de la fiabilité d'internet dans le domaine médical.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
La fiabilité d'internet en termes de santé :					
▪ Fiable	29	24,6	89	75,4	0,338
▪ Pas fiable	51	22	181	78	

▪ **Les antécédents d'effets secondaires suite à une vaccination :**

Notre série a objectivé une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et les antécédents d'effets secondaires suite à une vaccination précédente chez les enfants de nos participants (Tableau XX).

## L'Hésitation vaccinale

**Tableau XX : La relation entre l'hésitation vaccinale et les antécédents d'effets secondaires suite à une vaccination.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
Antécédents d'effets secondaires suite à la vaccination :					
▪ Oui	50	32,7	103	67,3	<0,0001**
▪ Non	30	15,2	167	84,8	

▪ **Voudriez-vous que votre enfant soit le premier à recevoir un nouveau vaccin :**

La comparaison des pourcentages a objectivé une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et l'introduction d'un nouveau vaccin sur le marché (Tableau XXI).

**Tableau XXI : La relation entre l'hésitation vaccinale et l'introduction d'un nouveau vaccin.**

Les facteurs	Hésitation vaccinale				P*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
L'introduction d'un nouveau vaccin :					
▪ Oui	14	13,9	87	86,1	0,007**
▪ Non	66	26,5	183	73,5	

❖ **Comparaison des moyennes :**

▪ **Le nombre d'enfants :**

La comparaison des moyennes a objectivé une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et le nombre d'enfants. (Tableau XXII)

**Tableau XXII : La relation entre l'hésitation vaccinale et le nombre d'enfants.**

Les facteurs	Moyennes d'hésitation	P*
Le nombre d'enfants :		
1	2,32	0,013*
2	2,06	

**2. Analyse multivariée par régression logistique binaire (Méthode forward stepwise) :**

Les facteurs significatifs ont été testés par un modèle de régression logistique binaire. Le modèle finale retenu était composé de quatre variables :

- Le niveau socioéconomique élevé.
- La présence d'effets secondaires.
- La vaccination contre les maladies disparues.
- Les villes des participants.

**Tableau XXIII : Le modèle final des facteurs associés à l'hésitation vaccinale.**

Les facteurs du modèle final* associés à l'hésitation vaccinale	p	OR	Intervalle de confiance à 95%	
			Borne inférieure	Borne supérieure
▪ Niveau socioéconomique élevé	0,008	<b>2,6</b>	1,3	5,3
▪ Antécédent d'effet secondaire suite à une vaccination	<0,0001	<b>5,243</b>	2,607	9,302
▪ Vacciner contre les maladies disparues	<0,0001	<b>5,617</b>	3,129	10,082
▪ Villes				
• Marrakech	<0,0001	<b>0,194</b>	0,090	0,416
• Casablanca	<0,0001	<b>0,755</b>	0,350	1,62

\*(L'évaluation du modèle final par le test de Hosmer et Lemeshow (p=0,86). La constante du modèle = 0,56)



# *Discussion*

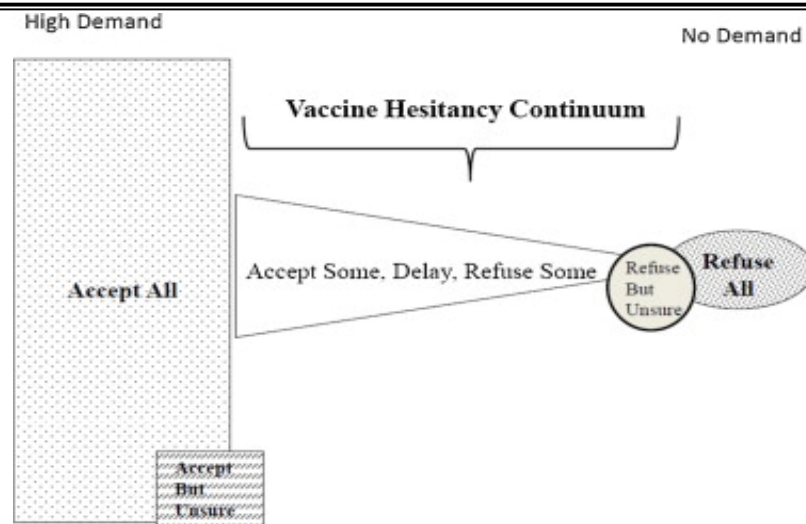


## I. Notions importantes :

### 1. Définitions :

L'hésitation vaccinale a pour définition le retard dans le recours à la vaccination ou le refus des vaccins en dépit de la disponibilité de services de vaccination (3), c'est donc un phénomène complexe et spécifique au contexte qui ne se limite pas à l'acceptation ou au refus d'un vaccin, mais qui englobe plusieurs attitudes face à l'acceptabilité vaccinale, regroupées dans un spectre appelé « continuum » de l'hésitation vaccinale, des attitudes qui varient selon le contexte, le lieu, le moment et le vaccin lui-même (3), que l'on peut dichotomiser de la manière suivante (4) :

- ❖ « **Les partisans** » : Acceptent sans aucune préoccupation ni aucune condition au préalable les recommandations vaccinales.
- ❖ « **Les prudents** » : Acceptent la plupart des recommandations vaccinales tout en exprimant certaines préoccupations et certains doutes.
- ❖ « **Les sceptiques** » : Acceptent seulement quelques recommandations vaccinales et développent une hésitation voir un refus pour d'autres vaccins.
- ❖ « **Les opposants** » : Rejetent sans conditions toutes les recommandations vaccinales.



**Figure 35 : Spectre de l'hésitation vaccinale entre acceptation et refus catégorique (2).**

### **2. Historique de l'hésitation vaccinale : (1,4)**

Malgré le fait que l'hésitation vaccinale soit un sujet d'actualité sous le feu des projecteurs, les méfiances et les craintes vis-à-vis des vaccins, sont par contre, aussi anciennes que le vaccin lui-même, engendrant des oppositions parfois violentes dont les causes sont multiples.

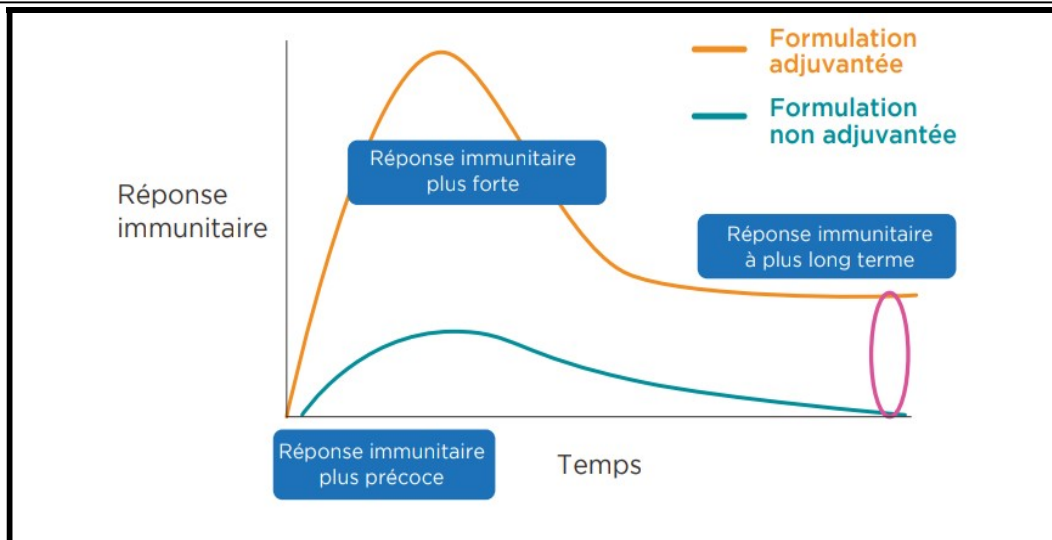
Nous distinguons des oppositions qui ont eu pour objectif principal d'exprimer une révolte envers les autorités, tout comme le peuple algérien en 1830, qui s'est révolté contre la vaccination contre la variole orchestré par l'armée française après la colonisation, ainsi que les brésiliens, en 1904, en déclenchant la « Rivalta da Vacina » à Rio de Janeiro pour le même vaccin.

D'autres oppositions plus récentes, ont eu comme fondement des doutes concernant la sécurité des vaccins, soigneusement alimentés par des rumeurs entretenues par les lobbys anti-vaccinaux et faiblement démentis par les autorités.

### 3. La composition des vaccins (5, 6) :

Afin de mieux comprendre les raisons de l'hésitation vaccinale de certains parents, il est primordial de faire un rappel concernant la composition des vaccins, ces derniers comportent en plus de l'antigène microbien, plusieurs autres constituants notamment :

- **Les stabilisateurs** qui permettent de conserver l'efficacité du vaccin pendant l'étape du stockage, ces derniers peuvent être des sucres (comme le lactose, le saccharose), des acides aminés (comme la glycine) ou des protéines (comme l'albumine ou la gélatine).
- **Des conservateurs** dont la fonction est de prévenir toute prolifération bactérienne ou fongique, notamment le thiomersal, le phénoxyéthanol (utilisé également dans les cosmétiques) et plus rarement le phénol.
- **Le diluant** constitué généralement d'eau stérile ou de solution saline stérile, permet d'obtenir la bonne concentration du vaccin avant son administration.
- **Certains vaccins contiennent également un ou plusieurs adjuvants**, dont le rôle consiste à stimuler les mécanismes de la réaction immunitaire innée afin d'activer les cellules qui produisent la réponse immune acquise adaptative, les deux principaux adjuvants utilisés en vaccinologie humaine sont les sels d'aluminium et les squalènes.



**Figure 36 : L'effet de l'adjuvant sur la réponse vaccinale (59).**

#### **4. Les effets secondaires des vaccins (7, 8) :**

La pharmacovigilance, chargée de la surveillance des médicaments définit comme « Effets indésirables » toutes réactions nocives et non voulues suspectées d'être dues à un médicament, concernant les vaccins, les risques relèvent de trois catégories : les réactions locales, les réactions générales, les réactions allergiques sévères.

##### ❖ **Les réactions locales :**

Ces réactions sont considérées comme les plus fréquentes et les plus bénignes, leur délai d'apparition rapide laisse peu de doutes concernant l'imputabilité du vaccin.

Elles sont généralement à type de rougeur, chaleur, gonflement, douleur au site de l'injection, ces lésions sont limitées et guérissent spontanément.

Néanmoins, elles sont plus fréquentes et plus importantes avec les injections sous-cutanées qu'intramusculaires ainsi qu'avec des vaccins inactivés contenant des adjuvants comme l'hydroxyde d'aluminium.



**Figure 37 : Adénite post-BCG.**

❖ **Les réactions générales :**

Ces réactions sont généralement à type de fièvre, malaise, myalgies, céphalées, anorexie, le caractère aspécifique et leur fréquence spontanée dans la population générale rend l'imputabilité du vaccin difficile à prouver et prête à confusion avec les symptômes d'une maladie intercurrente.

Il est donc fondamental d'être attentif aux premiers signes vagues et garder le patient en position demie assise ou allongée pour prévenir d'éventuels traumatismes ou plaies secondaires à une chute.

❖ **Les réactions allergiques graves :**

Ce sont des réactions allergiques de type anaphylactique, ces manifestations sont rares, leur fréquence est estimée à 1 cas sur 500 000 doses, néanmoins elles sont très graves et peuvent engager le pronostic vital, la symptomatologie clinique apparaît dans un très court délai en général moins d'une heure, et peut varier de l'urticaire généralisé jusqu'au collapsus.

Ces réactions peuvent être provoquées par la composition des vaccins notamment les antigènes vaccinaux ainsi que les conservateurs, il est donc obligatoire pour tout personnel de santé pratiquant une vaccination de disposer d'adrénaline injectable, et de faire une surveillance post-vaccinale rigoureuse.

## II. Discussion des résultats confrontés à la littérature

### 1. Les données socio-démographiques :

#### ❖ Les villes :

Dans notre étude, nous avons retrouvé une prédominance de l'hésitation vaccinale chez les participants issus de Casablanca en comparaison avec Marrakech et Ait Imour, cette prédominance peut en partie être expliquée par le fait que les participants de Casablanca ont tous été exploités dans le secteur privé.

#### ❖ Le lieu d'habitat :

Notre étude a montré une légère prédominance de l'hésitation vaccinale dans le milieu urbain par rapport au milieu rural, ce résultat n'était pas statistiquement significatif, en revanche il concorde avec les résultats de l'étude menée par Dr Lindsay ou le lieu de vie, en commune rurale ou urbaine, n'était pas associé à l'hésitation vaccinale des parents (Tableau XXIV).

**Tableau XXIV : Répartition des participants selon le lieu d'habitat.**

Auteur, pays, année	Milieu rural	Milieu Urbain
Notre étude	30,90%	69,10%
Lindsay, France, 2017 (9)	16,20%	83,80%

#### ❖ Le sexe :

Nous avons constaté une nette prédominance féminine dans notre échantillon, estimé à 82,90 %, un taux concordant avec les études regroupées dans le tableau XXV.

**Tableau XXV : Répartition des participants selon le sexe.**

Auteur, pays, année	Sexe féminin	Sexe masculin
Notre étude	82,90%	17,10%
Gilkey et al, Etats-Unis, 2016 (10)	78%	22%
Lindsay, France, 2017 (9)	87,47%	12,53%
Eve Dubé, Canada, 2016 (11)	50,8%	49,2%
Francesco et al, Italie ,2018 (12)	82,1%	17,9%

Ce constat nous a poussé à se poser les questions suivantes : Y'a-t-il un partenaire décisionnaire de la vaccination des enfants ou est-ce une décision commune ?

Pour y répondre, notre étude n'a pas objectivé de lien entre l'hésitation vaccinale et le sexe féminin malgré sa prédominance, et ceci peut être en partie expliqué par notre contexte marocain qui est considéré comme une société patriarcale où les grandes décisions sont généralement prises par le père de famille.

En revanche, la chercheuse Nicole Brais, de l'université de Laval à Québec, a élaboré la notion de « charge mentale » en la définissant comme : « Un travail de gestion, d'organisation et de planification [...] qui a pour objectif la satisfaction des besoins de chacun, et la bonne marche de la résidence » (9,13), cette dernière aurait plus tendance à être assumée par les femmes que par les hommes, leurs opinions auraient donc plus d'impact dans la décision vaccinale de leurs enfants.

Cette théorie a également été confirmée par l'étude menée par Glikey et al (10) et Lindsay (9) en mettant en évidence une relation statistiquement significative entre l'hésitation des mamans et l'impact sur le statut vaccinal des enfants.

## L'Hésitation vaccinale

---

### ❖ L'âge :

La tranche d'âge prédominante de notre série était de 25–29 ans avec des extrêmes allant de 15 à 45 ans, une tranche d'âge plus jeune que celle de l'étude canadienne menée par Eve Dubé (11) et l'étude de Lindsay (9) où les extrêmes variaient entre 18 à 50 ans (**Tableau XXVI**).

Cette différence peut être en partie expliquée par l'âge précoce du premier mariage au Maroc, ainsi que par le mariage des mineurs que connaît encore notre pays.

**Tableau XXVI : La tranche d'âge prédominante des participants.**

Auteur, pays, année	Tranche d'âge prédominante	Fréquence
Notre étude	25–30 ans	36,30%
Eve Dubé, Canada, 2016 (11)	35–44 ans	42,8%
Lindsay, France, 2017 (9)	35–40 ans	33,16%
Gilkey et al, Etats-Unis, 2016 (10)	30–35 ans	57%

### ❖ Le niveau d'instruction :

Nous n'avons pas objectivé de lien entre le niveau d'instruction des parents et l'hésitation vaccinale, notre résultat concorde avec l'étude de Lindsay (9).

La littérature a par ailleurs montré que le lien entre l'hésitation vaccinale et le niveau d'instruction était variable selon le contexte, il peut donc être considéré à la fois comme un obstacle et un facteur favorisant à la vaccination (14,19).

### ❖ Le niveau socio-économique :

Tout comme le niveau d'instruction, il est décrit dans la littérature que la relation entre le niveau socio-économique et l'hésitation vaccinale est variable en fonction du contexte et du vaccin lui-même.

Dans notre étude, l'hésitation vaccinale était plus fréquente chez les participants ayant un niveau socio-économique élevé, notre résultat rejoint celui d'une étude menée au Burkina Faso

## **L'Hésitation vaccinale**

---

(16) où le niveau socio-économique élevé est considéré comme un déterminant de l'hésitation vaccinale.

Néanmoins une étude suédoise menée par Dahlström et al en 2010 (17), concernant le vaccin contre l' HPV considère le niveau socio-économique bas comme un facteur d'hésitation vaccinale.

### ❖ **La profession des parents :**

Les résultats de notre étude ont objectivé que l'hésitation vaccinale était plus fréquente chez les mamans qui travaillaient dans le domaine de santé, cette association était statistiquement significative.

Notre étude rejoint l'enquête menée par Verger et al où une proportion non négligeable de médecins généralistes français exprimaient des doutes concernant l'efficacité ainsi que la sécurité de certains vaccins. (18)

### ❖ **Le nombre d'enfants :**

Dans notre étude la majorité de nos participants avaient deux enfants, notre résultat concorde avec la série de Lindsay et de Francesco et al. (**Tableau XXVII**)

**Tableau XXVII : Le nombre d'enfants prédominant des participants.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Nombre d'enfants prédominant</b>	<b>Fréquence</b>
Notre étude	2	43,40%
Lindsay, France, 2017 (9)	2	49,87%
Francesco et al, Italie, 2018 (12)	2	53,5%

Par ailleurs, la moyenne d'hésitation vaccinale était plus élevée chez les parents d'enfant unique ( $p=0,013$ ), notre résultat concorde avec l'étude française menée par Lindsay (9) qui a montré que la probabilité d'être un parent « hésitant vaccinal » diminuait avec l'augmentation du nombre d'enfants dans le foyer ( $p=0,03$ ).

