



HAL
open science

Quels sont les freins persistants à la vaccination contre l'hépatite B en 2011 ? Enquête auprès de 445 enfants consultants aux urgences pédiatriques du CHU de Rouen entre janvier et mars 2011

Agnès Redonnet

► To cite this version:

Agnès Redonnet. Quels sont les freins persistants à la vaccination contre l'hépatite B en 2011 ? Enquête auprès de 445 enfants consultants aux urgences pédiatriques du CHU de Rouen entre janvier et mars 2011. Médecine humaine et pathologie. 2011. dumas-00659753

HAL Id: dumas-00659753

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00659753>

Submitted on 13 Jan 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNÉE 2011

N°

**THÈSE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE**

(Diplôme d'État)

PAR Agnès REDONNET

NÉE LE 12 DÉCEMBRE 1983 À BOIS-GUILLAUME (76)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12 DÉCEMBRE 2011

**QUELS SONT LES FREINS PERSISTANTS À LA
VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B EN 2011 ?
ENQUÊTE AUPRÈS DES PARENTS DE 445 ENFANTS CONSULTANT
AUX URGENCES PÉDIATRIQUES DU CHU DE ROUEN ENTRE
JANVIER ET MARS 2011.**

PRÉSIDENTS DU JURY : Professeur Eric MALLET

DIRECTEUR DE THÈSE : Docteur Marie-Christine GROSDIDIER

MEMBRES DU JURY : Professeur François CARON

Professeur Pierre CZERNICHOW

Année Universitaire 2011-2012

U.F.R. DE MÉDECINE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN :	Professeur Pierre FREGER
ASSESEURS :	Professeur Michel GUERBET Professeur Benoit VEBER Professeur Pascal JOLY Professeur Bernard PROUST
DOYENS HONORAIRES :	Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. FIGUET – C. THUILLEZ
PROFESSEURS HONORAIRES :	MM. M-P AUGUSTIN - J ANDRIEU-GUITRANCOURT - M.BENOZIO- J.BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION -, DESHAYES - C. FESSARD – J.P FILLASTRE - P.FRIGOT -J. GARNIER - J. HEMET - B. HILLEMAND - G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R. LAUMONIER – Ph. LAURET - M. LE FUR – J.P. LEMERCIER - J.P LEMOINE - Mle MAGARD - MM. B. MAITROT - M. MAISONNET - F. MATRAY - P.MITROFANOFF - Mme A. M. ORECCHIONI - P. PASQUIS - H.FIGUET - M.SAMSON – Mme SAMSON-DOLLFUS – J.C. SCHRUB - R.SOYER - B.TARDIF -.TESTART - J.M. THOMINE – C. THUILLEZ - P.TRON - C.WINCKLER - L.M.WOLF

I - MEDECINE

PROFESSEURS

M. Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
M. Bruno BACHY	HCN	Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. Jacques BENICHOU	HCN	Biostatistiques et informatique médicale
M. Eric BERCOFF	HB	Médecine interne (gériatrie)
M. Jean-Paul BESSOU	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Guy BONMARCHAND	HCN	Réanimation médicale
M. Olivier BOYER	UFR	Immunologie
M. Jean-François CAILLARD	HCN	Médecine et santé au Travail
M. François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe CHASSAGNE	HB	Médecine interne (Gériatrie)
M. Alain CRIBIER (<i>Surnombre</i>)	HCN	Cardiologie
M. Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie

M. Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et Imagerie Médicale
M. Stéfan DARMONI	HCN	Informatique Médicale/Techniques de communication
M. Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN	HCN	Oto-Rhino-Laryngologie
M. Philippe DENIS (Surnombre)	HCN	Physiologie
M. Jean DOUCET	HB	Thérapeutique/Médecine – Interne - Gériatrie.
M. Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
M. Philippe DUCROTTE	HCN	Hépat – Gastro - Entérologie
M. Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie Orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mlle Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
M. Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
M. Pierre FREGER	HCN	Anatomie/Neurochirurgie
M. Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et Santé au Travail
M. Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie Médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel GODIN	HB	Néphrologie
M. Philippe GRISE	HCN	Urologie
M. Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
M. Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
M. Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal JOLY	HCN	Dermato - vénéréologie
M. Jean-Marc KUHN	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Alain LAVOINNE	UFR	Biochimie et biologie moléculaire
M. Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Xavier LE LOET	HB	Rhumatologie
M. Eric LEREBOURS	HCN	Nutrition
Mlle Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
M. Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile

M. Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. Eric MALLET (<i>Surnombre</i>)	HCN	Pédiatrie
M. Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mlle Isabelle MARIE	HB	Médecine Inteme
M. Jean-Paul MARIE	HCN	ORL
M. Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - obstétrique
M. Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
M. Pierre MICHEL	HCN	Hépat - Gastro - Entérologie
M. Francis MICHOT	HCN	Chirurgie digestive
M. Bruno MIHOUT	HCN	Neurologie
M. Pierre-Yves MILLIEZ	HCN	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
M. Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
M. Marc MURAINÉ	HCN	Ophthalmologie
M. Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
M. Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
M. Jean-Marc PERON	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
M. Christian PFISTER	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
M. François PROUST	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
M. Jean-Christophe RICHARD (<i>Mise en dispo</i>)	HCN	Réanimation Médicale, Médecine d'urgence
M. Horace ROMAN	HCN	Gynécologie Obstétrique
M. Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie – Pathologie
M. Guillaume SAVOYE	HCN	Hépat - Gastro
M. Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mlle Florence THIBAUT	HCN	Psychiatrie d'adultes
M. Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
M. Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
M. Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. François TRON (<i>Surnombre</i>)	UFR	Immunologie
M. Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique

M. Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie Réanimation chirurgicale
M. Pierre VERA	C.B	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
M. Jacques WEBER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
M. Jeremy BELLIEN	HCN	Pharmacologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
M. Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
M. Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mme Catherine HAAS-HUBSCHER	HCN	Anesthésie - Réanimation chirurgicale
M. Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
M. Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie Cellulaire
Mme Lucie MARECHAL-GUYANT	HCN	Neurologie
M. Jean-François MENARD	HCN	Biophysique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et Biologie moléculaire
M. Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
M. Francis ROUSSEL	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
M. Eric VERIN	HCN	Physiologie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

M. Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
M. Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

PROFESSEUR AGREGÉ OU CERTIFIÉ

Mme Dominique LANIEZ

UFR Anglais

Mme Michèle GUIGOT

UFR Sciences humaines - Techniques d'expression

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

M. Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
M. Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
M. Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
M. Jean COSTENTIN (PU-PH)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX	Physiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M. Marc VASSE (PU-PH)	Hématologie
M Jean-Marie VAUGEOIS (Délégation CNRS)	Pharmacologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER	Pharmacologie
M. Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
M. Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
M. Jean CHASTANG	Biomathématiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mlle Cécile CORBIERE	Biochimie
M. Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mlle Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Roseline DUCLOS	Pharmacie Galénique
M. Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
M. François ESTOUR	Chimie Organique

M. Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mlle Marie-Laure GROULT	Botanique
M. Hervé HUE	Biophysique et Mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
M. Paul MULDER	Sciences du médicament
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
M. Rémi VARIN (MCU-PH)	Pharmacie Hospitalière
M. Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEUR ASSOCIE

M. Jean-Pierre GOULLE	Toxicologie
-----------------------	-------------

MAITRE DE CONFERENCE ASSOCIE

Mme Sandrine PANCHOU	Pharmacie Officinale
----------------------	----------------------

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Anne-Marie ANZELLOTTI	Anglais
---------------------------	---------

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Bérénice COQUEREL	Chimie Analytique
M. Johann PELTIER	Microbiologie

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

CB - Centre HENRI BECQUEREL

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEURS

M. Jean-Loup HERMIL	UFR	Médecine générale
---------------------	-----	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Pierre FAINCILBER	UFR	Médecine générale
----------------------	-----	-------------------

M. Alain MERCIER	UFR	Médecine générale
------------------	-----	-------------------

M. Philippe NGUYEN THANH	UFR	Médecine générale
--------------------------	-----	-------------------

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS :

M Emmanuel LEFEBVRE	UFR	Médecine générale
---------------------	-----	-------------------

Mme Elisabeth MAUVIARD	UFR	Médecine générale
------------------------	-----	-------------------

Mme Marie Thérèse THUEUX	UFR	Médecine générale
--------------------------	-----	-------------------

LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE

Melle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
M. Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
M. Roland CAPRON	Biophysique
M. Jean CHASTANG	Mathématiques
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation, Economie de la Santé
Mlle Elisabeth CHOSSON	Botanique
M. Jean COSTENTIN	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
M. Jean-Louis PONS	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUN	Pharmacognosie
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
M. Marc VASSE	Hématologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

MAITRES DE CONFERENCES

M. Sahil ADRIOUCH

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 905)

Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 614)

M. Antoine OUVRARD-PASCAUD

Physiologie (Unité Inserm 644)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Mario TOSI

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 614)

M. Serguei FETISSOV

Physiologie (Groupe ADEN)

Mme Su RUAN

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Eric MALLET,

Qui m'a fait l'honneur de présider ce jury.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance pour m'avoir permis de réaliser ce travail.

Je vous remercie pour votre disponibilité, votre aide, votre soutien tout au long de cette expérience.

Je vous remercie également de m'avoir fait partager votre passion pour la pédiatrie.

À Madame le Docteur Marie-Christine GROSDIDIER,

Pour avoir accepté de diriger ce travail.

Je te remercie d'avoir partagé cette épreuve avec moi et de m'avoir aidé tout au long de ce travail.

Je te remercie de m'avoir fait découvrir et aimer ton métier de médecin généraliste.

À Monsieur le Professeur François CARON,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Monsieur le Professeur Pierre CZERNICHOW,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Merci à mon chéri et à ma fille de m'avoir soutenu et supporté, merci d'être là.

À Arnaud pour l'aide technique et informatique.

À Cléo pour m'avoir donné l'inspiration et avoir rendu heureuses toutes ces journées d'écriture studieuses et fastidieuses.

Merci à toute ma famille.

À mon papa qui m'a fait partager depuis toujours sa passion pour la médecine, merci de m'avoir soutenu toutes ces années.