## **2. L'incidence de l'hésitation vaccinale dans le monde versus dans notre étude :**

Les résultats de notre étude ont montré que la grande majorité de la population à savoir 98,60 % adhéraient à la vaccination, contrastant avec un taux estimé à 1,4% de refus catégorique pour tous les vaccins, cependant le taux d'hésitation vaccinale était estimé à 22,90%, ce qui suggère que les craintes infondées suscitées contre certains vaccins demeurent très circonscrites au Maroc.

En vue de mesurer l'ampleur de ce phénomène dans le reste du monde, la mesure de la couverture vaccinale est un paramètre intéressant mais insuffisant, et pour cela d'autres enquêtes quantitatives ont été réalisées à l'échelle internationale, trois d'entre elles ont été détaillées dans notre travail en guise d'exemple.

### **❖ Organisation caritative de recherches biomédicale WELLCOME : (19)**

Cette organisation britannique, a pour fondement d'évaluer la perception de la population concernant les principaux défis de santé publique dans le monde notamment la vaccination, et pour cela une enquête a été menée en 2018 auprès de 140 000 participants dans 144 pays.

Les résultats de cette enquête ont été publiés le 19 juin 2019 et ont objectivé que les vaccins avaient une bonne réputation en termes de sécurité et d'efficacité auprès d'une grande majorité de la population à l'échelle mondiale.

Cependant cette enquête a également relevé une disparité de perception en affirmant par des statistiques, que les pays développés sont plus sceptiques concernant la sécurité des vaccins en comparaison avec les pays en voie de développement avec un taux de confiance estimé seulement à 34% au Japon, 29% en Ukraine, 47% en France, contrastant avec l'Asie du sud et l'Afrique de l'est où les taux de confiance sont estimés à plus de 90%.

## **L'Hésitation vaccinale**

---

---

### **❖ Enquête de Larson et al : état de la confiance vaccinale à l'échelle mondiale en 2016. (2,15)**

Cette enquête a consisté à réaliser en 2016 un sondage face à face, par téléphone et par internet sur 65819 personnes à travers 67 pays, en répondant par :

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

#### **A trois affirmations 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 »

L'objectif de cette étude était de mettre en évidence l'influence de certains facteurs sur la position vaccinale ainsi que de classer les pays et les régions du monde en fonction de leurs pourcentage de réponses négatives.

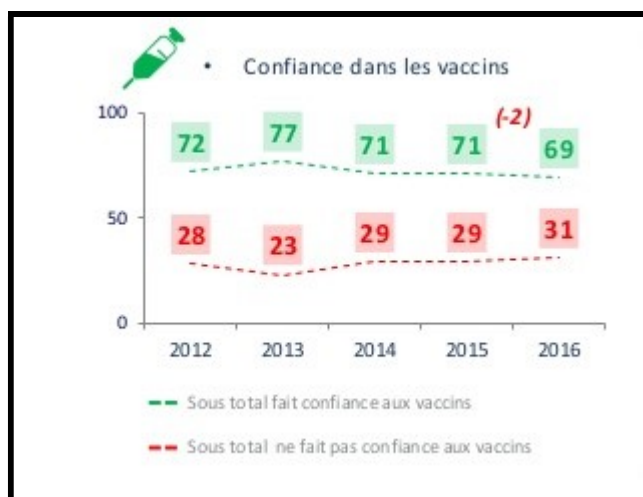
Les régions mondiales ont été définies par l'OMS, nous distinguons donc : La région africaine (AFR), la région américaine (AMR), la région méditerranéenne (EMR), la région européenne (ER), la région du sud-est (SEAR) et la région de l'ouest pacifique (WPR).

Le sondage a aussi révélé une nette prédominance de l'opinion favorable concernant la sécurité ainsi que l'efficacité des vaccins, les résultats ont par ailleurs objectivé que le taux de réactions négatives est plus important en Europe et dans la région du Pacifique Ouest, plus particulièrement en France qui est considéré comme l'un des pays les plus hésitant avec un taux de 41% d'hésitation contrastant avec une moyenne de 13% dans les 67 pays étudiés .

### ❖ Observatoire sociétale du médicament (20) :

Cette enquête a été réalisée en 2016 en France, par l'institut de sondage IPSOS pour les entreprises du médicament (LEEM) sur un échantillon de 1000 personnes âgées de plus de 18 ans, dans le but d'étudier le niveau de confiance en terme de vaccination ainsi que la perception du rapport bénéfice/risque par la population étudiée.

Ce sondage a montré que 12% de l'échantillon cité précédemment font totalement confiance aux vaccins, 69% leur font partiellement confiance, et 31% n'ont aucune confiance concernant les vaccins, l'institut a relevé une légère baisse en comparaison avec l'année 2015 où le taux de confiance était estimé à 71% (**Figure 38**).



**Figure 38 : Le taux de confiance dans les vaccins en fonction des années (20).**

Nous arrivons donc à la conclusion que pratiquement toutes ces enquêtes ont révélé une nette prédominance de l'hésitation vaccinale dans les pays développés par rapport aux pays en voie de développement, ainsi qu'une augmentation de l'hésitation vaccinale au fil des années, nous pourrions donc pour cette raison, avoir un taux d'hésitation vaccinale au Maroc inférieur par rapport aux autres pays développés.

### **3. Le paradoxe vaccinal : Ethique et vaccination : (1, 8, 21, 22, 23)**

Dans notre étude, 4% de nos participants ont estimé qu'il ne faut pas obliger les parents à vacciner leurs enfants, car la vaccination devrait être un choix, notre résultat concorde avec une étude française qui porte un intérêt aux représentations sociales de la vaccination chez les patients, ces derniers se plaignaient également du manque de liberté de choix en termes de vaccination.

Histoire de mieux analyser et assimiler cet aspect éthique de la vaccination, il est primordial de nous fier à des textes de loi universels de la déontologie médicale.

La vaccination est un droit fondamental qui figure dans le cadre du droit à la santé, l'Organisation de Santé Mondiale (OMS) stipule que tous les enfants ont le droit d'être protégés contre les maladies pour lesquelles il existe des vaccins et que prévenir la maladie par la vaccination n'est pas seulement utile sur le plan de la santé, mais aussi pour des raisons économiques et sociales, que ce soit au niveau local, national, ou international.

Par ailleurs, la vaccination fait partie des rares actes médicaux pratiqués sur des personnes en bonne santé et à être dans de nombreux pays obligatoire, une obligation souvent confrontée à de nombreuses oppositions.

En revanche, si la vaccination est un droit, le droit au consentement ainsi qu'au refus de la vaccination font également partie des droits fondamentaux qui sont la liberté de conscience et l'intangibilité corporelle de chaque personne, on admet donc universellement le droit d'un malade à refuser un traitement, aucun acte médical ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé du patient, qui peut être retiré à tout moment mettant parfois en jeu sa survie, devant une telle situation, le médecin doit tout faire pour le convaincre d'accepter les soins indispensables tout en respectant sa volonté après l'avoir informé des conséquences de ses choix.

## L'Hésitation vaccinale

---

Tous les droits cités précédemment sont également applicable pour le patient mineur lui procurant selon son degré de maturité, le droit d'exprimer sa volonté, son consentement ainsi que de participer à la prise de décision, dans le cas contraire le consentement du représentant légal doit être systématiquement recherché.

Dans notre contexte marocain, nous considérons que l'acte de la mère ou du père qui amène son enfant à la vaccination représente le consentement parental, hors le médecin a pour obligation d'informer les parents d'une manière adéquate à leur niveau d'instruction et de leur culture, des potentiels effets secondaires que peuvent engendrer les vaccins, mais dans le cas où le refus du traitement par la personne titulaire de l'autorité parentale risque d'entraîner des conséquences pour la santé du mineur, le médecin délivre les soins indispensables en informant les autorités.

### **4. Spécificité de l'hésitation vaccinale liée aux vaccins dans notre échantillon versus dans le monde :**

Les vaccins suscitant le plus d'hésitation par les parents-patients sont variables en fonction du pays dans lequel on se trouve, dans notre étude les vaccins ayant suscité un taux d'hésitation plus élevé de la part des parents sont : La varicelle, l'HPV et la grippe.

Aux états unis cette hésitation concerne les vaccins contre le ROR, varicelle et grippe saisonnière (10), au Canada les vaccins les plus cités par les parents hésitants vaccinaux étaient les vaccins contre la Grippe, de la Varicelle, de l'HPV et du Rotavirus (11).

Par ailleurs de nombreuses études notamment celle de Grossman et al (27), le baromètre santé 2016 ainsi que l'enquête qualitative sur la vaccination menée auprès des français, confirmaient les réticences de la population française concernant le vaccin contre l'hépatite B (24,25), l'hésitation vaccinale liée au vaccin ROR est quant à elle plus spécifique des pays anglo-saxons (26).

## **5. Caractère obligatoire ou recommandé des vaccins au Maroc versus dans le monde :**

Le calendrier vaccinal marocain est basé en grande partie sur les recommandations internationales, du fait de la multiplication des échanges internationaux, en particulier celles de l'organisation mondiale de la santé (OMS), dont le but d'instaurer une immunité par les primo-vaccinations chez le nourrisson ainsi que de la renforcer chez l'enfant et l'adulte, tout en prenant en considération les données épidémiologiques, le rapport bénéfice/risque individuel et collectif ainsi que le paramètre économique relatif aux mesures envisagées.(8)

La couverture vaccinale au Maroc estimée à 95%, fait de notre pays un bon élève en termes de vaccination, seul le vaccin contre la tuberculose (BCG) est obligatoire à la naissance, il n'existe donc aucun texte de loi clair dans notre pays définissant les autres vaccins comme obligatoires.

La notion d'obligation vaccinale a par ailleurs été instaurée par plusieurs autres pays notamment en France, suite à de nombreuses épidémies décrites dans l'histoire (25,28), en revanche, la notion de « vaccin recommandé » est plus complexe et peut très vite être mal interpréter et prêter à confusion avec « vaccin facultatif » ou « moins important », auprès des médecins et de la population.

L'étude CANVAC a consisté à mener une enquête auprès de 957 personnes dans le but d'évaluer la perception de la vaccination recommandée, les résultats ont montré que 53% des participants pensent que les vaccins recommandés sont moins importants que les vaccins obligatoires (29).

Les résultats de notre étude concordent avec les hypothèses cités précédemment car le vaccin le mieux accepté dans notre série et pour lequel le taux d'hésitation était le plus bas était le seul vaccin obligatoire du calendrier qui est le BCG, contrastant avec un taux de réticences élevé par rapport aux vaccins contre l'HPV, la Varicelle ainsi que la Grippe.

## 6. Les déterminants de l'hésitation vaccinale :

L'objectif principal de notre étude était de mettre en évidence les comportements qui influencent de façon considérable le choix vaccinal, nous avons confronté nos résultats avec plusieurs modèles dans la littérature.

### 6-1- Le modèle de l'hésitation vaccinale « 3C » :

Le groupe de travail « communication vaccin de l'OMS Europe » proposa en 2011 un modèle dit des 3C, les 3C correspondent respectivement à : **C**omplacency (la sous-estimation du danger), **C**onvenience (la commodité), **C**onfidence (la confiance) (3), nous les avons schématisés dans la figure 39 et détaillés ci-dessous :

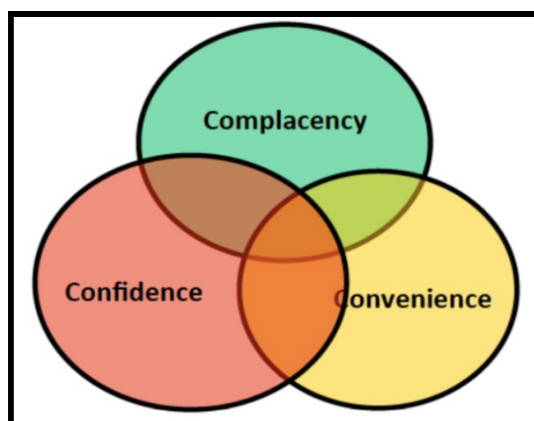


Figure 39 : Le modèle des 3C de l'hésitation vaccinale (3)

#### ❖ La sous-estimation du danger (Complacency) :

Notre étude a montré que 18% de nos participants estiment inutile de vacciner leurs enfants contre des maladies éradiquées, ce facteur a également été décrit dans plusieurs autres études à travers le monde regroupées dans le tableau XXVIII :

**Tableau XXVIII : La fréquence de la sous-estimation du risque par les participants.**

Auteur, Pays, année	Fréquence de la sous-estimation du risque
Notre étude	18%
Linsday, France, 2017 (9)	21,76%
Eve Dubé, Canada, 2016 (11)	30,3%
Melissa B. Gilkey et al, Etats-unis, 2013 (30)	18%
Grossman et al, 24 pays européens, 2011 (27)	27%
Eva Dannelun et al, suède, 2005 (31)	8%
G Lawrence et al, Australie, 2004 (32)	8%

« Plus la crainte des maladies infectieuses est grande, plus le public est prêt à accepter les contraintes et les risques de la vaccination, mais plus la menace s'estompe moins il la tolère » (1), en effet, l'éradication de certaines maladies graves, autrefois mortelles, remet en cause le rapport bénéfice/risque de la vaccination en détournant plutôt l'attention sur les manifestations cliniques rapportées après cette dernière. (7)

Il n'est donc pas rare de nos jours de rencontrer des parents qui refusent ou hésitent à vacciner leurs enfants contre des maladies épidémiques qu'ils estiment comme « virtuels » (1).

Néanmoins, ce phénomène est plus fréquent dans les pays développés où le risque qu'un enfant non vacciner décède d'une maladie infectieuse est faible, pour la simple raison que la couverture vaccinale du reste de la population est suffisante pour le protéger, en d'autres termes, les opposants à la vaccination compte sur la vaccination collective pour les protéger tout en réclamant la liberté individuelle.

Cependant, le droit de l'individu à disposer de son corps ne doit en aucun cas nuire à la protection de la collectivité qui repose sur l'interdiction de contracter et de transmettre la maladie (1).

### ❖ **La commodité (Convenience) :**

La commodité d'un vaccin fait référence à sa disponibilité sur le marché (2), compte tenu du fait que la demande mondiale en terme de vaccins ne fait qu'accroître au fil des années, le défaut d'approvisionnement n'est donc pas une situation rare, et cela peut être expliqué par

## **L'Hésitation vaccinale**

---

plusieurs raisons : Les vaccins sont des produits biologiques, leur fabrication nécessite plusieurs mois voire des années avant d'entamer l'étape du contrôle, lors de cette dernière, il est fréquent que des vaccins n'atteignent pas les spécifications requises et qu'ils ne soient pas commercialisés, chose qui perturbe le délai de production car aucun fabricant ne peut planifier un stock permettant de compenser le défaut de production d'une autre firme (33).

Rien de mieux que l'exemple de la rupture de stock touchant les vaccins pentavalents, tétravalents ainsi que les vaccins Meningitec® qu'a connu la France en 2015 et 2016 pour mieux comprendre le rapport entre la commodité et l'hésitation vaccinale.

Après cette pénurie, le seul vaccin facilement disponible contenant les valences obligatoires à savoir le tétanos, la diphtérie, et la poliomyélite ainsi que deux valences recommandées HI type b et la coqueluche était le vaccin hexavalent contenant la valence hépatite B (2, 29).

Certains parents ont donc ressenti une sorte d'obligation dictés par les laboratoires pour vacciner leurs enfants contre l'hépatite B et certains d'entre eux ont même refusé ce vaccin et ont préféré attendre la fin de la pénurie pour vacciner leurs enfants, aboutissant à un retard dans l'application du calendrier vaccinal.

Tout comme la série de Lindsay (9), la commodité ne figurait pas parmi les déterminants de l'hésitation vaccinale de notre étude, néanmoins elle était présente dans l'étude américaine d'Allison Kennedy et al menée en 2011 (34), et l'étude britannique de Lamiya Samad et al en 2006 (35).

### **❖ La confiance (Confidence) :**

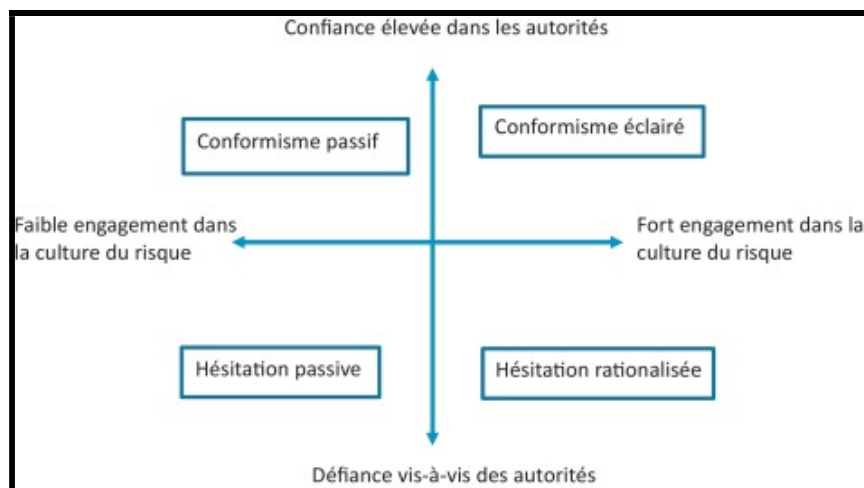
La réussite de la vaccination qu'elle soit obligatoire ou complémentaire, est essentiellement basée sur une double confiance : La confiance dans le vaccin lui-même à savoir son innocuité et son efficacité, ainsi que la confiance envers les acteurs de la vaccination notamment le personnel de santé dans sa globalité, les industries pharmaceutiques et le gouvernement (1,3).

Un modèle proposé par P. Peretti-Watel et P. Verger en 2015, présente la vaccination d'une manière bidirectionnelle, schématisé dans la figure 40 qui englobe 2 axes :

## L'Hésitation vaccinale

L'engagement dans la culture du risque et la confiance dans les autorités. On voit bien que selon la façon où l'on se place sur le diagramme l'acceptation ou l'hésitation vaccinale est différente (37).

En effet, l'adhésion à la culture du risque citée plus haut peut amener à un rejet de la médecine allopathique par manque de confiance envers les sciences dites «classiques» pour des modes alternatifs de médecine (acupuncture, homéopathie, naturopathie...) et des sources d'informations non officielles (2).