À mes sœurs chéries Marion, Dorothée, Juliette ; un grand merci à Dorothée pour la relecture orthographique.

À mes beaux-frères bien aimés : David, Aymeric et ... (on l'attend Juju il sera le bienvenu).

À Gabriel et Raphaëlle pour leur bonne-humeur et leurs sourires.

À mamie, tu ne liras pas ma thèse mais je te la raconterais.

À Sylvie et Grand-Père.

À toute la famille Damécourt. Je suis désolée d'avoir osé semer la pagaille entre vous mais j'avais besoin de vos lumières. Merci pour vos orthographes.

Merci à tous mes amis, qui me rendent tous les jours la vie belle par leur présence.

À Julie, même de loin tu seras toujours mon soutien pour toutes les épreuves que nous ont réservé ces études. C'est toi qui me manqueras le plus en ce 12 décembre mais ta place est quand même réservée au premier rang de l'amphi.

À Simon, un merci tout particulier pour ton aide, plus qu'indispensable, pour les statistiques.

À Chloé pour les recherches et conseils juridiques.

À Raphaëlle (et Maxence), Greg, Guillaume, Nono, Yannick, Laurence, Thomas, Mumu, Claire, Chis et Jérôme (partis dans des contrées lointaines), Elise.

À Thomas, qui est déjà passé par là, et Thibaut.

À mes collègues préférées Marie, Delphine, Camille, Silvia, Hélène et Noélie pour tous les petits conseils, les apéros-soutien moral ; un merci particulier à Delphine et Hélène pour m'avoir fait le recueil de données de mon mémoire sans lequel la thèse n'aurait jamais vu le jour.

À toute l'équipe des urgences pédiatrique pour son aide pour le recueil des données.

À ma maman chérie.

SOMMAIRE

U.F.R. DE MÉDECINE-PHARMACIE DE ROUEN	2
REMERCIEMENTS	13
SOMMAIRE	19
Table des illustrations	22
Table des tableaux	22
Table des graphiques	23
INTRODUCTION	24
PREMIÈRE PARTIE :	27
GÉNÉRALITÉS SUR L'HÉPATITE B ET SA VACCINATION	27
I. LA MALADIE	28
I.1. Histoire naturelle de la maladie	28
I.1.1. Virologie	28
I.1.2. Formes cliniques	28
I.1.3. Prise en charge thérapeutique	29
I.2. Épidémiologie	30
I.2.1. Dans le monde	30
I.2.2. En France	31
II. LA VACCINATION	34
II.1. Caractéristiques des vaccins	34
II.1.1. Composition	34
II.1.2. Immunogénicité	34
II.1.3. Vaccins disponibles	34
II.1.4. Schémas de vaccination	35
II.1.5. Modes d'administration	36
II.1.6. Effets secondaires	36
II.1.7. Contre-indications	36
II.2. Recommandations vaccinales actuelles	37
II.2.1. Dans le Monde	37
II.2.2. En France	37
II.3. Histoire d'une polémique	39
II.4. Couverture vaccinale	44

II.5. Politique vaccinale actuelle en France	47
DEUXIÈME PARTIE :	50
NOTRE ÉTUDE	50
I. OBJECTIF	51
II. MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	52
II.1. Type d'étude	52
II.2. Population étudiée	52
II.3. Description du questionnaire	52
II.4. Recueil de données	54
II.5. Analyse des données	54
III. RÉSULTATS	56
III.1. Description de la population d'enfants et de parents	56
III.2. Description de la population des médecins	59
III.3. Connaissances et opinion des parents sur l'hépatite B et sa vaccination.....	62
III.4. Vaccination contre l'hépatite B	65
III.5. Causes de non vaccination contre l'hépatite B.....	67
III.6. Comparaison des populations des enfants vaccinés et non vaccinés.....	70
III.6.1. Comparaison de la population des enfants.....	70
III.6.2. Comparaison de la population de parents	70
III.6.3. Comparaison de la population des médecins	73
III.6.4. Comparaison des connaissances et opinions des parents	74
IV. DISCUSSION	76
IV.1. Critique de l'étude.....	76
IV.1.1. Points forts	76
IV.1.2. Points faibles	76
IV.2. Analyse des résultats	77
IV.2.1. Couverture vaccinale	77
IV.2.2. Population de parents	79
IV.2.3. Catégories socioprofessionnelles des parents	79
IV.2.4. Population de médecins.....	81
IV.2.5. Connaissances et opinion des parents sur la vaccination	83
IV.2.6. Causes de non vaccination.....	85
IV.3. Perspectives.....	87
CONCLUSION.....	88
BIBLIOGRAPHIE	91
LISTE DES ABRÉVIATIONS	95

ANNEXE97
RÉSUMÉ102
MOTS CLÉS.....102

Table des illustrations

Illustration 1 : répartition géographique de la prévalence de l'hépatite B	31
--	----