**Figure 40: Le modèle bidirectionnelle de l'hésitation vaccinale (37).**

Nous avons par ailleurs évalué ce paramètre chez nos participants à travers notre questionnaire, il s'avère que :

- ❖ 72,30% de notre population avaient un doute sur les motivations principales des industries pharmaceutiques, en déclarant que ces dernières avaient pour but d'engendrer des profits au dépend de la santé de la communauté.
- ❖ 48,30% ont remis en cause l'honnêteté du gouvernement dans la diffusion des informations concernant la vaccination.

Ce facteur, a également été décrit dans les études figurantes dans le tableau XXIX.

**Tableau XXIX : La fréquence du manque de confiance des participants envers les industries pharmaceutiques et les pouvoirs publics.**

Auteur, pays, année	Les doutes concernant les motivations des industries pharmaceutiques	Le manque de confiance envers les pouvoirs publics
Notre étude	72,3%	48,30%
Sandra J.Bean, Etats-unis, 2011 (39)	52%	84%
Pierre Verger, France, 2011 (40)	-	81%

Cette méfiance peut être en partie expliquée par le manque de prise de parole des laboratoires pharmaceutiques pour expliquer leurs rôles et leurs fonctionnements (2) ainsi que par le manque de sensibilisation et de communication sur la vaccination par le personnel de santé.

**6-2- Modèle regroupant les déterminants de l'hésitation vaccinale : (3)**

L'OMS a pu, grâce à la réalisation de nombreux sondages au fil des années sur différents vaccins ainsi que dans divers pays, établir avec le Sage Working Groupe en 2014 une sélection des différents déterminants de l'hésitation vaccinale, classés en trois catégories distinctes mais complémentaires : les influences contextuelles, individuelles et collectives, ainsi que les aspects spécifiques à la vaccination (**Tableau XXX**).

Ces déterminants sont universels, néanmoins il existe des particularités contextuelles propres à chaque pays, en fonction de sa culture, religion, de l'importance ou de l'absence de certains déterminants.

**Tableau XXX : Modèle des déterminants de l'hésitation vaccinale (3).**

Catégories	Déterminants
<b>Influence contextuelle :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication et médias</li> <li>• Leaders influents, protecteurs de l'intérêt public et lobbys anti vaccination.</li> <li>• Influences historiques</li> <li>• Religion/culture/Relations hommes-femmes/situation socio-économiques</li> <li>• Politiques/mandats</li> <li>• Obstacles géographiques</li> <li>• Industrie pharmaceutique</li> </ul>
<b>Influence individuelle et de groupe :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédents vaccinaux</li> <li>• Croyances, attitudes face à la santé et la prévention</li> <li>• Connaissance/information</li> <li>• Confiance dans le système de santé et le personnel de santé et expérience personnelle</li> <li>• Rapport risques/avantages (perçus, réel)</li> <li>•</li> </ul>
<b>Aspects spécifiques des vaccins/de la vaccination :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport bénéfice/Risque</li> <li>• Introduction d'un nouveau vaccin ou d'une nouvelle formulation</li> <li>• Mode d'administration</li> <li>• Conception du programme de vaccination/mode de délivrance</li> <li>• Fiabilité de l'approvisionnement et/ou origine des vaccins</li> <li>• Coûts</li> <li>• Rôle des professionnels de santé.</li> </ul>

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Les résultats de notre étude montrent une grande similitude dans la plus part des déterminants cités précédemment, notamment :

➤ **Le manque de communication du personnel de santé avec les parents-patients:**

Près de la moitié de nos participants avaient déclaré qu'aucun médecin ne leur avaient jamais parlé de vaccination, et que la source de sensibilisation principale était l'entourage, ce manque de communication alimente le manque de confiance envers le personnel de santé et engendre encore plus de réticences.

Il est décrit dans la littérature que l'acceptation vaccinale est largement influencée par les normes sociales (3, 40), certains parents suivent inconsciemment le comportement de leurs entourages en ce qui concerne la vaccination : Les individus qui côtoient un entourage confiant, peu influencé par les controverses et les polémiques vaccinales, auront tendance à adhérer plus facilement à la vaccination comparé à ceux qui évoluent dans un entourage méfiant (9).

Il est donc indéniable que les personnels de santé jouent un rôle important dans la promotion de la vaccination auprès de leurs patients-parents.

➤ **L'influence des médias et d'internet :**

Les parents ont un besoin constant, d'être informés et accompagnés en ce qui concerne la santé de leurs enfants, et pour cela ils ont souvent recours à internet et accordent d'avantage d'attention aux sources non certifiées et cela influence de façon considérable leur choix vaccinal.

Malheureusement, le temps joue ici contre la raison, une rumeur concernant la sécurité des vaccins occupe les médias en quelques jours, sa diffusion se fait en une fraction de seconde sur internet, en revanche sa réfutation nécessite des mois voire des années de recherches scientifiques et d'études statistiques, une période où l'accusation apparaît comme non réfutée aux yeux du grand public et engendre encore plus de réticences (1).

## **L'Hésitation vaccinale**

Dans notre étude, 41,40% de nos participants ont déclaré avoir recours à internet en premier lieu en cas de doute ou de méfiance concernant un vaccin, néanmoins, seul 4% de notre échantillon ont déclaré avoir hésité à vacciner leurs enfants après avoir lu ou entendu des rumeurs dans les médias ou internet ce taux est par ailleurs dix fois plus bas que l'étude française de Lindsay (9), ce paramètre a également été décrit dans plusieurs autres études figurantes dans le tableau XXXI :

**Tableau XXXI : Fréquence de l'hésitation vaccinale suite à l'influence des médias et internet chez les participants.**

<b>Auteur, Pays, année</b>	<b>Fréquence de l'hésitation vaccinale suite à l'influence des médias et internet</b>
Eve Dubé, Canada, 2016 (11)	7%
G Lawrence et al, Australie, 2004 (32)	6%
Lindsay, France, 2017 (9)	42%
Notre étude	4 %

➤ **La remise en cause de l'efficacité des vaccins :**

« Les vaccins ne sont pas efficaces à 100% » était un argument de l'hésitation vaccinale présent chez 4,60% de nos participants, un taux plus bas comparé aux études figurantes dans le tableau XXXII :

**Tableau XXXII : La fréquence des doutes concernant l'efficacité des vaccins chez les participants.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>La remise en cause de l'efficacité des vaccins</b>
Notre étude	4,60%
Daniel Salmon et al, Etats-unis, 2005 (41)	13%
Schwarzinger et al, France, 2010 (42)	17,3%
Philip Smith et al, Etats-unis, 2010 (40)	44,8%
G Lawrence et al, Australie, 2004 (32)	19%

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Comme tout médicament, aucun vaccin n'est efficace à 100%, afin d'assurer une immunité à long terme voir même à vie il est impératif d'administrer des injections de rappels (43).

Néanmoins, cela ne diminue en rien son importance, la vaccination est l'un des plus grands exploits de santé public, la baisse de l'incidence de nombreuses maladies infectieuses ainsi que du taux de mortalité dans le monde en est la preuve irréfutable.

➤ **Le frein financier à la vaccination :**

Le Maroc est considéré comme l'un des pays pionniers de la vaccination, afin d'assurer à l'enfant son droit à la vaccination, le Ministère de la Santé assure gratuitement la disponibilité de 11 antigènes, dans toutes les formations sanitaires à l'échelle nationale notamment : La tuberculose, la poliomyélite, la coqueluche, le tétanos, la diphtérie, l'hépatite virale type B, l'Haemophilus Influenza type B, la rougeole, la rubéole, les infections à pneumocoque ainsi que les diarrhées à Rotavirus (44).

Grâce à cette politique, la couverture vaccinale au Maroc pour ces vaccins est estimée à 95%, néanmoins il existe des vaccins complémentaires tout aussi importants notamment le vaccin contre la méningite à méningocoque type C, la grippe, la varicelle, l'HPV, et l'hépatite A, faisant souvent l'objet de réticences à cause de leurs caractères payants (44).

En effet, les résultats de notre étude ont révélé une relation statistiquement significative entre le coût et l'hésitation vaccinale, plus de la moitié de notre échantillon ont déclaré ne pas pouvoir faire la vaccination complémentaire à leurs enfants pour des raisons économiques, et ceci est en partie expliqué par la prédominance de la classe moyenne estimée à 48% dont les fins de mois sont souvent difficiles :

« J'hésite à le faire car cet argent me sert de payer le loyer, je préfère qu'ils aient un toit sur la tête et qu'ils mangent à leur faim plutôt que leur procurer tous les vaccins.»

« Je ne peux pas me le permettre c'est trop cher, de toute façon les vaccins disponibles dans les centres de santé sont suffisants.»

## **L'Hésitation vaccinale**

---

L'aspect financier a également été décrit comme un frein à la vaccination par plusieurs autres études notamment celle de Sharon Humiston et al (45), Philip Smith et al (40), Dahlström et al (46), Gust et al (47).

### ➤ **Introduction d'un nouveau vaccin ou d'une nouvelle formule :**

Il est décrit dans la littérature que les nouveaux vaccins ont tendance à engendrer plus d'hésitation comparé aux anciens, en effet, les résultats de notre étude ont montré une relation statistiquement significative entre l'hésitation vaccinale et l'introduction d'un nouveau vaccin récemment mis sur le marché : 71,10% de notre échantillon ont refusé l'idée que leur enfant soit le premier à recevoir un nouveau vaccin, car ils estimaient que ce dernier était plus dangereux que les anciens vaccins.

Un taux comparable à l'étude INEPS où la fréquence d'hésitation concernant un nouveau vaccin est estimée à 55% (Tableau XXXIII).

**Tableau XXXIII : Fréquence de l'hésitation vaccinale concernant l'introduction d'un nouveau vaccin.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Fréquence d'hésitation concernant un nouveau vaccin</b>
INEPS, France, 2012 (48)	55%
Notre étude	71,10%

### ➤ **Les croyances religieuses, culturelles et philosophiques :**

#### • **Les croyances religieuses :**

Il est décrit dans la littérature que l'hésitation vaccinale pouvait prendre racine dans des perspectives religieuses, culturelles et philosophiques, en effet, les résultats de notre étude ont montré que 3 participants ont refusé catégoriquement de vacciner leurs enfants pour des raisons religieuses, ayant pour justificatifs les propos suivants :

« Nous ne savons pas d'où viennent ces vaccins, leurs compositions n'est certainement pas Halal. »

## L'Hésitation vaccinale

---

« Il y'a de la gélatine de porc dans les vaccins. »

« Les maladies sont des épreuves divines, il ne faut pas s'opposer à la volonté de dieu. »

Ce paramètre figure également dans de nombreuses autres études schématisées dans le tableau XXXIV :

**Tableau XXXIV : La fréquence de l'hésitation vaccinale pour des raisons religieuses.**

Auteur, pays, années	Taux d'hésitation vaccinale pour des raisons religieuses
Notre étude	0,85%
Barych Velan et al, Israël, 2011 (49)	22,1%
Grossman et al, 24 pays européens, 2011 (27)	3%
Daniel Salmon et al, Etats-unis, 2005 (41)	9%
G Lawrence et al, Australie, 2004 (32)	4%

Pour mieux comprendre ce paramètre, rien de mieux que l'exemple de certaines collectivités religieuses notamment au Nigeria en Afghanistan et au Pakistan où la vaccination est considérée pour certains comme une hostilité religieuse et spirituelle incitant la société à la laïcité, pour certains catholiques, la vaccination représente une opposition à la volonté divine, ces derniers essaient de remédier aux problèmes de santé par la prière (50).

➤ **Les croyances philosophiques :**

Il existe également des croyances philosophiques qui peuvent tout autant influencer le choix vaccinal, notamment dans le cadre du courant spirituel créé par Rudolf Steiner au début du xx<sup>e</sup> siècle, nommé « l'anthroposophie » très répandu actuellement en France, dont la doctrine médicale repose sur un équilibre entre l'émotionnel, le spirituel, le mental et le physique. (51)

Ce paramètre ne figurait pas parmi les déterminants de l'hésitation vaccinale de nos participants, néanmoins le Dr Lucie Guimier, a porté un grand intérêt à ce courant philosophique lors de son étude sur l'hésitation vaccinale ( 52 ), elle a recueilli le témoignage

## **L'Hésitation vaccinale**

---

d'un père de famille adhérent à ce courant : « Dans ce milieu, vacciner est perçu comme une faiblesse du corps : Si tu te vaccines, tu vas devenir faible ! Alors on suit le même régime alimentaire, le même mode de vie et on a la même spiritualité, comme si c'était une force. »

Elle explique donc que la religion et la philosophie partagent la même défiance envers la vaccination en se basant sur une spiritualité poussée à l'extrême, néanmoins leur vision des choses est différente car pour les croyants la maladie représente une punition divine, pour les non-croyants c'est un mal nécessaire auquel il faut laisser la nature agir.

➤ **Les méfiances politiques:**

Dans certaines tribus religieuses les arguments concernant l'hésitation vaccinale sont d'ordre complotiste et prennent parfois une tournure politique plus que religieuse, dans notre étude ce paramètre a été cité par un seul de nos participants en déclarant : « Les vaccins sont fabriqués dans des pays non islamiques, on ne peut pas leur faire confiance. »

Cette méfiance politique a également été observée au nord du Nigéria dans des zones contrôlées par le Boko Haram ainsi qu'en Inde où la vaccination contre la poliomyélite est considérée comme un piège visant à stériliser les jeunes filles (1,53).

Ou encore en 2011 où une campagne de vaccination contre l'hépatite B a été organisée par la CIA avec l'aide du Dr pakistanais Shakeel Afridi dans le but de localiser Oussama ben Laden à Abbotabad.

L'équipe de vaccinateurs avait pu comparer l'échantillon récolté avec celui d'une sœur d'Oussama Ben Laden qui est morte à Boston en 2010. Après la concordance des deux ADN, les Américains avaient ensuite lancé l'opération commando le 2 mai 2011 qui avait abouti à la mort du fondateur d'Al-Qaida, le DR shakeel Afridi fut condamné à 33 ans de prison (53,54).

## L'Hésitation vaccinale

---

### ➤ Les craintes concernant la composition des vaccins :

#### • Les adjuvants :

Dans notre étude, certains de nos participants ont déclaré avoir ressenti une inquiétude pour la santé de leurs enfants par rapport aux adjuvants, en particulier les craintes concernant l'aluminium, cette inquiétude figure également dans les études regroupées dans le tableau XXXV :

**Tableau XXXV : La fréquence des craintes concernant l'aluminium chez les participants.**

Auteur, pays, années	Les craintes concernant l'aluminium
Notre étude	8,30%
Lindsay, France, 2017 (9)	5%
Eva Dannetun et al, suède, 2005 (31)	6%
Allison Kennedy et al, Etats-unis, 2011 (34)	22,1%

La première utilisation de sels d'aluminium comme adjuvants vaccinal remonte à 1925 dans le but d'amplifier la réponse immunitaire sans pour autant augmenter la quantité d'antigènes vaccinaux (8).

Néanmoins la crainte concernant la toxicité des adjuvants débuta en 1982 suite à la découverte par des chercheurs français d'une nouvelle entité anatomo-pathologique nommée : « La myofasciite à macrophages », cette dernière est également surnommée par le « tatouage vaccinal » (55) et correspond à un dépôt microscopique d'aluminium retrouvée au niveau des muscles où sont habituellement injectés les vaccins.

Par ailleurs cette lésion histologique fut reliée à un syndrome comportant des arthralgies, douleurs musculaires et fatigue chronique que les chercheurs français ont imputée à l'aluminium vaccinal (55).

De nombreuses enquêtes de pharmacovigilances ont été menées, le Comité consultatif pour la sécurité des vaccins de l'OMS a conclu « à un lien de causalité probable » entre l'hydroxyde

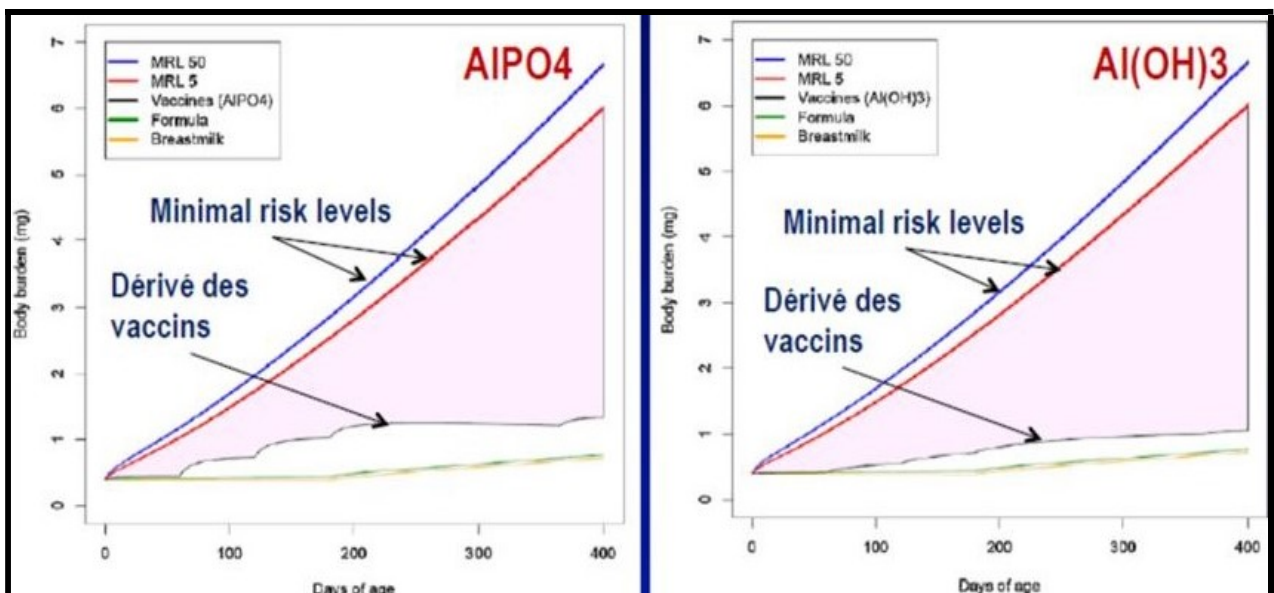
## L'Hésitation vaccinale

d'aluminium des vaccins et la lésion histologique de MFM, néanmoins une étude menée par l'AFSSAPS a conclu à l'absence de relation entre ces signes systémiques et la MFM (56,5).

Il est vrai que l'aluminium est un métal qui à forte dose peut engendrer une toxicité neurologique et peut être responsable d'apparition de maladies neurodégénératives du système nerveux notamment : la maladie d'Alzheimer, la démence et maladie de Parkinson, ainsi que la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), raison pour laquelle une dose hebdomadaire d'aluminium tolérable a été fixée à 1mg/kg de poids corporel, néanmoins, la quantité d'aluminium ingérée dans notre vie quotidienne dépasse largement celle reçue par la vaccination tout au long de la vie. (57,58)

Bien que cela puisse paraître surprenant, l'utilisation de l'aluminium est largement répandue dans nos habitudes journalières, nous y sommes exposés de façon continue via notre alimentation, nos produits cosmétiques, ainsi que via l'air que nous respirons.

En effet, si l'on prend l'exemple d'un individu de 60 ans, ce dernier aura ingéré une quantité avoisinant les 328g selon son mode de vie, ce même individu en ayant reçu tous les vaccins figurant dans le calendrier vaccinal, recevra environ 0,004 g d'aluminium par les adjuvants vaccinaux. (59)



**Figure 41 : La pharmacocinétique de l'aluminium chez les nourrissons (60).**

## L'Hésitation vaccinale

---

### ➤ Le conservateur « Thiomersal »:

Aucun de nos participants n'a évoqué la crainte concernant la toxicité du thiomersal comme déterminant de leur hésitation, néanmoins ce facteur figure dans les études regroupées dans le tableau XXXVI :

**Tableau XXXVI : La fréquence des craintes des participants concernant le thiomersal.**

Auteur, pays, année	Les craintes concernant le thiomersal
Notre étude	0%
Grossman et al, 24 pays européens, 2011 (27)	16%
Lawrence et al, Australie, 2004 (32)	9%

Le thiomersal est utilisé comme conservateur pour les vaccins inactivés en présentation multi-doses depuis 1930, sa composition est faite essentiellement de mercure doté de propriétés antibactériennes et fongicides.

Ce dernier a longtemps fait l'objet de nombreuses polémiques à l'échelle mondiale, concernant sa possibilité d'engendrer une toxicité neurologique à forte dose, suite à cela les autorités sanitaires américaines et européennes ont opté pour le retrait du thiomersal des vaccins. (61)

Par ailleurs, de nombreuses études épidémiologiques menées par l'Organisation mondiale de la santé (62,63), l'agence européenne et française des médicaments (64) ainsi que par la Food Drug administration (65) n'ont pas établi de lien de causalité entre le thiomersal et l'existence d'un risque neurologique.

S'ajoute à cela la déclaration de l'épidémiologiste Eric Fombonne en 2008 (66) qui ne montre aucune baisse de la prévalence de l'autisme après le retrait de ce conservateur en 2001.

## L'Hésitation vaccinale

---

### ➤ La peur des potentiels effets secondaires des vaccins:

La crainte des effets secondaires était la première cause d'hésitation vaccinale évoquée par nos participants, cette association était statistiquement significative concordant avec les études figurantes dans le tableau XXXVII :

**Tableau XXXVII : La fréquence de l'hésitation vaccinale par craintes des effets secondaires.**

Auteur, pays, année	Hésitation vaccinale par crainte des effets secondaires
Allison Kennedy et al, Etats unis, 2011 (34)	28,3%
McCauley et al, Etats-unis, 2012 (67)	31,4%,
Laura Marlow et al, Angleterre, 2007 (68)	65%
Philip J. Smith et al, Etats-unis, 2004 (40)	47,5%
James A. Taylor et al, Etats-unis, 2002 (69)	22,6%
Eva Dubé, Canada, 2016 (11)	36%
Francesco et al, Italie, 2018 (12)	14,6%
Notre étude	9,4%

Il est vrai qu'aucun acte médical ne peut prétendre être totalement exempt de risque et la vaccination ne fait exception (1), néanmoins les effets secondaires sont généralement bénins, et beaucoup moins graves que les maladies risquées par la non vaccination.

En effet, la plupart des effets secondaires cités par nos participants avaient des caractères bénins et transitoires notamment à type de : Fièvre, asthénie, douleur et induration au site d'injection, par ailleurs nous avons également révélé un cas de purpura thrombopénique idiopathique qui selon les propos du père du patient, aurait été développé suite à une vaccination contre la rougeole.

Ce résultat a été décrit dans la littérature, une étude canadienne a tenté de mettre en évidence le lien entre le PIT et la vaccination, en incriminant tous les vaccins, mais seul le rôle des vaccins contenant la valence rougeoleuse a été prouvé (70) ce risque serait estimé à 1 sur

## **L'Hésitation vaccinale**

---

30000 doses et aurait comme mécanisme l'induction croisée d'anticorps antiplaquettaires, déclenchée en parallèle aux réponses vaccinale (71).

Néanmoins, si certaines de ces manifestations sont effectivement dues aux vaccins, d'autres ne sont que le résultat de coïncidences temporelles, nommées : Evénements intercurrents, ce lien de causalité est donc difficile à prouver, et nécessite plusieurs études scientifiques mettant en évidence une incidence plus élevée du symptôme en question dans le groupe vacciné en comparaison avec le groupe témoin (72).

Cette confusion entre coïncidence et causalité ressentie par certain parents est considérée comme une mine d'or pour les lobbys anti vaccinaux qui n'hésitent pas à l'utiliser dans leurs controverses dans le but d'engendrer plus de réticences.

### ➤ **Les influences historiques :**

Vu les milliards de doses de vaccins administrées chaque année à l'échelle mondiale, des accidents dus à des erreurs humaines dans la reconstruction, le dosage, la voie d'administration, ou le respect de l'asepsie ont été à l'origine de plusieurs décès, et ont longtemps été considérés comme des désastres historiques, engendrant de nombreuses réticences (1,8).

Tout comme « le désastre le Lübeck » où une campagne de vaccination des nouveau-nés contre la tuberculose par voie orale a tourné au drame dans l'hôpital de Lübeck en Allemagne en 1929, avec un nombre spectaculaire de décès en 4 mois, suite à cela le BCG a été incriminé et des enquêtes de pharmacovigilances ainsi que des enquêtes de surveillances ont été menées sur une période de 3 ans pour les enfants vaccinés.

Ces études ont révélé que la souche du BCG utilisée dans le vaccin avait été contaminée par une souche virulente de M.tuberculosis (souche kiel) cultivée dans le même laboratoire, mais malgré cela, les réticences vis-à-vis du BCG n'ont fait qu'augmenter et son introduction fut retardée en Allemagne (77,78).

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Ou encore, la mise en évidence de particules inertes d'oxyde de fer (rouille), visible à l'œil nu, dans quelques seringues du vaccin Meningitec en 2014, qui a engendré une grande polémique et de nombreuses réticences, suite à cela, une pétition lancée par un collectif des parents a été longtemps médiatisée et diffusée dans la presse télévisuelle et écrite.

Par mesure de précaution, malgré qu'aucun effet secondaire n'ait été rapporté, l'agence nationale de sécurité du médicament a rendu public le retrait de ce vaccin (75).

### ➤ **L'influence des lobbys anti-vaccination :**

Le taux d'adhésion aux mouvements anti-vaccination dans notre étude était estimé à 1,4% à savoir 5 participants, par ailleurs selon le Professeur Pierre Bégué vice-président de l'académie française de médecine, ce taux serait estimé à 3% en France (76).

La progression de ce mouvement à travers le monde revient en grande partie au développement de la technologie ainsi qu'au recrutement de personnalités publics hautement influentes dans la société, notamment le Pr Henry Joyeux, ce dernier a réussi à influencer de nombreux parents et à provoquer des suspensions de vaccination suite à sa pétition hautement anxiogène publiée en mai 2015 qui a recueilli plus d'un million de voix, une pétition, dans laquelle il s'oppose aux vaccins multivalents en énumérant une série d'inexactitudes et de contre-vérités, suite à ses prises de position controversées, ce dernier a été radié de l'ordre des médecins en 2016 (2, 77,78).

Bien que cela puisse paraître surprenant, ces lobbys qui prétendent dénoncer les industries pharmaceutiques d'engendrer des profits grâce aux vaccins, ont créé un vrai business rentabilisant la méfiance à l'égard des vaccins (79).

En effet, la propagande anti-vaccins utilise plusieurs sources de monétisation notamment : L'affichage de publicités sur leurs sites, qui apporte une rémunération proportionnelle à la fréquentation du site, les abonnements payants à des newsletters, comme celles de « Santé Nature Innovation », ainsi que la vente de traitements « alternatifs » en ligne. (79)

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Histoire de maximiser le nombre d'abonnements, lobbys anti-vaccination utilisent des stratégies qui reposent essentiellement sur la création de controverses infondées concernant différents vaccins dans plusieurs pays dans le monde, quatre de ces controverses ont été détaillées dans notre travail en guise d'exemple :

### **❖ Vaccin contre l'Hépatite B et sclérose en plaque :**

La vaccination contre l'hépatite B a longtemps été incriminée dans la survenue ou la rechute de la SEP, cette polémique est purement française, suite à la campagne de vaccination de 1994-1998 (80).

Par ailleurs, le nombre spectaculaire d'études menées et d'articles publiés depuis 1995 témoigne de la grande polémique qu'a suscitée cette controverse (81), néanmoins aucune étude de pharmacovigilance ni aucun travail épidémiologique entrepris après cette accusation, n'ont montré de relation causale entre la vaccination et la SEP (82), notamment l'étude française cas témoins de Mikaeloff et al (83) et l'étude canadienne de Ramagopalan et al (84).

Vu les millions de personnes ayant reçu le vaccin, il est donc statistiquement prévisible que certaines d'entre elles auront un accès de sclérose en plaque dans les jours suivants indépendamment du vaccin (1).

Cette controverse ne figurait pas parmi les causes de l'hésitation vaccinale de nos participants néanmoins, nous l'avons retrouvée dans l'étude française de Balinska et al menée en 2006 (85) ainsi que l'étude allemande de Schneeweiss et al en 2008 (86).



Figure 42 : Controverse concernant le vaccin contre l'hépatite B publié sur le journal l'aigle.

❖ Vaccin ROR et autisme

Bien que de la polémique concernant le vaccin contre l'hépatite B et SEP, a pris naissance en France, cette polémique accusant le vaccin contre la Rougeole Oreillons Rubéole (ROR) d'avoir été responsable de cas d'autisme est plutôt anglo-saxonne, plus particulièrement en Grande-Bretagne, suite à un travail frauduleux mené par le DR Andrew Wakefield qui a été publié dans un journal prestigieux nommé « The lancet » en 1998.

Son étude regroupait 12 enfants de 3 à 10 ans avec des troubles du comportement et une perte de certaines capacités acquises, diagnostiqués comme troubles autistiques, ce dernier avait incriminé le vaccin contre ROR en se basant sur le délai entre la vaccination et l'apparition de ces symptômes.

Vu la grande ampleur qu'a pris cette affaire, la communauté scientifique a été très sceptiques concernant cette accusation et a mené plusieurs études qui n'ont montré aucun lien entre autisme et ROR.

Ces études ont été publiées après 1998 et se composent de 7 études de cohortes (87, 88, 89, 90, 91, 92, 93), 9 études cas témoin (94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102) et 4 études

## **L'Hésitation vaccinale**

---

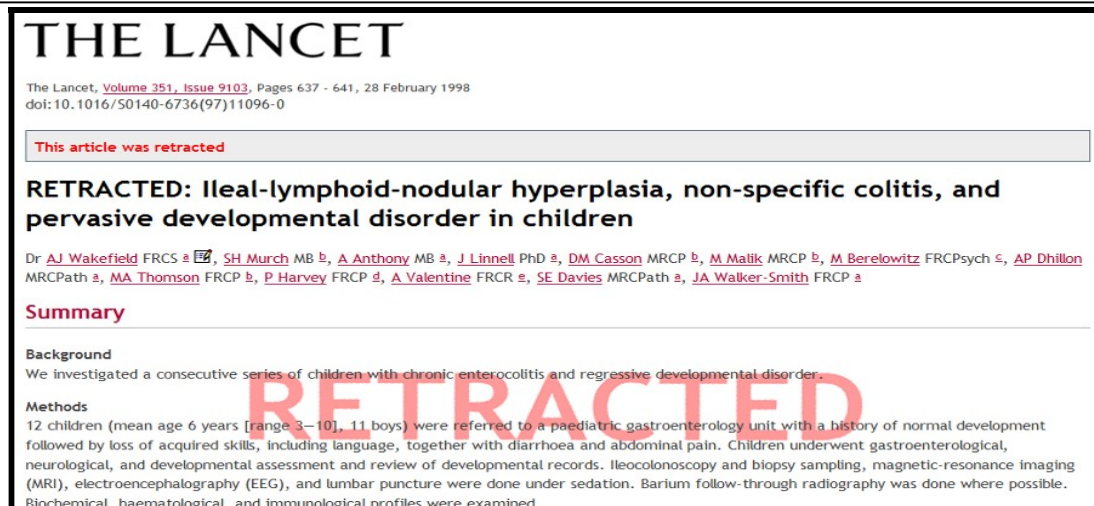
rétrospectives (103, 104, 105, 106) et ont été réalisées dans différents pays notamment : le Royaume Uni, les États-Unis, le Japon, la Finlande, le Canada, la Pologne, et le Danemark. (107)

Suite à cela , après de nombreuses années d'enquête, le journal Sunday times révéla en 2011, des conflits d'intérêts d'ordre financier avec les lobbys anti-vaccinaux, le Dr Wakefield prévoyait en effet de créer une entreprise s'appuyant sur une campagne de propagande anti-vaccins dans le but de vendre un kit diagnostic pour « l'entérocologie autistique », avec un chiffre d'affaire annuel estimé à 43 millions de dollars, en échange de falsifications des données des patients et de fausses accusations à l'encontre du vaccin ROR (107, 108).

Ce dernier fut radié de l'ordre des médecins, et a émigré aux États-Unis.

Malheureusement malgré le retrait de cet article par la revue, la radiation du Dr Wakefield ainsi que les nombreuses études n'ayant pas démontré de relation entre le vaccin ROR et autisme, les craintes et les réticences des parents règnent toujours dans les pays anglo-saxons, responsables d'une diminution de la couverture vaccinale (81).

Cette controverse ne figurait pas parmi les causes de l'hésitation vaccinale de nos participants, mais nous l'avons retrouvée dans les études américaines menées par McCauley et al en 2012 (109), Gary L. Freed et al en 2010 (110), R. Wolfe et al en 2002 (111), ainsi que dans l'étude allemande de Schneeweiss et al en 2008 (86).



**Figure 42 : Le retrait de l'article de Wakefield. (26)**

❖ **Les différentes controverses concernant le vaccin contre l'HPV:**

La vaccination contre l'HPV, a également suscité de nombreuses controverses concernant son efficacité et l'apparition de maladies auto-immunes à long terme.

Vu sa récente commercialisation, nous ne pouvons pas encore nous prononcer sur son efficacité, néanmoins les résultats d'une méta-analyse menée en 2014 auprès de 150 000 femmes sont rassurantes, il s'avère que les 50 000 jeunes filles vaccinées par trois doses de vaccin papillomavirus 16,18 ont développé moins de lésions dysplasiques que les jeunes filles n'ayant pas été vaccinées (112).

Concernant l'apparition de maladies auto-immunes à long terme, le vaccin contre le papillomavirus est administré à un âge où les maladies de système se développent, nous ajoutons à cela que ce dernier fait régulièrement l'objet d'enquêtes de pharmacovigilances, leur dernier bilan réalisé en 2014 ainsi que de nombreuses études ne montrent aucune augmentation de l'incidence des maladies auto-immunes après la vaccination (113).

Par ailleurs, les réticences vis-à-vis du vaccin anti-HPV ne sont pas uniquement dues à ses potentiels effets secondaires, mais également à des inquiétudes d'ordre moral par rapport au comportement sexuel, en effet, quatre de nos participants ont déclaré ne pas vouloir vacciner

## L'Hésitation vaccinale

leurs filles contre l'HPV car cela pouvait les inciter à avoir des relations sexuelles hors mariage et de manière non protégées.

Cette inquiétude concernant le comportement sexuel figure également dans les deux études britanniques de Laura Marlow et al (114) et Jo Waller et al (115), ainsi que dans l'étude suédoise de Maria Grandahl (116), et l'étude américaine de Norman Constantine et al (117).



Figure 43 : Les multiples controverses concernant le vaccin contre l'HPV.

### ❖ Le vaccin contre la grippe H1N1 et syndrome de Guillain-Barré :

L'association entre la vaccination antigrippale et la survenue du syndrome de Guillain-Barré remonte à 1976 aux états unis lors de la campagne de vaccination contre la grippe porcine H1N1 dans le New Jersey (118).

Suite à cela, de nombreuses études ont été menées et aucune d'entre elles n'a pu établir un lien de causalité, le récent rapport de l'AFSSAPS a même affirmé qu'un individu présente 5 à 7 fois plus de risque de développer un syndrome de Guillain-Barré après une grippe naturelle que par la vaccination antigrippale (119).

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Par ailleurs, vu les milliers de cas de maladie de Guillain-Barré déclarés chaque année, il est statistiquement probable que certains d'entre eux aient été récemment vaccinés contre la grippe sans pour autant que ce soit un lien de causalité (119).

➤ **Le rapport bénéfice/risque de la vaccination :**

La perception du rapport bénéfice/risque était favorable pour la grande majorité de nos participants, seul 3,7% ont estimé que les vaccins présentent plus de risques que de bénéfices en déclarant : « les vaccins ne protègent pas à 100%, par contre ils peuvent engendrer de graves effets secondaires, autant protéger nos enfants d'une autre manière notamment par une bonne alimentation, le sport tout en évitant la promiscuité ».