Table des tableaux

Tableau 1: résumé des principales études épidémiologiques.	42
Tableau 2 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (3 doses) source : certificats de santé_ InVS	44
Tableau 3 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (1 dose) source EGB_ InVS.....	45
Tableau 4 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (3 doses) source EGB_ InVS	45
Tableau 5 : résumé des couvertures vaccinales dans différents pays	46
Tableau 6: Comparaison de la population des enfants	70
Tableau 7 : Comparaison de la population des parents.	71
Tableau 8 : Comparaison de la profession des pères.	72
Tableau 9 : Comparaison de la profession des mères.	72
Tableau 10 : Comparaison de la population des médecins.	73
Tableau 11 : Comparaison des connaissances et opinions des parents.	74

Table des graphiques

Graphique 1: Taux de vaccination des enfants contre l'hépatite B.....	56
Graphique 2 : Répartition des enfants selon leur âge.....	57
Graphique 3 : Profession des pères.....	58
Graphique 4 : Profession des mères	58
Graphique 5 : Couverture sociale des parents.....	59
Graphique 6 : Spécialité des médecins	59
Graphique 7 : Sexe des médecins	60
Graphique 8 : Mode d'exercice des médecins	61
Graphique 9 : Âge des médecins	61
Graphique 10 : Connaissance des parents sur l'hépatite B	64
Graphique 11 : Le degré d'accord des parents pour la vaccination	65
Graphique 12 : Répartition du taux de vaccination selon l'âge de l'enfant.....	66
Graphique 13 : Vaccins reçus par les enfants de plus de 3 ans	67
Graphique 14 : Vaccins reçus par les enfants de moins de 3 ans	67
Graphique 15 : Causes de non vaccination	69

INTRODUCTION

Véritable problème de santé publique mondial, l'hépatite B est responsable de près d'un million de décès annuels et on compte 350 millions de porteurs chroniques dans le monde.

L'hépatite B est une maladie virale à transmission essentiellement sexuelle, sanguine et périnatale, très contagieuse.

La France est un pays de faible endémie du virus de l'hépatite B (VHB).

Depuis 1981 il existe un moyen de prévention efficace : la vaccination.

En 1992, l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) lance un programme mondial de lutte contre l'hépatite B en recommandant la vaccination universelle des nourrissons et des enfants.

En France, en 1994 est lancée une campagne nationale de vaccination très médiatisée visant à vacciner tous les nourrissons, tous les préadolescents et les adultes exposés à des facteurs de risque. Le vaccin contre l'hépatite B connaît d'abord un immense succès, mais rapidement des cas d'atteintes démyélinisantes telles que la sclérose en plaques survenant après la vaccination sont signalés et la vaccination connaît alors un frein important. Les instances sanitaires françaises ont tout de même maintenu leurs recommandations vaccinales .

Aucune des nombreuses études épidémiologiques réalisées en Europe et aux États-Unis n'a permis d'établir un lien de causalité certain entre la vaccination et la survenu d'épisodes démyélinisants, néanmoins, la peur liée aux effets secondaires neurologiques imputés au vaccin paraît s'être durablement inscrite dans la conscience collective aussi bien en population générale que chez les professionnels de santé.

Les Pouvoirs Publics français, depuis l'existence de cette polémique, continuent à promouvoir la vaccination contre l'hépatite B, recommandent la vaccination de tous les nourrissons, le rattrapage chez les enfants et les adolescents et soulignent l'absence d'effets secondaires neurologiques après la vaccination des nourrissons, en référence à la conférence internationale de consensus de 2003, l'expertise collective de 2004 et plus récemment le Plan National Hépatites.

En France la couverture vaccinale contre l'hépatite B est toujours très insuffisante mais a augmenté ces dernières années. En effet, la couverture vaccinale des enfants de 24 mois, estimée à partir de l'étude des certificats de santé, est passée de 34,5% en 2004 à 47,0 % en 2008.

Depuis 2002 il existe un vaccin hexavalent, associant la vaccination contre l'hépatite B au classique vaccin pentavalent conseillé aux nourrissons (DTP, coqueluche acellulaire, Haemophilus influenza b) et son remboursement obtenu en mars 2008 devrait encore permettre d'améliorer la couverture vaccinale en simplifiant le calendrier vaccinal du nourrisson.

Nous avons voulu déterminer quels sont les freins persistants à la vaccination contre l'hépatite B des nourrissons et des enfants en 2011.

Nous avons choisi de réaliser une enquête épidémiologique descriptive en interrogeant les parents d'enfants de 2 mois à 16 ans consultant aux urgences pédiatriques de Rouen entre janvier et mars 2011 pour connaître leur opinion sur l'hépatite B et sa vaccination.

Dans une première partie nous présenterons des généralités sur l'hépatite B et sa vaccination.

Dans une deuxième partie nous présenterons notre étude : ses objectifs, sa méthodologie, les résultats obtenus, puis nous discuterons ces résultats en les comparant à ceux d'autres études.

PREMIÈRE PARTIE :

**GÉNÉRALITÉS SUR L'HÉPATITE B ET SA
VACCINATION**

I. LA MALADIE

I.1. Histoire naturelle de la maladie

I.1.1. Virologie [1]

Le virus de l'hépatite B (VHB) appartient à la famille des *hepadnaviridae*.

Il s'agit d'un virus ubiquitaire mais sa prévalence n'est pas uniforme et dépend en particulier du niveau socio-économique du pays.