Cette relation entre l'hésitation vaccinale et la perception du rapport bénéfice/risque était statistiquement significative, et concorde avec les résultats des études figurantes dans le tableau XXXVIII :

**Tableau XXXVIII : Fréquence de l'hésitation vaccinale suite à la remise en cause du rapport bénéfice/risque.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Fréquence de l'hésitation vaccinale suite à la remise en cause du rapport bénéfice/ risque de la vaccination</b>
Notre étude	3,7%
Lindsay, France, 2017 (9)	15%
Eve Dubé, Canada, 2016 (11)	10%
Melissa B. Gilkey et al, Etats-unis, 2013 (30)	34%
Paul M. Darden et al, Etats-unis, 2013 (120)	16,4%

Par ailleurs, le traité de Santé Publique 2007 illustre qu'il est difficile pour la population d'appréhender la balance bénéfice/risque des vaccins, car le risque vaccinal est immédiat tandis que le bénéfice apparaît incertain et plus lointain (121).

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Malgré que ce rapport soit considéré comme un déterminant de l'hésitation vaccinale, il doit également être pour le personnel de santé un argument pour convaincre les parents réticents en exposant les exploits scientifiquement prouvés de la vaccination.

➤ **Le mode d'administration des vaccins :**

L'appréhension de la douleur provoquée par l'injection était évoquée par deux de nos participants, ces derniers considéraient la vaccination comme un geste invasif, ce paramètre a été décrit dans la littérature notamment dans les études françaises de Schwarzinger et al et Lindsay ainsi que dans l'étude américaine d'Allison Kennedy et al. (**Tableau XXXIX**)

**Tableau XXXIX : Fréquence de l'hésitation vaccinale à cause de la peur des injections.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Fréquence de l'hésitation vaccinale à cause de la peur des injections</b>
Notre étude	0,57 %
Schwarzinger et al, France, 2010 (42)	7%
Allison Kennedy et al, Etats-unis, 2011 (34)	44,2%
Lindsay, France, 2017 (9)	0,27%

Par ailleurs, les vaccins combinés ont permis de réduire considérablement le nombre d'injections, néanmoins leur utilisation est également très controversées, dans notre étude, près de la moitié de nos participants (43,10%) estiment que les vaccins combinés sont dangereux pour la santé des enfants car ils produisent une surcharge immunitaire.

Cependant, il existe également des méthodes simples qui permettent de réduire la douleur et l'anxiété au cours de l'acte vaccinal chez le nourrisson, notamment (8) :

- L'administration orale de solutions sucrées ainsi que l'allaitement.
- L'utilisation de techniques de distraction.

## **L'Hésitation vaccinale**

---

- L'utilisation de topique contenant l'association lidocaïne – prilocaïne, mais leur utilisation reste très discutable, néanmoins, elle n'est pas recommandée pour le BCG par risque d'inactivation du vaccin.

➤ **Les fausses contre-indications à la vaccination :**

Dans notre étude trois participants ont déclaré avoir hésité ou refusé un vaccin car leur enfant était malade au moment de la vaccination :

- Le premier enfant présentait une otite sous traitement antibiotique.
- Le deuxième était asthmatique sous traitement.
- Le troisième était prématuré.

Ce paramètre a également été décrit comme déterminants dans plusieurs autres études, schématisés dans le tableau XL :

**Tableau XL : Fréquence de l'hésitation vaccinale à cause d'une fausse contre-indication.**

<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Fréquence de l'hésitation vaccinale à cause d'une fausse contre-indication</b>
Linsday, France, 2017 (9)	2,43%
Melissa B. Gilkey, Etats-unis, 2013 (30)	10 %
Phillip Smith et al, Etats-unis, 2010 (40)	36,1%
Lamiya Samad, Angleterre, 2006 (35)	17 %
Notre étude	0,85%

Certains parents ainsi que certains soignants considèrent à tort un certain nombre de maladies bénignes courantes ainsi que certaines prises médicamenteuses comme étant des contre-indications à la vaccination, ces préoccupations d'ordre théoriques exposent la population à des risques importants (8).

Par ailleurs les contres indications absolues à la vaccination sont extrêmement limités et très rares, elles peuvent différer selon le vaccin, néanmoins elles doivent être recherchées systématiquement avant tout acte vaccinal (8).

## **L'Hésitation vaccinale**

---

- ❖ **En ce qui concerne l'ensemble des vaccins**: Une réaction allergique grave connue à l'un des composants du vaccin ou suite à une précédente vaccination, un déficit immunitaire sévère.
  - ❖ **Les vaccins anti-coquelucheux** : La présence d'une maladie neurologique évolutive, une encéphalopathie aigue dans les 7 jours suivant un vaccin coquelucheux.
  - ❖ **Les vaccins ROR** : Un déficit immunitaire sévère, une allergie à la néomycine ou à la gélatine, une grossesse.
- **La difficulté d'accès aux soins, et disponibilité:**

Dans notre étude, 5 de nos participants ont déclaré ne pas avoir vacciné ou avoir retardé la vaccination de leurs enfants pour des raisons de disponibilité et d'accès aux soins, en particulier à cause des longues distances pour se rendre dans un centre de vaccination, des horaires d'ouvertures qui ne concordent pas avec les horaires de travail, et du temps d'attente.

Ce paramètre a également été décrit dans de nombreuses autres études figurantes dans le tableau XLI :

**Tableau XLI : Fréquence de l'hésitation vaccinale à cause de la difficulté d'accès aux soins.**

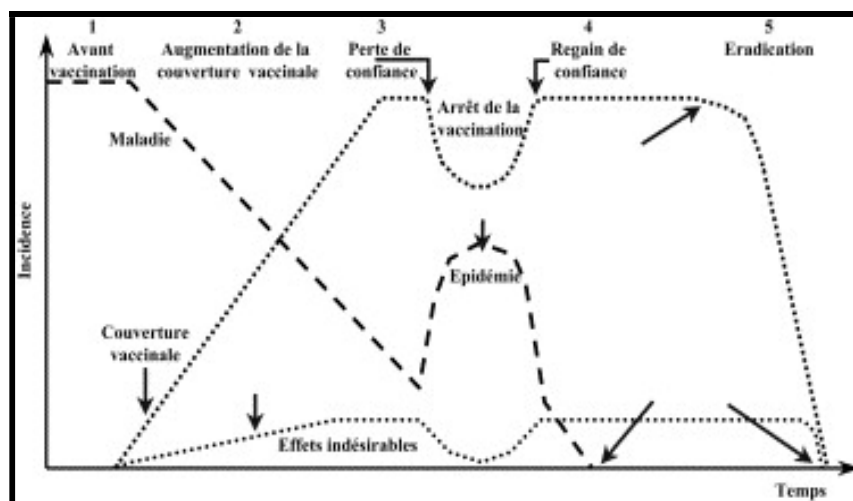
<b>Auteur, pays, année</b>	<b>Fréquence de l'hésitation vaccinale suite à la difficulté d'accès aux soins</b>
Lindsay, France, 2017 (9)	1,9%
Phillip Smith et al, Etats-unis, 2010 (40)	7,7%
Sharon Humiston et al, Etats-unis, 2005 (45)	4,6%
Notre étude	1,42 %

### **7. Les conséquences de l'hésitation vaccinale en termes de santé publique :**

Le graphique ci-dessous (figure 45), illustre parfaitement la relation entre l'hésitation vaccinale et la réapparition de certaines maladies infectieuses que l'on peut décrire comme

## L'Hésitation vaccinale

un cercle vicieux : Dès l'introduction d'un vaccin l'incidence de la maladie correspondante à ce dernier diminue, la couverture vaccinale augmente ainsi que l'incidence basale des effets secondaires lié au vaccin, dès lors qu'il y'a une perte de confiance en ce dernier, une épidémie réapparaît avec une baisse de la couverture vaccinale et une augmentation de l'incidence de la maladie, lors du regain de confiance tout s'inverse, puis grâce à une couverture vaccinale suffisante pour assurer une immunité de groupe efficace et durable dans le temps nous arrivons à l'éradication totale de la maladie.



**Figure 45 : Evolution d'un programme de vaccination en fonction de la perception de sa tolérance (72).**

Cette hésitation a par ailleurs causé plusieurs épidémies dans le monde , et plusieurs pays ont en fait la tragique expérience , comme le cas de la coqueluche en Grande Bretagne où la couverture vaccinale avait chuté par crainte des effets secondaires en 1974, cela a déclenché une épidémie 4 ans après en touchant plus de 100 000 personnes dont 36 mortels tout comme la Suède et le Japon, ou encore dans l' ancienne union soviétique où la baisse de la couverture vaccinale contre la diphtérie a entraîné plus de 160000 cas et 4000 décès entre 1990 et 2001.(8)

La méfiance accrue vis-à-vis des vaccins, continue de nos jours à engendrer d'autres évènements tragiques, notamment la recrudescence de la rougeole dans le monde, avec plus de 90000 nouveaux cas de rougeole évalués par l'OMS dans 48 pays Européens en 2019, plus

## **L'Hésitation vaccinale**

---

particulièrement en France, Ukraine, Grèce, République tchèque, Roumanie, Albanie, Italie et bien d'autres. Ce taux a par ailleurs, doublé en comparaison avec l'année 2018 engendrant plusieurs décès suite à des encéphalites et à de graves pneumopathies (122).

Par ailleurs, le Maroc n'a pas été épargné par cette flambée épidémique, lui qui n'a connu aucun cas de rougeole durant les deux années 2016 et 2017, a déclaré 483 cas en 2018 lors d'une observation menée par la WHO (World Health Organisation), ainsi qu'au Royaume unie où les réticences persistent suite à « l'affaire Wakefield » (123).



# *Perspectives*



Il n'existe pas une liste de « solutions miracles » permettant de dissiper l'hésitation vaccinale, néanmoins nous pouvons tenter d'y remédier à l'aide de mesures simples et accessibles.

### **I. Améliorer la communication entre les professionnels de santé et les parents-patients :**

Vacciner c'est avant tout convaincre, selon l'article 43 de la déontologie médicale, le médecin doit être le défenseur de l'enfant lorsqu'il estime que l'intérêt de sa santé est mal compris ou mal préservé par son entourage, il est donc , avec le reste du personnel de santé dans l'obligation éthique de déployer toutes leurs énergies à vaincre les réticences des parents.

Hors, cette mission est loin d'être simple à mettre en œuvre, de nombreuses études ont montré qu'une grande majorité des professionnels de santé font face à de nombreuses difficultés à convaincre les parents qui se montrent de plus en plus hésitants (124), ce manque de persuasion peut être expliqué par différentes raisons, notamment :

#### ➤ **Le manque de temps :**

Il n'est pas toujours évident pour le médecin, souvent débordé par un nombre élevé de patients par consultations ou confronter à un cas grave dont le pronostic vital est engagé, d'accorder aux patients ou aux parents un temps suffisant pour tenter de les convaincre de l'importance de la vaccination.

Cependant, il est primordial, de ne pas laisser repartir un patient avec un doute sur la vaccination et dans ce cas-là, l'entretien peut être reporté ou se faire en plusieurs fois. (125)

## L'Hésitation vaccinale

---

### - Le manque de communication :

Informé ne veut pas forcément dire communiqué, l'être humain est dans sa nature beaucoup plus influencé par une information qui provoque un état émotionnel que par des arguments statistiques (120), le praticien doit donc être capable d'établir une alliance thérapeutique grâce à un entretien motivationnel basé sur quatre principes qui devraient faire partie du comportement habituel de chaque médecin envers son patient, et qui sont (126,127,128) :

- ❖ L'empathie.
- ❖ L'absence d'argumentation d'emblée.
- ❖ L'exploration de l'ambivalence.
- ❖ Le respect de l'autonomie.

Afin de permettre au personnel de santé de mener à bien cet entretien, le Dr Patrick LÉGERON, Psychiatre et psycho comportementaliste à l'Hôpital Sainte-Anne à Paris a détaillé, plusieurs attitudes à adopter envers les patients-parents, nous les avons schématisées dans le tableau suivant :

**Tableau XLII : Ensembles d'attitudes à adopter pour convaincre les parents-patients.**

Approches (129)	Exemples (125)
<b>Laisser le patient s'exprimer librement.</b>	« Dites-moi tout ce que vous pensez de la vaccination ».
<b>Reformuler les propos du patient, sans pour autant le juger.</b>	« Si je comprends bien, vous craignez la dangerosité des vaccins ».
<b>Adopter une approche socratique.</b>	« Allons jusqu'au bout du raisonnement... ».
<b>Créer un climat positif et de confiance.</b>	« J'apprécie que vous me parliez franchement de vos craintes, car ce n'est pas toujours facile de montrer son désaccord à son médecin ».
<b>Être « avec » le patient pour résoudre le problème en s'appuyant sur les accords plutôt que sur les désaccords.</b>	« Nous sommes bien tous les deux d'accord sur la santé de votre enfant ».
<b>Bien repérer les états émotionnels du patient.</b>	« Je vois que cela vous angoisse... ». « J'ai l'impression que vous êtes gênée de me dire cela... ».
<b>Avoir une attitude empathique (empathie : ni « a-pathie », ni « anti-pathie », ni « sympathie »).</b>	« C'est tout à fait normal qu'une mère s'inquiète de la santé de son enfant et je le comprends fort bien ».
<b>Aborder l'« émotionnel » avant le « rationnel ».</b>	Cerveau limbique (émotion) vs cerveau cortical (raison).
<b>Pas d'autoritarisme, ni d'opposition.</b>	Il faut convaincre et motiver, plutôt qu'imposer son point de vue.
<b>Accepter les réticences et même aller les chercher.</b>	« Dites-moi, n'auriez-vous pas quelques craintes vis-à-vis des vaccins ? ».
<b>Ne pas se contenter d'un accord de surface.</b>	« Vous n'avez pas l'air convaincue... ».
<b>Travailler sur l'ambivalence de la patiente et miser sur le rapport bénéfice/risque.</b>	« Vous trouvez que votre enfant est trop petit pour tous ces vaccins, je comprends, mais que pensez-vous de sa fragilité vis-à-vis des maladies ? ».

## L'Hésitation vaccinale

<b>Avoir une bonne communication non verbale.</b>	Tonalité de la voix, et établir un contact visuel, gestuelle.
---	---

Néanmoins, se contenter de réaliser un entretien motivationnel n'est pas suffisant pour convaincre, le praticien doit également s'armer d'arguments solides et d'un discours pragmatique nourri de preuves scientifiques, afin d'être en mesure de répondre aux questions légitimes que se posent les patients-parents, en leur expliquant ce qu'est un vaccin, en insistant sur le rapport bénéfice/risque ainsi que sur le risque de la non vaccination d'un point de vue individuel et collectif tout en distinguant les événements intercurrents des potentiels effets secondaires que peuvent engendrer les vaccins. (131)

Le Dr Sheen a détaillé pour le personnel de santé un ensemble de réponses pour les questions les plus fréquentes en pratique en termes de vaccination (131). (Tableau XLIII)

**Tableau XLIII : Ensemble de réponses pour les questions les plus fréquentes en vaccination.**

Questions (131)	Réponses (131)
<b>« Mon enfant peut-il avoir la maladie, même après avoir reçu le vaccin ? »</b>	« Plus de 95 à 99 % des enfants développent leur immunité après la vaccination, ce qui s'améliore encore plus après les rappels. Les symptômes sont plus légers chez les enfants vaccinés qui attrapent quand même la maladie ».
<b>« Faut-il toujours recevoir les vaccins, parce que beaucoup de maladies n'existent plus »</b>	« Votre enfant n'aura probablement jamais besoin de la protection offerte par les vaccins, mais il faut s'assurer qu'il a la protection dont il aura besoin en cas d'éclosions. La vaccination, c'est comme boucler sa ceinture de sécurité; on ne s'attend pas à faire une collision, mais dans le cas improbable de collision, on sera protégé.»
<b>« Comment savoir si les vaccins sont sans danger? »</b>	« La sécurité d'emploi de chaque vaccin est minutieusement vérifiée avant l'homologation, et elle est surveillée de façon continue après la commercialisation. Si on découvre un effet indésirable grave, le vaccin est retiré du marché. Je comprends votre inquiétude, mais je crois vraiment que le risque de maladie est plus grand que le risque posé par les vaccins.»

## L'Hésitation vaccinale

<b>« Comment savoir si les vaccins ne causent pas des problèmes de santé à long terme ? »</b>	« Les études ont montré qu'il n'existe aucun lien entre la vaccination et les maladies chroniques. »
<b>« Le vaccin en soi peut-il rendre mon enfant malade ? »</b>	« Les vaccins inactivés ou tués, qui représentent la plupart des vaccins, ne peuvent pas en soi donner la maladie. Les vaccins vivants contiennent des virus affaiblis, donc occasionnellement, des cas légers de la maladie se présentent (p. ex. quelques boutons qui ressemblent à la varicelle ou à la rougeole). Cela n'est pas nocif et signifie, en fait, que le vaccin agit. »
<b>« Est-ce que les ingrédients des vaccins sont toxiques ? »</b>	« Certains ingrédients contenus dans les vaccins pourraient être toxiques, mais seulement à des doses beaucoup plus fortes. Rappelez-vous que même l'eau peut être toxique à des doses suffisamment fortes. Les ingrédients contenus dans les vaccins visent à empêcher la contamination par des bactéries et à permettre aux vaccins d'agir mieux. »
<b>« Pourquoi les vaccins contiennent-ils de l'aluminium ? »</b>	« L'aluminium sert à stimuler le système immunitaire. Il est communément ingéré dans les aliments, l'eau potable et les médicaments. En fait, la quantité d'aluminium présente dans les vaccins est semblable à la quantité présente dans le lait maternel et les préparations pour nourrissons. »
<b>« Dois-je m'inquiéter du mercure contenu dans les vaccins ? »</b>	« Le thimérosal est une forme de mercure qui diffère du mercure naturel qu'on trouve dans le poisson et il ne s'accumule pas dans le corps d'une personne. De nombreuses études ont montré que le thimérosal contenu dans les vaccins n'est pas nuisible. Il ne se trouve plus dans les vaccins pour enfants administrés systématiquement. Il n'est utilisé qu'à titre d'agent de conservation dans certains vaccins antigrippaux afin de prévenir la contamination. »
<b>« Le vaccin ROR cause-t-il l'autisme ? »</b>	« Nous voulons tous pouvoir répondre à ce qui cause l'autisme, mais toutes les études ont montré que les vaccins ne causent pas l'autisme. Une étude a d'ailleurs montré que le taux d'autisme était le même dans les groupes d'enfants qui avaient reçu un vaccin et les groupes qui n'avaient pas reçu de vaccin. »

## L'Hésitation vaccinale

---

<p>« La vaccination, n'est-ce pas artificiel? »</p>	<p>« Non. Les vaccins invitent le système immunitaire à produire sa propre protection, tout comme une infection naturelle le ferait. La différence est que votre enfant n'a pas à tomber malade pour développer ces anticorps protecteurs »</p>
<p>« L'immunité naturelle n'est-elle pas meilleure que la vaccination ? »</p>	<p>« Bien que l'immunité naturelle procure une meilleure immunité que les vaccins, les risques sont beaucoup plus grands. Dans le cas des infections naturelles, l'enfant peut avoir des complications, comme des dommages permanents au cerveau, la surdité, la cécité et le décès. D'un autre côté, si l'enfant est exposé à la maladie après avoir été vacciné, il est déjà bien armé pour pouvoir la combattre ».</p>
<p>« Tous ces vaccins ne pourraient-ils pas surcharger le système immunitaire de mon enfant ? »</p>	<p>« Le système immunitaire d'un enfant doit faire face quotidiennement à des milliers de germes, et ce, dès la naissance. Les scientifiques estiment que les bébés pourraient recevoir jusqu'à 10 000 vaccins en même temps. En stimulant le système immunitaire à faire ce qu'il est naturellement censé faire, les vaccins améliorent sa capacité de combattre les maladies ».</p>

## II. Améliorer la formation du personnel de santé en vaccinologie :

Cette démarche a pour but de lutter contre les effets secondaires dus à des erreurs humaines, ainsi que d'agir sur le doute vaccinal que peuvent ressentir une partie du personnel de santé.

Afin de mieux convaincre, le praticien doit d'abord être convaincu lui-même, néanmoins, de nombreuses études, notamment l'Enquête DREES 2015 (124), enquête Infovac (132), ont révélé qu'une partie du personnel de santé, ressentait aussi une hésitation vaccinale engendrant des conséquences graves, notamment la transmission du doute aux parents vu que

## **L'Hésitation vaccinale**

---

leurs recommandations sont déterminantes pour l'acceptation des vaccins et jouent un rôle vital dans le succès des programmes d'immunisation.

Il est donc nécessaire d'agir rapidement, en améliorant la formation des praticiens en vaccinologie, en commençant d'abord par les étudiants qui seront les médecins de demain, qui ne bénéficient que de deux heures environ de formation en vaccinologie dans les programmes actuels au Maroc, un temps limité, qui ne permet ni l'apprentissage des effets adverses des vaccins ni comment argumenter face à des parents hésitant grâce à la médecine par les preuves (evidence-based medicine), ainsi que d'organiser des ateliers de formations sur l'immunisation et la communication pour le personnel de santé tout en leur assurant un accès quotidien et simplifié à toutes les mises à jours établies par les experts.

### **III. Faire des réseaux sociaux et d'internet un moyen pour combler les vides de la communication vaccinale :**

Nous assistons de nos jours à une flambée de sites frauduleux donnant des informations alarmantes et trompeuses sur la sécurité des vaccins, contrastant avec un nombre plus réduits d'articles visant à les démentir et à défendre la vaccination, et si nous utilisons internet, les réseaux sociaux ainsi que les médias pour promouvoir la vaccination et contre carré les lobbys anti-vaccinaux ?

Certes, il existe de nos jours quelques plateformes consacrées à la promotion de la vaccination notamment : INFO VAC, VACCIN.NET, INEPS qui mettent à la disposition du grand public, notamment les parents des dossiers thématiques sur la vaccination ainsi que des informations générales concernant la santé de leurs enfants.

Hélas, cela n'est guère suffisant pour parvenir à atténuer cette hésitation, il est donc impératif de multiplier les efforts sur ces moyens en proposant plus de sites d'informations sur la vaccination, et de s'étendre sur les réseaux sociaux largement utilisés par le grand public

## L'Hésitation vaccinale

---

(Twitter® et Facebook®...) , en proposant un contenu fiable, complet, simplifié et de qualité dans différentes langues, adapté à la culture et au niveau intellectuel des parents. (29)

### **IV. Faciliter l'accès aux soins :**

L'accès difficile aux soins était un déterminant de l'hésitation vaccinale qui figure dans plusieurs études ainsi que dans nos résultats, pour y remédier, l'idéal serait de créer plus de dispensaires à proximité des habitants, mais vu que l'économie du ministère ne le permet pas, le système de santé devrait être en mesure de multiplier les campagnes vaccinales dans les établissements scolaires en organisant des « journées de vaccination » qui viseraient à vacciner les enfants ainsi que d'impliquer les parents en les sensibilisant et en leur envoyant des rappels pour les vaccins afin d'éviter tout oubli.



# *Conclusion*



## **L'Hésitation vaccinale**

---

Nelson Mandela avait dit : « La vaccination est un immense succès de santé publique, elle a sauvé la vie de millions d'enfants tandis que des millions d'autres lui doivent la chance de vivre en bonne santé, de pouvoir s'instruire, jouer, lire, écrire, se déplacer librement sans souffrance », néanmoins ce succès a malheureusement tourné au drame en engendrant une sous-estimation du danger suite à la régression de nombreuses maladies infectieuses.

Il est vrai que ce climat sociétal individualiste dans lequel nous vivons aujourd'hui, ne facilite pas la compréhension du paradoxe de la prévention qui repose sur le fait qu'une mesure préventive apporte plus de bénéfices à la collectivité qu'à l'individu même.

Néanmoins, la prise de décision en matière de vaccination est loin d'être facile et implique également une prise de responsabilité importante que doivent endosser les parents concernant la santé de leurs enfants, ces derniers se retrouvent à choisir entre développer la maladie ou développer un effet secondaire lié aux vaccins.

Les soignants doivent donc redoubler d'efforts pour les rassurer et les convaincre de passer de l'hésitation à l'acceptation vaccinale en instaurant une relation de confiance et d'honnêteté basée sur les principes de la communication, tout en s'armant d'arguments scientifiques et en misant toutes leurs stratégies sur le rapport entre les bénéfices attendus et les risques encourus.

Malheureusement, l'hésitation vaccinale est devenu un phénomène mondial, il est vrai que certains pays sont moins touchés que d'autres, mais l'ironie du sort a fait que la France, le pays de Pasteur, soit actuellement considéré comme l'un des pays les plus vaccino-sceptiques à l'échelle mondiale, abritant sous ses ailes un grand nombre de lobbys-anti vaccinaux adeptes de médecines naturelles et souvent incriminés dans des affaires de conflits d'intérêts financiers avec les industries de médecines alternatives.

Histoire de mieux séduire leur public, ces lobbys se sont emparés de l'un des moyens de communication les plus puissants qu'a connu l'humanité et qui n'est d'autre qu'internet en

## **L'Hésitation vaccinale**

---

contaminant les réseaux sociaux par des rumeurs infondés ayant pour objectif de nuire à la réputation des vaccins et de semer le doute auprès de la population.

Nous assistons actuellement, à une recrudescence de maladies infectieuses autrefois éradiquées, et ceci n'est que le fruit empoisonné de cette hésitation, des individus n'y ont pas survécu d'autres ce sont endettés pour payer des frais médicaux qui aurait pu être évités, malheureusement, les grandes épidémies sont des traites pour lesquelles l'humanité paye en sang humain et en bien matériel depuis des lustres. (1)

Nous avons de nos jours le moyen de reprendre la situation en main, et de ramener à quasiment zéro ce fardeau, à condition que la population du monde entier prenne conscience des enjeux de la vaccination. (1)



# *Annexes*



## L'Hésitation vaccinale

### L'hésitation vaccinale : fiche d'exploitation

#### I- Les données socio-démographiques:

Age: .....J .....mois .....ans. Sexe : Masculin  Féminin  Lieu d'habitat : Urbain  Rural

Niveau d'instruction du père : ..... De la mère : .....

Profession père : Non  Oui  ..... Profession mère : Non  Oui  .....

NSE : Bas  Moyen  Élevé  Nombre d'enfants : .....

#### II- Le parcours des parents :

1. Avez-vous été sensibilisé sur la vaccination ? Oui  Non

2. Qui vous a sensibilisé ? Le médecin  L'infirmier  L'entourage  Autres  .....

3. Êtes-vous pour ou contre la vaccination de vos enfants ? Pour  ou Contre

Justifiez votre réponse .....

4. Avez-vous déjà ressenti une hésitation pour vacciner vos enfants ?

Oui  Non  Justifiez votre réponse .....

5. Vous souvenez vous d'un incident lors d'une vaccination précédente qui vous a découragé à revacciner vos enfants ? Oui  Non  Lequel ? .....

6. Votre enfant a-t-il eu un effet secondaire lié à une vaccination ? Oui  Non  à type de .....

7. Est-ce que vous vaccinez vos enfants par Conviction  Pression sociale  Obligation  Autres

8. La vaccination est effectuée au : Centre de santé  Cabinet médical  Autres  .....

9. Votre enfant est-il examiné avant l'acte vaccinal ? Oui  Non

10. Des informations vous sont-elles fournies avant la vaccination ? Non  Oui  Par qui ? Infirmier(ère)  Médecin  Autres  .....

Lesquelles ? .....

11. Avez-vous été convaincu par votre médecin traitant de l'importance et les bienfaits de la vaccination ?

Oui  Non  Justifiez votre réponse .....

#### II- Les connaissances et les croyances des parents :

12. Pensez-vous que la vaccination apporte plus de bienfaits que d'effets secondaires ? Oui  Non

Justifiez votre réponse .....

13. Pensez-vous qu'il existe d'autres moyens de prévention plus efficaces que la vaccination ? Oui  Non

Justifiez votre réponse .....

14. Savez-vous de quoi est composé un vaccin ? Oui  Non

Veillez citer le(s) composant(s) que vous connaissez : .....

15. Ya-t-il une substance en particulier dans la composition du vaccin qui vous inquiète par rapport à la santé de votre enfant ? Oui  Non  laquelle : .....

16. Pensez-vous que les nouveaux vaccins sont plus dangereux que les anciens ? Oui  Non

17. Si un nouveau vaccin est mis sur le marché, voudriez-vous être le premier à le recevoir ? Oui  Non

Justifiez votre réponse : .....

## **L'Hésitation vaccinale**

---

18. *Que pensez-vous des vaccins combinés (plusieurs vaccins en une seule injection) ?*

.....

19. *Préférez-vous administrer à vos enfants un vaccin combiné ou plusieurs vaccins isolés ?*

Justifiez votre réponse : .....

20. *Pensez-vous que donner trop de vaccins simultanément produit une surcharge du système immunitaire ?*

Oui  Non  justifiez votre réponse : .....

21. *Estimez-vous que tous les vaccins du calendrier vaccinal marocain doivent être obligatoires ?* Oui  Non

.....

22. *Estimez-vous utile de vacciner vos enfants contre des maladies disparues ?* Oui  Non

Justifiez votre réponse : .....

23. *Quel est le ou les vaccins que vous jugez plus important pour votre santé, celle de votre enfant et de la communauté ?* : .....

24. *Quel est le ou les vaccins que vous jugez inutile pour votre santé, celle de votre enfant et de la communauté?*.....

25. *Pensez-vous que le programme vaccinal marocain protège votre enfant convenablement ?* Oui  Non

.....

26. *Croyez-vous que les principales motivations des industries pharmaceutiques sont l'éradication des maladies infectieuses et le bien-être de la communauté ?* Oui  Non

Justifiez votre réponse : .....

27. *Croyez-vous que le système de santé vous informe honnêtement des risques et des bienfaits lié à la vaccination ?* Oui  Non

Justifiez votre réponse .....

### **III- Mouvement anti-vaccination :**

28. *Faites-vous partie d'une ligue anti-vaccinale ?* Oui  Non

29. *Si non, Connaissez-vous le mouvement anti-vaccination ?* Oui  Non

30. *Êtes-vous d'accord avec leurs principes ?* Oui  Non

Justifiez votre réponse : .....

31. *Connaissez-vous des personnes qui refusent de vacciner leurs enfants par rapport à des croyances religieuses, philosophiques, culturelles, ou autres ?* Oui  Non

32. *Pensez-vous qu'ils mettent en danger la santé de leurs enfants, et celle de la communauté ?* Oui  non

Justifiez votre réponse .....

### **IV-L'impact de la technologie sur la diffusion des informations scientifiques :**

33. *Quelle est la source d'information que vous estimez comme « la plus fiable » dans le domaine médicale :*

Personnel de santé  Spot TV  Revues scientifiques  Internet  Autres .....

34. *Quelle est la source d'information dont vous avez le moins confiance ?*

.....

35. *Quand vous entendez une rumeur sur l'éventuel effet secondaire d'un vaccin, vous demandez conseil à :*

Votre entourage (amis et famille)  Personnel de santé  Internet

36. *Pensez-vous qu'internet est une source d'information fiable dans le domaine de santé ?* Oui  Non

Justifiez votre réponse : .....

## L'Hésitation vaccinale

---

### V. Commentaires :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Je vous remercie de votre collaboration



# *Résumés*



### RESUME

**Introduction :** L'hésitation vaccinale a pour définition « Le retard dans l'acceptation ou le refus des vaccins malgré la disponibilité de services de vaccination», c'est un phénomène complexe qui ne se limite pas à l'acceptation ou au refus d'un vaccin mais qui englobe plusieurs attitudes face à l'acceptabilité vaccinale, ces derniers varient selon le contexte, le lieu, le moment et le vaccin lui-même, et contribuent à la baisse des couvertures vaccinales et la recrudescence de nombreuses maladies infectieuses autrefois éradiquées.

**L'Objectif de l'étude :** Evaluer l'état de l'hésitation vaccinale dans notre échantillon, comprendre les spécificités contextuelles qu'a notre pays par rapport à la vaccination et mettre en évidence les déterminants et les causes qui sèment le doute auprès des parents, tout en essayant de trouver des solutions à adopter pour promouvoir la vaccination.

**Matériels et méthodes :** Enquête transversale observationnelle à visée descriptive et analytique par le biais d'un questionnaire anonyme, réalisée sur une période de six mois allant d'Avril 2019 à Septembre 2019, auprès de 350 parents de patients de tous les âges pédiatriques, dans le secteur public et privé, milieu rural (Ait Imour) et urbain (Marrakech et Casablanca) par échantillonnage de volontaires.

La saisie des résultats a été faite sur Excel et nous avons procédé par la suite à une analyse descriptive et analytique analysée sur SPSS 16.0.

**Résultats :** Nous avons présenté les résultats de la première étude menée à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech concernant l'hésitation vaccinale au Maroc.

Nous avons, pu décrire le profil sociodémographique de nos participants dans le milieu rural (30,9%) et urbain ( 69,1%) ainsi que dans le secteur public (42,9%) et privé (57,1%) , montrant une nette prédominance : féminine (82,9%) ainsi que de la tranche d'âge 25-29 ans. et du niveau socioéconomique moyen (48,3%), nous avons évalué leurs connaissances en termes de vaccination, leur niveau de confiance envers les vaccins et le système de santé et leur adhérence aux mouvements anti-vaccination, nous avons également pu mettre en évidence les raisons de leur hésitation, et étudier l'impact d'internet dans leur choix vaccinal.

Il s'avère que la perception globale de la vaccination de notre étude est plutôt favorable avec 98,6 % d'adhérence, et seulement 1,4 % de refus catégorique pour tous les vaccins, l'adhérence aux mouvements anti-vaccination était également estimée à 1,4 %, néanmoins 21,90% de nos participants ont déclaré avoir déjà ressenti une hésitation pour vacciner leurs enfants.

## **L'Hésitation vaccinale**

---

Nous avons analysé différentes corrélations afin de déterminer les facteurs associés à l'hésitation vaccinale de nos participants. Les associations significatives ( $p < 0,05$ ) retrouvées pour l'hésitation vaccinale concernaient le niveau socio-économique, la profession, le nombre d'enfants, les antécédents d'effets secondaires dans les vaccinations précédentes, la position vaccinale, le rapport bénéfice/risque, le coût, la sous-estimation du risque des maladies éradiquées, l'introduction d'un nouveau vaccin.

**Discussion :** La confrontation de nos résultats avec les données de la littérature a montré que le Maroc est considéré comme un bon élève en termes de vaccination, avec un taux de couverture vaccinale à 95% grâce à une politique vaccinale permettant à la population d'avoir un accès gratuit à 11 antigènes dans les différents dispensaires du Royaume.

Néanmoins, le Maroc n'est pas épargné par cette hésitation vaccinale bien que sa fréquence soit moindre comparé aux pays développés, et ce, pour différentes raisons :

- Religieuses.
- Culturelles.
- Economiques.
- L'influence des médias et d'internet dans la diffusion des controverses liés à certains vaccins.
- La sécurité des vaccins notamment la peur des effets secondaires et leurs compositions.
- Les doutes concernant l'efficacité des vaccins.
- L'adhérence à des mouvements anti-vaccination.

**Conclusion :** Vu les gros dégâts qu'engendre l'hésitation vaccinale dans le monde, il est impératif d'y remédier grâce à des solutions simples et accessibles, notamment en rétablissant la confiance et en améliorant la communication entre le personnel de santé et les parents-patients, il est également nécessaire d'améliorer la formation des étudiants en médecine et des praticiens en vaccinologie, de faciliter l'accès aux soins à la population, et enfin de profiter du pouvoir d'internet pour combler les vides de la communication vaccinale .

**Mots clefs :** Refus vaccinal – Hésitation vaccinale – Controverses – Freins et déterminants – Libertés individuelles – Obligation vaccinale – Effets secondaires – Adjuvants – Médias et internet – Mouvement anti-vaccinal – Comportements et attitudes de pratique médicale.