Deux millions de personnes auraient été en contact avec le VHB dans le monde et on compte 350 millions de porteurs chroniques.

L'unique réservoir du VHB est l'homme. Il est présent dans tous les liquides biologiques : sang, liquide séminal, sécrétions vaginales et en moindre quantité dans la salive, les larmes, la sueur, les urines et les selles.

C'est un virus très contagieux, 100 fois plus que le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et 10 fois plus que le virus de l'hépatite C (VHC), car sa virémie est très importante et prolongée.

Il existe quatre principaux modes de contamination :

- contamination parentérale, principal mode de contamination entraînant des risques professionnels et nosocomiaux, des risques liés à l'utilisation de drogue par voie intraveineuse, aux tatouages et piercings,
- contamination sexuelle,
- contamination verticale de la mère à l'enfant (essentiellement périnatale lors de l'accouchement),
- contamination par contact étroit avec un sujet infecté.

I.1.2. Formes cliniques [2,3]

Dans 90% des cas, l'hépatite B aiguë va rester asymptomatique et passer inaperçue.

Dans 10% des cas, il s'agit d'une forme aiguë symptomatique évoluant sur quelques semaines.

Dans 10 % des cas, l'hépatite B aiguë va devenir chronique. Le passage de l'infection par le VHB à la chronicité est plus fréquent chez les immunodéprimés, les nourrissons et les nouveau-nés (proche de 90%). L'hépatite B chronique est définie par la persistance de l'Ag HBs pendant plus de 6 mois accompagnée d'une élévation des transaminases et d'une répllication virale (l'ADN VHB est positif).

L'évolution peut se faire vers la guérison, la séroconversion est de l'ordre de 3 à 5 % par an.

Le plus souvent le pronostic est réservé du fait de l'existence des complications, cirrhose et carcinome hépatocellulaire (CHC), qui font toute la gravité de la maladie. 30 à 50% des porteurs chroniques vont développer l'une de ces deux complications.

La moitié des porteurs chroniques du VHB présentant une cirrhose ou un CHC décéderont.

I.1.3. Prise en charge thérapeutique [2,4]

Aucun traitement antiviral n'est indiqué dans les formes aiguës communes, mais l'abstention de toute consommation d'alcool est indispensable, ainsi que l'éviction de tout traitement hépatotoxique.

Dans les formes fulminantes la transplantation hépatique doit être proposée en urgence.

L'hépatite B chronique nécessite un traitement par immunomodulateurs ou antiviraux pour les formes actives histologiquement, avec ADN VHB positif dans le sérum, qui ont un pronostic grave.

L'objectif initial du traitement est l'arrêt de la multiplication virale B. L'objectif devient ensuite la séroconversion HBs qui est définie par la disparition complète de l'activité de l'hépatite chronique.

I.2. Épidémiologie

I.2.1. Dans le monde [1]

L'hépatite B représente un problème mondial de santé publique.

Selon les estimations de l'OMS, 2 milliards de personnes auraient été exposées au VHB et plus de 350 millions de personnes seraient des porteurs chroniques.

Le VHB serait responsable de 600 000 décès par an dans le monde (environ la moitié des cas de carcinomes hépato cellulaires et un tiers des cas de cirrhose seraient imputables au VHB) [1].

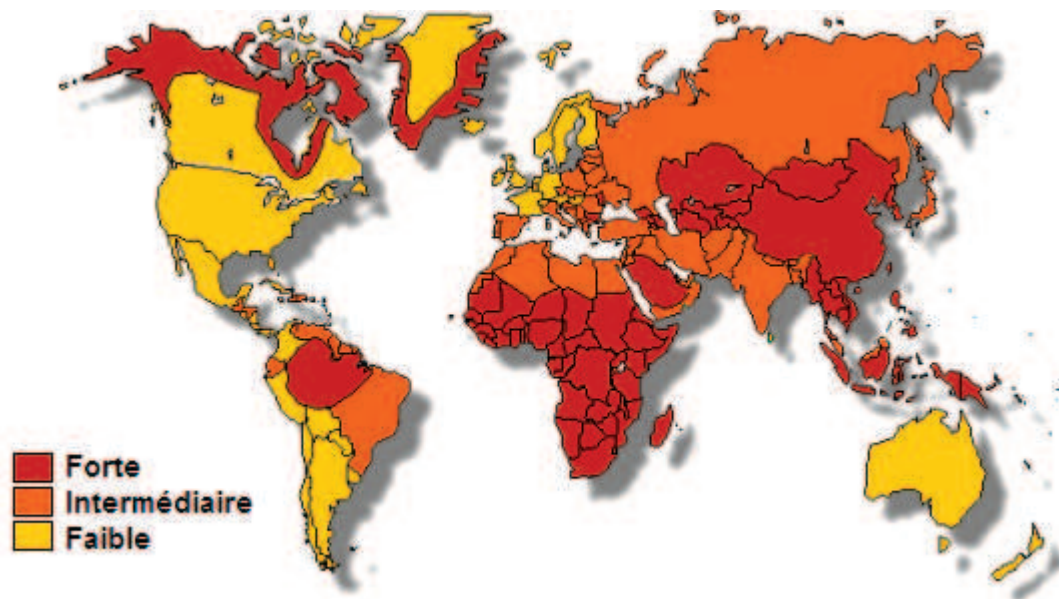
Le VHB est ubiquitaire mais à prévalence variable selon les pays. Le monde est divisé en trois catégories géographiques en fonction de la prévalence de l'antigène HBs (Ag HBs).