### SUMMARY:

**Introduction:** Vaccine hesitancy is defined as "the delay in accepting or refusing vaccines despite the availability of immunization services". It is a complex phenomenon that is not limited to the acceptance or refusal of a vaccine but encompasses several attitudes towards vaccine acceptability, which vary according to context, place, time and the vaccine itself, and contribute to the decline in immunization coverage and the resurgence of many once-eradicated infectious diseases.

**Purpose of the Study** : Evaluate the state of vaccination hesitancy in our sample, to understand the contextual specificities of our country in relation to vaccination and to highlight the determinants and causes that sow doubt among parents, while trying to find solutions to adopt in order to promote vaccination.

**Patients and method** : Descriptive and analytical cross-sectional survey through an anonymous survey, administered in April 2019 to 350 parents of patients of all ages in the paediatric sector, in the public and private sector, rural (Ait Imour) and urban (Marrakech and Casablanca) by sampling of volunteers. The results were entered on Excel, we performed a descriptive and bi-variate analysis by comparing percentages.

**Results:** We presented the results of the first study conducted at the Faculty of Medicine and Pharmacy of Marrakech concerning vaccine hesitation in Morocco. We were able to describe the socio-demographic profile of our participants in rural (30.9%) and urban (69.1%) areas as well as in the public (42.9%) and private (57.1%) sectors, showing a clear predominance: We evaluated their knowledge of vaccination, their level of confidence in vaccines and the health system, as well as their adherence to the anti-vaccination movement. We were also able to highlight the reasons for their hesitation, and study the impact of the Internet in their choice of vaccines. It turns out that the overall perception of vaccination in our study is rather favourable with 98.6% adherence, and only 1.4% categorical refusal for all vaccines, adherence to anti-vaccination movements was also estimated at 1.4%, however 21.90% of our participants said they had already felt hesitation to vaccinate their children.

We analyzed different correlations to determine the factors associated with our participants' hesitation to vaccinate. The significant associations ( $p < 0.05$ ) found for vaccine hesitation were related to socio-economic level, city, occupation, history of adverse events in subsequent vaccinations, vaccine position, benefit/risk ratio, cost, underestimation of the risk of eradicated diseases, introduction of a new vaccine.

**Discussion:** Comparison of our results with the literature has shown that Morocco is considered a good pupil in terms of vaccination, with a 95% vaccination coverage rate thanks to a vaccination policy allowing the population to have free access to 11 antigens in the various dispensaries of the Kingdom. Nevertheless, Morocco is not spared by this vaccination hesitation although its frequency is lower compared to developed countries, for various reasons:

## L'Hésitation vaccinale

---

- Religious.
- Cultural.
- Economic.
- The influence of the media and the Internet in the dissemination of controversies related to certain vaccines.
- The safety of vaccines particularly the fear of side effects and their composition, the introduction of a new vaccine.
- The questioning of the effectiveness of vaccines.
- The adherence to anti-vaccination movements.

**Conclusion:** Given the great damage caused by immunization hesitancy around the world, it is imperative to address it with simple and accessible solutions, including restoring trust and improving communication between health care workers and parents-patients, improving the training of medical students and vaccinology practitioners, facilitating access to care for the population, and taking advantage of the power of the Internet to fill gaps in immunization communication.

**Keywords:** Vaccine refusal- Vaccine hesitancy-Controversies-Brakes and determinants- Individual liberties- Vaccine obligation-Side effects- Adjuvants- Media and internet- Anti-vaccine movement- Medical practice behaviours and attitudes.

## ملخص

**المقدمة :** التردد في القيام بعملية التلقيح يمكن أن يعرف بالتأخير في قبول أو رفض التلقيحات رغم توفر خدمات التلقيح، هذه الظاهرة لا تقتصر على قبول أو رفض اللقاح بل تشمل عدة سلوكيات تجاه قبول التلقيح من عدمه. هذه الأخيرة تختلف من حيث المكان، الوقت و اللقاح نفسه إذ تساهم في انخفاض التغطية التلقيحية و انتشار العديد من الأمراض المعدية التي تم القضاء عليها في الماضي .

**هدف الدراسة:** تحديد حالة التردد في التلقيح في عينتنا، فهم خصوصيات مجتمعنا تجاه التلقيح و إبراز العوامل و الأسباب التي من شأنها زرع الشك عند الآباء وذلك من أجل وجود حلول ناجعة لتطوير التلقيح.

**المواد و الأساليب:** استقصاء مقطعي بهدف وصفي و تحليلي عن طريق استبيان مجهول الاسم تم إدراجه في يوليوز 2019 لدى 350 من أولياء المرضى يخص جميع الشرائح العمرية لدى الأطفال، في القطاعين العام و الخاص و في المجالين القروي و الحضري، خلال فترة زمنية تمتد لسنة أشهر من ابريل 2019 إلى شنبير 2019.

**النتائج :** قدمنا نتائج أول دراسة أجريت في كلية الطب و الصيدلة في مراكش حول التردد في التلقيح في المغرب.

اتضح أن الرأي العام إيجابي حول التلقيح حيث وصل الالتزام بالتلقيح إلى % 98,6 مقابل % 1,4 فقط من الرفض الكلي لجميع اللقاحات، كما أن الانضمام إلى حركات مكافحة التلقيح قدر أيضا ب % 1,4 إلا أن % 90,21 من المشاركين أعلنوا أنهم يشعرون بالفعل بالتردد في تلقيح أطفالهم.

قمنا أيضا بتحليل مختلف التداخلات من أجل تحديد العوامل المرتبطة بالتردد في التلقيح ( $P=0,05$ ) و التي يمكن جردها كالاتي :

❖ المستوى الاجتماعي والاقتصادي

❖ المدن

❖ المهنة

❖ التقليل من خطر الأمراض التعفنفة

❖ إدخال لقاحات جديدة

❖ الخوف من الآثار الجانبية للقاحات

❖ تكلفة اللقاحات

مناقشة: أظهرت مقارنة نتائجنا مع الدراسات المتوفرة أن المغرب يعتبر نموذجا في التلقيح حيث بلغت نسبة التغطية اللقاحية % 95، وذلك بفضل الولوج المجاني إلى 11 مستضداً في جميع مستويات المملكة.

رغم ذلك فان المغرب لا ينجو من هذه الظاهرة و ذلك لأسباب مختلفة:

- ❖ دينية .
- ❖ ثقافية .
- ❖ اقتصادية .
- ❖ التأثير السلبي من طرف وسائل الإعلام و الانترنت.
- ❖ الشكوك في سلامة و فعالية اللقاحات .
- ❖ الخوف من الآثار الجانبية و مكونات اللقاحات.

### خلاصة :

نظرا للضرر الكبير الناجم عن تردد اللقاحات في جميع أنحاء العالم ، فانه من اللازم معالجته بواسطة حلول بسيطة يسهل الوصول إليها ، عن طريق استعادة الثقة و تحسين التواصل بين الطاقم الطبي و الآباء و الأمهات و من الضروري أيضا تحسين تكوين الأطباء في التلقيح و تسهيل الوصول إلى الرعاية الصحية للسكان ، و أخيرا استخدام الانترنت لنشر المعلومات الايجابية حول التلقيح .



# *Bibliographie*



1. **Pr pierre saliou, Jean Jacque Bertrand .**  
Les sentinelles de la vie, le monde des vaccins : sommes-nous prêtes à vacciner la planète ?  
Edition Albin Michel, Paris, 2006.
2. **Charles Gilbert .**  
Les vaccins et l'hésitation vaccinale : situation actuelle et solutions.  
Thèse de médecine, Université Caen Normandie; 2017.
3. **MacDonald NE, the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy.**  
Vaccine hesitancy definition, scope and determinants.  
Vaccine. 2015; 33(34) : 4161-4.
4. **Jocelyn Raude, PhD, HDR.**  
L'hésitation vaccinale : une perspective psychosociologique.  
Bull. Acad. Natle Méd. 2016; 200(2) :199-209
5. **ANGELUCCI Camille.**  
L'hésitation vaccinale : comportements et attentes. Étude qualitative auprès de médecins généralistes et de patients du Sud-Est de la France.  
Thèse de médecine, Université Claude Bernad Lyon; 2017.
6. **Guimezanes A. Mathieu M.**  
Vaccination: agression ou protection?  
Edition Le muscadier. 2015
7. **Cohen R, Grimprel E.**  
Réactions secondaires aux vaccins : distinguer le vrai du faux.  
Archives de Pédiatrie. 2012;19:182-185.
8. **Mohammed Bouskraoui.**  
Guide de vaccination, Somipev, 2018.
9. **Danielle Lindsay Meredith Bonfiglio .**  
L'hésitation vaccinale et ses déterminants: étude observationnelle descriptive menée auprès de 1173 parents des Alpes-Maritimes.  
Thèse de médecine, Université de Nice-Sophia Antipolis; 2017.
10. **Gilkey MB, McRee AL, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT.**  
Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines.  
Plos One 2016, 11(7): e0159087.
11. **Dubé E, Gagnon D, Zhou Z, Deceuninck G.**  
Parental Vaccine Hesitancy in Quebec (Canada).  
Plos Curr. 2016 Mar 7; 8.
12. **Francesco Napolitano et al.**  
Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey.  
Hum Vaccin Immunother. 2018; 14(7):1558-65.
13. **Fatoux F.**  
Et si on en finissait avec la ménagère ? Paris : Ed. Belin, 2014. 13-14 (Egale à égal)

### 14. Organisation mondiale de la santé (OMS) .

Les programmes de vaccination sont de plus en plus confrontés aux hésitations de la population [en ligne].

Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/fr/news-room/detail/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes>

### 15. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al.

The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey.

EBioMedicine. 2016;12:295–301.

### 16. Schoeps A, Ouédraogo N, Kagoné M, Sié A, Müller O, Becher H.

Sociod-demographic determinants of timely adherence to BCG, Penta3, measles, and complete vaccination schedule in Burkina Faso.

Vaccine 2014; 32(1):96–102.

### 17. Dahlström LA, Tran TN, Lundholm C, Young C, Sundström K, Sparén P.

Attitudes to HPV vaccination among parents of children aged 12–15 years—a population-based survey in Sweden.

Int J Cancer. 2010; 126(2):500–7.

### 18. Verger, P., Fressard, L., Collange, F., Gautier, A., Jestin, C., Launay, O., & Peretti-Watel, P.

Vaccine hesitancy among general practitioners and its determinants during controversies: a national cross-sectional survey in France.

EBioMedicine ; 2015; 2(8) : 889–895

### 19. Organisation britannique WELLCOME .

Attitudes to vaccines 2018 [en ligne].

Disponible sur : <https://wellcome.ac.uk/reports/wellcome-global-monitor/2018/chapter-5-attitudes-vaccines>.

### 20. Etienne Mercier, Luc Barthelemy.

Un niveau de confiance dans les médicaments qui se maintient, une défiance vis-à-vis des vaccins qui progresse, publié le 24 octobre 2016 [en ligne].

Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/un-niveau-de-confiance-dans-les-medicaments-qui-se-maintient-une-defiance-vis-vis-des-vaccins>

### 21. J Gaudelus.

Ethique et vaccination.

Arch Pediatr. 2008;15(5):676–78.

### 22. Bégué P.

Le refus des vaccinations, aspects actuels en 2012 et solution en santé publique.

Bull Acad Natl Med 2012 ; 196(3) : 603–17

### 23. Sardy R, Ecochard R, Lasserre E, Dubois J-P, Floret D, Letrilliart L.

Représentations sociales de la vaccination chez les patients et les médecins généralistes : une étude basée sur l'évocation hiérarchisée.

Santé Publique : revue multidisciplinaire pour la recherche et l'action. 2013. 24(6) : 547-60.

**24. Santé Publique France.**

Semaine européenne de la vaccination : 23 au 29 avril 2017 [en ligne].

Disponible sur : <http://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Semaine-europeenne-de-la-vaccination-23-au29-avril-2017>

**25. Institut Français d'Opinion Publique.**

Etude qualitative sur la vaccination auprès du grand public et des professionnels de santé – Synthèse des résultats [en ligne].

Disponible sur : <http://concertationvaccination.fr/wpcontent/uploads/2016/11/Etudes-qualitatives.pdf>

**26. Wakefield A, Murch S, Anthony A, Linnell J, Casson D, Malik M, et al.**

RETRACTED: Ileallymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children.

The Lancet 1998 ; 351(9103):637-41.

**27. Grossman Z, van Esso D, del Torso S, Hadjipanayis A, Drabik A, Gerber A, et al.**

Primary care pediatricians' perceptions of vaccine refusal in Europe.

The Pediatric Infectious Disease Journal. 2011;30(3):255-6.

**28. Comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination.**

Rapport sur la vaccination 2016 [en ligne]

Disponible sur : <http://concertation-vaccination.fr/wp-content/uploads/2016/04/Rapport-de-la-concertationcitoyenne-sur-la-vaccination.pdf>

**29. Hurel Sandrine.**

Rapport sur la politique vaccinale.

Journal de pédiatrie et de puériculture. 2016;29(2):72-126.

**30. Gilkey MB, McRee A-L, Brewer NT.**

Forgone vaccination during childhood and adolescence: Findings of a statewide survey of parents.

Preventive Medicine. 2013;56(3-4):202-6.

**31. Dannetun E, Tegnell A, Hermansson G, Giesecke J.**

Parents' reported reasons for avoiding MMR vaccination. A telephone survey.

Scand J Prim Health Care. 2005;23(3):149-53.

**32. Lawrence GL, Hull BP, MacIntyre CR, McIntyre PB et al.**

Reasons for incomplete immunisation among Australian children. A national survey of parents.

Aust Fam Physician. 2004;33(7):568-71.

**33. R. Cohen, P. Bakhache, P. Bégué et al**

Bulletin Infovac.

Journal de pédiatrie et de puériculture 2015;28:159-160.

**34. Kennedy A, Basket M, Sheedy K.**

Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 HealthStyles survey.

Pediatrics. 2011;127(1):92-9.

**35. Samad L, Butler N, Peckham C, et al.**

Incomplete immunisation uptake in infancy: maternal reasons.  
Vaccine. 2006; 24(47-48):6823-9.

**36. Peretti-Watel P, Verger P.**

L'hésitation vaccinale : une revue critique.  
J Anti-Infect. 2015;17(3):120-4.

**37. Peretti-Watel P.**

La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes.  
Revue Économique. 2005;56(2):371-92.

**38. Bean SJ.**

Emerging and continuing trends in vaccine opposition website content.  
Vaccine 2011; 29(10):1874-80.

**39. Verger P, Flicoteaux R, Pauvif L, Schwarzingger M, Guerville M-A, et al.**

Attitudes et pratiques des médecins généralistes de ville relatives à la vaccination en général et à celle contre la grippe A/H1N1.  
DREES, 2011;(770).

**40. Smith PJ, Kennedy AM, Wooten K, Gust DA, Pickering LK.**

Association between health care providers' influence on parents who have concerns about vaccine safety and vaccination coverage.  
Pediatrics. 2006;118(5):e1287-92.

**41. Salmon DA.**

Factors Associated With Refusal of Childhood Vaccines Among Parents of School-aged Children : A Case-Control Study.  
Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. 2005;159(5):470.

**42. Schwarzingger M, Flicoteaux R, Cortarenoda S, Obadia Y, Moatti J-P.**

Low Acceptability of A/H1N1 Pandemic Vaccination in French Adult Population: Did Public Health Policy Fuel Public Dissonance ?  
PLoS ONE. 2010;5(4):e10199.

**43. Infovac France :**

Les vaccins ne sont pas efficaces à 100% [en ligne].  
Disponible sur : <https://www.infovac.fr/?view=article&id=770:les-vaccins-ne-sont-pas-efficaces-a-100-beaucoup-de-personnes-vaccinees-sont-cepependant-malades&catid=43>

**44. Khalid ait Taleb**

Calendrier nationale vaccinale [en ligne]. .  
Disponible sur : <https://www.sante.gov.ma/Pages/vaccination2014.aspx>

**45. Humiston SG, Lerner EB, Hepworth E, Blythe T, Goepf JG.**

Parent opinions about universal influenza vaccination for infants and toddlers.  
Arch Pediatr Adolesc Med. 2005;159(2):108-12.

**46. Dahlström LA, Tran TN, Lundholm C, et al.**

Attitudes to HPV vaccination among parents of children aged 12–15 years—a population-based survey in Sweden.

Int J Cancer. 2010;126(2):500–7.

**47. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B.**

Parents With Doubts About Vaccines: Which Vaccines and Reasons Why.

Pediatrics. 2008;122(4):718–25.

**48. INPES**

Guide des vaccinations – Edition 2012 [en ligne].

Disponible à l'adresse :

[https://solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_des\\_vaccinations\\_edition\\_2012.pdf](https://solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_des_vaccinations_edition_2012.pdf)

**49. Velan B, Kaplan G, Ziv A, Boyko V, Lerner–Geva L.**

Major motives in non-acceptance of A/H1N1 flu vaccination: the weight of rational assessment.

Vaccine. 2011;29(6):1173–9.

**50. PAUL BRAMADAT, MARYSE GUAY, JULIE A. BETTINGER ET RÉAL ROY**

LA SANTÉ PUBLIQUE À UNE ÈRE MARQUÉE PAR LE DOUTE : Origines religieuses et culturelles de l'hésitation des Canadiens face à la vaccination.

Les Éditions de l'Université de Sherbrooke, 2019.

**51. France Info**

Vaccination : des mouvements religieux à l'origine de la méfiance anti-vaccins [en ligne].

Disponible à l'adresse : [https://www.francetvinfo.fr/sante/soigner/vaccination-des-mouvements-religieux-a-l-origine-de-la-mefiance-anti-vaccins\\_2735145.html](https://www.francetvinfo.fr/sante/soigner/vaccination-des-mouvements-religieux-a-l-origine-de-la-mefiance-anti-vaccins_2735145.html)

**52. Lucie Guimer :**

Approche géopolitique de la résistance aux vaccinations en France.

Thèse de médecine, Université Paris 8; 2016.

**53. Françoise Salvadori Laurent–Henri Vignaud**

Antivax.