Les zones de forte endémicité correspondent à une prévalence de l'Ag HBs supérieure à 8% : il s'agit de l'Afrique sub-saharienne, l'Asie du sud-est, la Chine méridionale et le bassin amazonien. Dans ces régions la contamination se fait principalement par transmission materno-fœtale ou contact familial étroit et l'infection survient principalement chez les nouveau-nés et les enfants.

Les zones d'endémicité intermédiaire où la prévalence de l'Ag HBs est comprise entre 2 et 7 % comprennent le Proche-Orient, l'Amérique centrale et du sud, l'Asie centrale, le sous-continent indien et certains pays de l'Europe du sud et de l'est. Il n'y a pas de mode de contamination prédominant.

Les zones de faible endémie où la prévalence de l'Ag HBs est inférieure à 2% comprennent l'Europe de l'Ouest (dont la France), l'Europe de Nord, l'Amérique du Nord et l'Australie. Dans ces régions l'infection survient surtout chez les adolescents et les adultes jeunes, les modes de transmission sont principalement sexuels et sanguins (toxicomanie intraveineuse).

Illustration 1 : répartition géographique de la prévalence de l'hépatite B [1]



I.2.2. En France

Un pays de faible endémie [5,6]

La prévalence de l'hépatite B en France a été évaluée par une enquête réalisée par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) en partenariat avec la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) auprès de 14 416 assurés sociaux en 2004 [5].

La prévalence du portage chronique de l'Ag HBs y est de 0,65% (IC : 0,45-0,93) correspondant à 280 821 personnes. Elle est plus élevée chez les hommes, les bénéficiaires de la Couverture Maladie Universelle (CMU), les 30-34 ans, les personnes nées dans un pays d'Afrique sub-saharienne. La prévalence de l'Ag HBs varie selon les régions, plus élevée dans le quart nord-est (1,12%) et plus faible dans le quart nord-ouest (0,20%) de la France. Seuls 44,8 % des porteurs chroniques se savent infectés par le VHB. Ce faible taux montre bien la nécessité d'améliorer le dépistage en France.

La prévalence de l'Ac anti-HBc, c'est-à-dire des personnes ayant été en contact avec le VHB, est de 7,30 % (IC : 6,48-8,22), soit 3,1 millions de personnes. Elle est plus élevée chez les personnes nées dans un pays de forte endémie, les usagers de drogues par voie intraveineuse, les homosexuels, les personnes ayant un faible niveau socio-économique, les hommes, les 60-64 ans, et les bénéficiaires de la CMU.

Incidence des hépatites B aiguës [5]

En France, depuis 2003, l'hépatite B est une maladie à déclaration obligatoire (DO) ; chaque cas d'hépatite B aiguë doit être notifié à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS). Cette DO avait été suspendue en 1985 mais elle a dû être réintroduite car le nombre de cas déclarés par le réseau sentinelle des médecins généralistes étaient devenu trop faible pour permettre d'établir l'incidence de la maladie.

L'hépatite B aiguë est définie par la détection pour la première fois d'Ac anti-HBc de type IgM ou à défaut par la détection d'Ag HBs ou d'Ac anti-HBc totaux dans un contexte d'hépatite aiguë (cytolyse hépatique avec un taux d'ALAT très élevé).

En 2006 [7] on dénombrait, grâce à la déclaration obligatoire de la maladie, 469 nouveaux cas soit une incidence de 1/100 000 habitants avec une prédominance particulière d'hommes et de personnes âgées de 30 à 39 ans. Les expositions à un risque retrouvées sont :

- un comportement sexuel à risque dans 35,5% des cas ;
- un voyage en pays de moyenne ou de forte endémie (22,6%) ;
- une exposition familiale (8,3%) ;
- une vie en institution (5,3%) ;
- un usage de drogue par voie intraveineuse (2,0%).

Aucune exposition à un risque n'est retrouvée dans 28,9% des cas.

La moitié de ces nouveaux cas d'hépatite B présentait au moins une indication à la vaccination contre le VHB et aurait donc pu être évitée.

Les derniers chiffres sur l'incidence de l'hépatite B en France dataient de 1996, recueillis par le réseau sentinelle des médecins généralistes. On retrouvait alors une incidence de 6 nouveaux cas pour 100 000 habitants, il s'agissait principalement d'hommes, de personnes âgées de plus de 20 ans ; la transmission était principalement sexuelle et liée à l'usage de drogues par voie intraveineuse.

Il y a donc eu une nette diminution de l'incidence, probablement induite par la grande campagne de vaccination contre le VHB lancée en 1994 et qui visait principalement les populations à risque d'exposition au VHB.

Mortalité liée à l'hépatite B [3,8]

L'analyse des certificats de décès de 2001 retrouve 1507 décès associés à une hépatite B, soit un taux de mortalité de 2,6/100 000 décès ; dont 1327 décès directement imputables au VHB, soit un taux de mortalité de 2,2/100 000 décès.

93% de ces personnes atteinte d'une hépatite B avaient une cirrhose hépatique et 35% d'entre elles avaient un carcinome hépatocellulaire.

12% étaient co-infectés par le virus de l'hépatite C et 11% par le VIH.

II. LA VACCINATION

II.1. Caractéristiques des vaccins [9,10]

II.1.1. Composition

Les premiers vaccins étaient d'origine plasmatique obtenus par purification et inactivation virale à partir du sérum de personnes atteintes d'hépatite B chronique. Ces vaccins sont actuellement interdits en France.

Les vaccins utilisés actuellement sont des vaccins recombinants obtenus par génie génétique constitués d'Ag HBs synthétisés par des levures.

II.1.2. Immunogénicité

La vaccination entraîne la fabrication d'AC anti-HBs dont le taux est considéré comme protecteur s'il est supérieur à 10 mUI/ml.

L'immunogénicité est bonne chez plus de 95% des nouveau-nés, enfants et jeunes adultes, mais elle diminue si la vaccination est effectuée à un âge plus avancé (moins de 90% à 40 ans et 70 % à plus de 70 ans).

Les facteurs de mauvaise réponse immunitaire sont l'âge supérieur à 40 ans, l'immunodépression, l'intoxication alcoolique et dans une moindre mesure, le sexe masculin, l'obésité, le tabagisme et l'insuffisance cardiaque.

II.1.3. Vaccins disponibles [10]

Vaccins monovalents

-Vaccin ENGERIX B® (GlaxoSmithKline)

Vaccin dosé à 10 ou 20 µg/ml. Le dosage à 20 µg est indiqué chez les plus de 16 ans, le vaccin à 10 µg est indiqué chez les enfants et chez les nouveau-nés.

-Vaccin GenHevac B PASTEUR® (Sanofi Pasteur MSD)

Il existe un seul dosage à 20 µg /0,5 ml, indiqué quel que soit l'âge du sujet.

-Vaccin HBVAXPRO ®(Sanofi Pasteur MSD)

Vaccin dosé à 5 µg /0,5ml indiqué pour les enfants jusqu'à l'âge de 15 ans, 10 µg /ml indiqué à partir de 16 ans, 40 µg /ml indiqué pour les sujets dialysés ou en attente de dialyse.

Vaccins combinés

-Vaccin TWINRIX ®(GlaxoSmithKline)

Il s'agit d'un vaccin contre l'hépatite B et l'hépatite A. Il existe une présentation pour adultes utilisable à partir de l'âge de 15 ans, contenant 20µg d'Ag HBs et 720 unités Elisa de VHA entier inactivé par dose de 1 ml, et une présentation enfants contenant 10µg d'Ag HBs et 360 unités Elisa de VHA entier inactivé par dose de 0,5 ml.

-Vaccin INFANRIXHEXA®(GlaxoSmithKline)

Il s'agit d'un vaccin conjugué diphtérique, tétanique, coquelucheux acellulaire, poliomyélitique inactivé, de l'hépatite B et d'Haemophilus Influenzae de type b.

Il n'existe qu'un dosage contenant l'Ag HBs à la dose de 10 µg. Il n'est indiqué que chez les enfants âgés de moins de 36 mois.

C'est actuellement le seul vaccin hexavalent disponible, il a obtenu l'autorisation de mise sur le marché (AMM) en 2000 et est remboursé par la Sécurité Sociale depuis mars 2008.

Un autre vaccin hexavalant, le vaccin HEXAVAC®, était disponible en France de 2000 à 2005 mais il a été retiré du marché devant une baisse observée de l'immunogénicité (5 à 20% des enfants n'atteignaient pas un taux d'anticorps suffisant).

II.1.4. Schémas de vaccination [9]

Le schéma classique comprend une injection à 0,1 et 6 mois. Une protection optimale est obtenue au septième mois.

Un schéma accéléré est possible avec une injection à 0,1,2,12 mois, il permet d'obtenir une immunité plus rapide.

Un schéma 0,7,21 jours et 12 mois peut être utilisé quand une immunité rapide est nécessaire.

Chez les 11 à 15 ans il est possible de réaliser un schéma à 2 injections, 0 et 6 mois, il faut alors utiliser un dosage d'Ag HBs à 20 µg.

Chez les insuffisants rénaux le schéma est de 4 double doses (2×20 µg) 0,1,2,6 mois.

Chez les nouveau-nés de mères porteuses de l'Ag HBs la vaccination doit être commencée dès la naissance avec un schéma 0,1,2,12 mois.

Il n'est pas nécessaire de réaliser d'injection de rappel chez les sujets sains ayant reçu un schéma complet. Dans certaines situations (insuffisant rénal, immunodéprimé, infection par le VIH) il peut être nécessaire de faire des injections de rappel pour maintenir un taux d'Ac anti-HBs supérieur à 10 UI /l.