Edition Vendemiare, 2019;384:172–8.

**54. Ollivier talles**

Au Pakistan, le médecin qui a aidé à localiser ben Laden attend toujours son procès.

La croix, novembre 2019.

**55. Gherardi R, Coquet M, Chérin P, Authier F–J, Laforêt P, Bélec L, et al.**

Macrophagic myofasciitis: an emerging entity.

Lancet, 1998; 352(9125):347–52.

**56. Bégué P, Girard M, Bazin H, Bach JF**

Les adjuvants vaccinaux : quelle actualité en 2012?

Académie nationale de Médecine. 2012; 196 (6) : 1177-81.

**57. R. Kandimalla, J. Vallamkondu, E. B. Corgiat, et K. D. Gill**

Understanding Aspects of aluminum exposure in Alzheimer's disease development.

Brain Pathol. 2016;26(2):139–54.

**58. L'association santé environnement France**

L'aluminium, ce métal qui nous empoisonne [en ligne].

Disponible sur: <http://www.asef-asso.fr/production/laluminium-ce-metal-qui-nous-empoisonne-la-synthese-de-lasef/>

**59. Leem : « les entreprises du médicament » :**

Le point sur l'aluminium et les vaccins 9 questions-réponses [en ligne].

Disponible sur : [https://www.leem.org/sites/default/files/2018-07/LEEM\\_Le%20point%20sur%20laluminium%20et%20les%20vaccins.pdf](https://www.leem.org/sites/default/files/2018-07/LEEM_Le%20point%20sur%20laluminium%20et%20les%20vaccins.pdf)

**60. Robert J mitkus et al.**

Updated aluminium pharmacokinetics following infant exposures thought diet and vaccination.

Vaccine. 2011;29(51):9538-43

**61. Immunization Safety Review Committee.**

Immunization Safety Review: Vaccines and Autism.

Washington (DC): National Academies Press (US); 2004.

**62. Organisation mondiale de la santé**

Thiomersal et vaccins [en ligne].

Disponible sur : [www.who.int](http://www.who.int)

**63. Organisation mondiale de la santé**

Global vaccin safety [en ligne].

Disponible sur : [http://www.who.int/vaccine\\_safety/topics/thiomersal/Jun\\_2008/en/index.html](http://www.who.int/vaccine_safety/topics/thiomersal/Jun_2008/en/index.html)

**64. Agence nationale de sécurité des médicaments :**

Thiomersal et vaccin [en ligne].

Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/THIOMERSAL>

**65. Food drug administration**

Thimerosal in Vaccines [en ligne].

Disponible sur : [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

**66. Éric Fombonne**

Thimerosal Disappears but Autism Remains.

Arch.Gen.Psychiatry, 2008; 65(1):15-6.

**67. McCauley MM, Kennedy A, Basket M, Sheedy K.**

Exploring the choice to refuse or delay vaccines: a national survey of parents of 6- through 23-month-olds.

Acad Pediatr. 2012;12(5):375-83.

**68. Marlow LAV, Waller J, Wardle J.**

Parental attitudes to pre-pubertal HPV vaccination.

Vaccine. 2007;25(11):1945-52.

**69. Taylor JA, Darden PM, Brooks DA, et al.**

Association Between Parents' Preferences and Perceptions of Barriers to Vaccination and the Immunization Status of Their Children: A Study From Pediatric Research in Office Settings and the National Medical Association.

Pediatrics. 2002;110(6):1110-6.

**70. JADAVJI T., SCHEIFELE D., HALPERIN S.,**

CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY/HEALTH CANADA IMMUNIZATION MONITORING PROGRAM : « Thrombocytopenia after immunization of Canadian children, 1992 to 2001 ».

Pediatr. Infect. Dis. J., 2003; 22:119-2

**71. G. Dutau**

Purpura thrombopénique idiopathique et les vaccins [en ligne].

Disponible sur : <https://www.edimark.fr/medecine-enfance/purpura-thrombopenique-idiopathique-vaccinations>

**72. Soubeyrand B.**

Tolérance des vaccins : faits et spéculations.

Médecine et Maladies Infectieuses. 2003;33(6):287-299.

**73. G.J. Fox**

Tuberculosis in Newborns : The Lessons of the " Lübeck Disaster " (1929-1933)

PLOS pathogens, 2016; 12(1): e1005271.

**74. Calmette A.**

The Lübeck disaster.

The Lancet 1932; 365(1).

**75. INFOVAC**

Réponses à vos questions : spécial Méningitec.

Bulletin Infovac Novembre N°11.2015.

**76. PIERRE BIENVAULT**

Vaccins, le nécessaire débat [en ligne].

Disponible sur : <https://www.la-croix.com/Ethique/Sciences-Ethique/Sciences/Vaccins-le-necessaire-debat-2015-09-14-1356039>

**77. Pr. Henri Joyeux**

Site Officiel du Pr Henri Joyeux [en ligne].

Disponible sur : <http://www.professeur-joyeux.com>

**78. Institut pour la Protection de la Santé Naturelle**

Rendez-nous le vaccin DT-Polio. Sans aluminium! [en ligne].

Disponible sur : <http://petition.ipsn.eu/penurievaccin-dt-polio/message.php>

**79. Damien Leloup**

Vente de traitements « alternatifs », de livres, de DVD... Le business de l'antivaccination [en ligne].

Disponible sur : [https://www.lemonde.fr/pixels/article/2019/03/29/le-business-de-l-antivaccination\\_5443201\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2019/03/29/le-business-de-l-antivaccination_5443201_4408996.html)

- 80. Camille cellier**  
Réticence autour de la vaccination : Analyse des discours des forums de discussion internet.  
Thèse de médecine, Faculté de médecine de Lyon, 2016.
- 81. Isabelle MAHÉ**  
Les freins à la vaccination : revue systématique de la littérature.  
Thèse de médecine, Université Toulouse III, 2014.
- 82. Centers for Disease Control and Prevention**  
Hepatitis B Vaccine (Hep B) and Multiple Sclerosis [en ligne].  
Disponible sur :  
[http://www.cdc.gov/vaccinesafety/Concerns/multiplesclerosis\\_and\\_hep\\_b.html](http://www.cdc.gov/vaccinesafety/Concerns/multiplesclerosis_and_hep_b.html)
- 83. Mikaeloff Y, Caridade G, Suissa S, Tardieu M.**  
Hepatitis B vaccine and the risk of CNS inflammatory demyelination in childhood.  
Neurology. 2009;72(10):873–80.
- 84. Ramagopalan SV, Valdar W, Dyment DA, et al.**  
Association of Infectious Mononucleosis with Multiple Sclerosis.  
Neuroepidemiology. 2009;32(4):257–62.
- 85. Balinska M–A, Léon C.**  
Opinions et réticences face à la vaccination.  
La Revue de Médecine Interne. 2007;28(1):28–32.
- 86. Schneeweiss B, Pfliederer M, Keller–Stanislawski B.**  
Vaccination safety update.  
Dtsch ArzteblInt. 2008;105(34–35):590–5.
- 87. Peltola H, Patja A, Leniki P, Valle M, Davidkin I, Paunio M**  
No evidence for measles, mumps, and rubella vaccine–associated inflammatory disease or autism in a 14–year prospective study.  
Lancet 1998; 351: 1327–8.
- 88. Taylor B, Miller E, Farrington CP, Petropoulos MC, Favot–Mayaud I, Li, J et al**  
Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association.  
The Lancet 1999;363(9169):2026–9.
- 89. Farrington CP, Miller E, Taylor**  
Royaume Uni: MMR and autism: against a causal association.  
Vaccine 2001; 3632–5.
- 90. Taylor B, Miller E, Lingam N, Andrews N, Simmons A, Stowe J.**  
Measles, mumps and rubella vaccination and bowel or developmental regression in children with autism: population study.  
Br Med J 2002; 324: 393–6.
- 91. Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, et al**  
A population–based study of measles, mumps and rubella vaccination and autism.  
N Engl J Med 2002; 347; 1477–82.

- 92. Richler J, Luyster R, Risi S, Hsu WL, Dawson G, Bernier R, et al.**  
Is there a « regressive phenotype of autism spectrum disorder associated with the measles-mumps-rubella vaccine? A CPEA study.  
J Autism Dev Disord 2006; 36: 299-16.
- 93. Fombonne E, Zakarian R, Bennett A, Meng L, McLean-Heywood D**  
Prevalence and links with immunization.  
Pediatrics, 2006; 118: e139-50.
- 94. Davis RL, Kramartz P, Bohlke K, Benson P, et al**  
Measles-mumps-rubella and other measles-containing vaccines do not increase the risk for inflammatory bowel disease.  
Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155: 354-9.
- 95. Fombonne E, Chakrabarti S.**  
No evidence for a new variant of measles-mumps-rubella-induced autism.  
Pediatrics 2001; 108: e58.
- 96. Takahashi H, Suzumura S, Shirakisawa F et al.**  
An epidemiological study on Japanese autism concerning routine childhood immunization history.  
Jpn J Infect Dis 2003;56:114-7.
- 97. Chen W, Landau S, Sham P, Fombonne E**  
No evidence for links between autism, MMR and measles virus.  
Psychological Medicine 2004;34:543-3.
- 98. Smeeth L, Cook C, Fombonne E, Heavey L, Smith PG, et al**  
MMR vaccination and pervasive developmental disorders: a case-control study.  
The Lancet. 2004;364(9438):963-9.
- 99. D'Souza Y, Fombonne E, Ward BJ**  
No evidence of persisting measles virus in peripheral blood mononuclear cells from children with autism spectrum disorder.  
Pediatrics 2006;118:1664-5.
- 100. Mrozek-Budzin D, Kietlyka A, Majewska R.**  
Lack of association between measles-mumps-rubella vaccination and autism in children: a case-control study.  
Pediatr Infect Dis J 2010;29:397-400.
- 101. Baird G, Pickles A, Simonoff E, Charman T, Sullivan P, Chandler S, et al.**  
Measles vaccination and antibody response in autism spectrum disorder.  
Arch Dis Child 2008; 93:832-7.
- 102. Hornig M, Briese T, Buie M, et al.**  
Lack of association between measles virus vaccine and autism with enteropathy: a case-control study.  
PLoS One; 2008;3:e3140.

- 103. Kaye JA, Del Mar Melero-Montes, Jick H.**  
Mumps, measles, and rubella vaccine and the incidence of autism recorded by general practitioners: a time trend analysis.  
BMJ 2001;322:460-4.
- 104. Dales L, Hammer SJ, Smith NJ.**  
Time trends in autism and in MMR immunization coverage in California.  
JAMA 2001;285:1183-5.
- 105. Makela A, Nuorti JP, Peltola H.**  
Neurologic disorders after measles-mumps-rubella vaccination.  
Pediatrics 2002; 110: 957-63.
- 106. Honda H, Shimizu Y, Rutter M.**  
No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study.  
The Journal of Child Psychology and Psychiatry 2005;46:572-9.
- 107. Hervé Maisonneuve.**  
Affaire Wakefield : 12ans d'errance car aucun lien entre autisme et vaccination ROR n'a été montré [en ligne].  
Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/en/article/749283>.
- 108. Deer B.**  
How the vaccine crisis was meant to make money.  
BMJ, 2011. 342 :52-58.
- 109. McCauley MM, Kennedy A, Basket M, Sheedy K.**  
Exploring the choice to refuse or delay vaccines: a national survey of parents of 6- through 23-month-olds.  
Acad Pediatr. 2012;12(5):375-83.
- 110. Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, Singer DC, Davis MM .**  
Parental Vaccine Safety Concerns in 2009.  
Pediatrics. 2010;125(4):654-9.
- 111. J. Gaudelus.**  
Vaccins refusés (discutés) par les parents, comment faire ?  
Médecine thérapeutique /Pédiatrie. 2015;18(3):119-25.
- 112. Prescrire .**  
Vaccins papillomavirus et syndromes de Guillain-Barré : gérer les incertitudes.  
Rev Prescrire. 2016;36(392):427\_32
- 113. Haut conseil santé public.**  
Vaccination contre les infections à papillomavirus,10 juillet 2014 [en ligne].  
Disponible sur :  
[file:///C:/Users/user/Downloads/hcspr20140710\\_vachpvdonneesactualisees%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/hcspr20140710_vachpvdonneesactualisees%20(2).pdf)
- 114. Marlow LAV, Waller J, Wardle J.**  
Parental attitudes to pre-pubertal HPV vaccination.  
Vaccine. 2007;25(11):1945-52.

115. **Waller J, Marlow LAV, Wardle J.**  
Mothers' attitudes towards preventing cervical cancer through human papillomavirus vaccination: a qualitative study.  
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2006;15(7):1257–61
116. **Grandahl M, Oscarsson M, Stenhammar C, Nevéus T, Westerling R, Tydén T.**  
Not the right time: why parents refuse to let their daughters have the human papillomavirus vaccination.  
Acta 52 Paediatrica. 2014;103(4):436–41.
117. **Constantine NA, Jerman P.**  
Acceptance of human papillomavirus vaccination among Californian parents of daughters: a representative statewide analysis.  
J Adolesc Health. 2007;40(2):108–15.
118. **A. D. Langmuir.**  
Guillain–Barré syndrome: the swine influenza virus vaccine incident in the United States of America, 1976–77: preliminary communication,  
J. R. Soc. Med, 1979; 72(9): 660–669.
119. **AFSSAPS.**  
Vaccin contre la grippe et syndrome de Guillain-Barré. Octobre 2009 [en ligne]. .  
Disponible sur :  
[https://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/80c13b0df57cbfafa5551a115d8c402f.pdf](https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/80c13b0df57cbfafa5551a115d8c402f.pdf)
120. **Darden PM, Thompson DM, Roberts JR, Hale JJ, Pope C, Naifeh M, et al.**  
Reasons for not vaccinating adolescents: National Immunization Survey of Teens, 2008–2010.  
Pediatrics. 2013;131(4):645–51.
121. **Lévy-Bruhl D.**  
La politique vaccinale. In : Bourdillon F, Brucker G, Tabuteau D, editors. Traité de santé publique.  
Médecine Sciences Flammarion;2007.
122. **Guimier Lucie.**  
Rapport 2016 et premier trimestre 2017.  
Études.115–38.
123. **Organisation mondiale de la santé (OMS).**  
Global Health Observatory : Measles reported cases by country [en ligne].  
Disponible sur : [http://apps.who.int/gho/data/view.main.1540\\_62?lang=en](http://apps.who.int/gho/data/view.main.1540_62?lang=en)
124. **Drees.**  
Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes [en ligne].  
Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/vaccinations-attitudes-et-pratiques-des-medecins-generalistes>

125. **François Vie le Sage , Association Française de Pédiatrie Ambulatoire, Infovac France.**  
L'entretien motivationnel en vaccinologie. 6ème Congrès National SOMIPEV Marrakech, du 6, 7 et 8 Avril 2018 [en ligne].  
Disponible sur : [http://www.somipev.ma/congres/2018/resumes/conferences/03\\_Vie\\_le\\_Sage.pdf](http://www.somipev.ma/congres/2018/resumes/conferences/03_Vie_le_Sage.pdf)
126. **Miller WR, Rollnick S.**  
Motivational Interviewing: preparing people for change.  
New York: Ed. The Guilford Press.2002;428.
127. **Rollnick S, Miller WR, Butler CC.**  
Motivational Interviewing in healthcare. Helping patients change behaviour.  
Am J Pharm Educ. 2009; 73(7):127
128. **Parent F et al.**  
Intégration du concept d'intelligence émotionnelle à la logique de l'approche pédagogique par compétences dans les curriculums de formation en santé.  
Pédagogie Médicale 2012;13(3):183–201.
129. **Légeron P.**  
La motivation, une des clés de l'observance.  
Communication aux entretiens de Bichat. Paris. 2001 sept.
130. **J. Gaudelus .**  
Vaccins refusés (discutés) par les parents, comment faire ?  
Médecine thérapeutique/Pédiatrie. 2015;18(3):119–25.
131. **Shixin (Cindy) Shen MD et al.**  
Répondre à l'hésitation face à la vaccination Conseils cliniques à l'intention des médecins de première ligne qui travaillent avec les parents.  
Canadian Family Physician 2019, 65(3):91–8.
132. **Marie Patte, R Cohen.**  
Perception de l'hésitation vaccinale par les médecins impliqués dans la vaccination : enquête INFOVAC [en ligne].  
Disponible sur : <https://www.edimark.fr/medecine-enfance/perception-hesitation-vaccinale-par-medecins-impliques-vaccination-enquete-infovac>

# قسم الطبيب

## أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك و المرض

و الألم و القلق.

و أن أحفظ للناس كرامتهم، و أستتر عورتهم، و أكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب و البعيد، للصالح و

الطالح، و الصديق و العدو.

و أن أثابر على طلب العلم، و أسخره لنفع الإنسان ل الأذاه.

وأن أوقر من علمني، و أعلم من يصغرني، و أكون أختا لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر و التقوى.

و أن تكون حياتي مصداق إيماني في سري و علانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله و رسوله و المؤمنين.

و الله على ما أقول شهيدا.

أطروحة رقم 73

سنة 2020

## التردد في التلقيح

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/03/05  
من طرف

الآنسة : أسماء لهروكي

المزودة في 09 يناير 1995 بالدار البيضاء

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

### الكلمات الأساسية:

رفض التلقيح - التردد في التلقيح - مناظرة - الفرامل والحدادات - الحريات الفردية -  
الاجبار في التلقيح - الاثار الثانوية - الخلطات - وسائل الاعلام والانترنت - حركة  
مضادة للقاح - سلوكيات ومواقف الممارسات الطبية .

### اللجنة

الرئيس	م.امين	السيد
المشرف	أستاذ في علم الاوبئة السريرية م.بوسكراوي	السيد
الحكام	أستاذ في طب الاطفال ن.الطاسي	السيدة
	أستاذة في الامراض التعفنفة ن.الادريسي سليطسن	السيدة
	أستاذة في طب الاطفال ن.راضى	السيد
عضو مشارك في لجنة التحكيم	أستاذ في طب الاطفال م.الوزاني التهامي	السيد
	أستاذ في طب الأطفال	