II.1.5. Modes d'administration [10]

Le vaccin doit être injecté en intramusculaire dans la région deltoïdienne chez l'adulte et les enfants ou dans la région antérolatérale de la cuisse chez les nouveau-nés, nourrissons et jeunes enfants.

II.1.6. Effets secondaires [10]

Les effets secondaires les plus fréquemment rencontrés sont :

- des réactions au point d'injection : douleur, érythème, induration ;
- des réactions générales : fatigue, fièvre, syndrome pseudo-grippal, céphalées ;
- des réactions gastro-intestinales : nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales ;
- des réactions cutanées : rash, prurit, urticaire.

Des atteintes neurologiques telles que la sclérose en plaques ont été signalées après la vaccination sans qu'aucun lien de causalité n'a pu être établi (voir chapitre II.3 page 17).

II.1.7. Contre-indications [10]

Les contre-indications à la vaccination contre l'hépatite B sont rares. L'hypersensibilité à l'un des constituants du vaccin et les infections fébriles sévères sont les seules contre-indications connues.

La présence d'une infection mineure ou la notion d'antécédents familiaux de sclérose en plaque ou de maladies auto-immunes ne sont pas des contre-indications à la vaccination.

II.2. Recommandations vaccinales actuelles

II.2.1. Dans le Monde [11]

En 1992 l'OMS a recommandé la mise en place d'un programme de vaccination universel de tous les nourrissons contre l'hépatite B.

Elle recommande la vaccination des nourrissons car :

- l'immunisation est alors de très longue durée voire à vie ;
- il n'y a pas de facteur de moindre réponse en vaccinant à cet âge ;
- il n'y a pas d'effet indésirable en vaccinant à cet âge ;
- il est intéressant de les protéger contre les infections à transmission horizontale, rares en France, mais plus graves car évoluant plus souvent vers le portage chronique ;
- il est intéressant de les vacciner pour prévenir l'infection par le VHB survenant chez les adultes jeunes voire chez les adolescents.

En 2008, 177 pays ont introduit la vaccination contre l'hépatite B dans leur programme de vaccination des nourrissons.

II.2.2. En France [12]

Recommandations générales

Le Haut Conseil de Santé Public et le Comité Technique de Vaccination recommande que la vaccination contre l'hépatite B s'applique en priorité à tous les nourrissons.

Il recommande également que le rattrapage de la vaccination soit poursuivi chez les enfants et les adolescents jusqu'à l'âge de 15 ans révolus. Tout enfant ou adolescent de moins de 16 ans, non antérieurement vacciné, doit se voir proposer la vaccination contre l'hépatite B à l'occasion d'une consultation médicale ou de prévention. Dans ce contexte pour les adolescents de 11 à 16 ans un schéma simplifié à 2 injections séparées de 6 mois peut être utilisé.

Recommandations particulières

La vaccination est recommandée pour les personnes exposées à un risque particulier :

- enfants et adolescents accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapée ;

- enfants d'âge préscolaire accueillis en collectivité ;

- nouveau-nés de mères porteuses de l'Ag HBs : la vaccination doit être pratiquée impérativement à la naissance selon un schéma à 3 injections, associée à l'administration d'immunoglobuline anti-HBs ;

- enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ;

- personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ;

- toxicomanes utilisant des drogues parentérales ;

- voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie ;

- personnes amenées à résider dans des pays de forte endémie ;

- personnes qui dans le cadre d'activités professionnelle ou bénévole sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques ;

- personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ;

- personnes en attente de greffe d'organe ;

- entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'Ag HBs ;

- partenaires sexuels d'un sujet infecté par le VHB ;

- personnes détenues qui peuvent cumuler un certain nombre de facteurs d'exposition au VHB.

Risques professionnels

Le code de santé publique rend obligatoire le vaccin contre l'hépatite B pour les personnes exerçant une activité professionnelle les exposant à un risque de contamination dans un établissement ou organisme de soins ou de prévention, public ou privé.

Un arrêté du 6 mars 2007 dresse la liste des études qui imposent une obligation vaccinale pour les étudiants. Il s'agit des médecins, chirurgiens-dentistes, pharmaciens, sages-femmes, infirmiers, masseur-kinésithérapeutes, pédicure-podologues, manipulateurs d'électroradiologie médicale, aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, techniciens en analyse biomédicale.

Les personnes exerçant ces professions sont considérées comme vaccinées si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- présentation d'une attestation ou d'un carnet de vaccination prouvant que la vaccination a été menée à son terme :

- avant l'âge de 16 ans pour les médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmiers, pharmaciens, techniciens en analyse biomédicales ;

- avant l'âge de 25 ans pour les aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, manipulateurs d'électroradiologie médicale, masseurs-kinésithérapeutes, pédicure-podologues.

- présentation d'une attestation ou d'un carnet de vaccination prouvant que la vaccination a été menée à son terme et :

- que les Ac anti HBs sont supérieurs à 10 mUI/ml et l'Ag HBs simultanément indétectable ;

- que les Ac anti-HBs ont déjà (lors d'un dosage même ancien) été supérieur à 100 mUI/ml.

II.3. Histoire d'une polémique [13]

Les recommandations françaises pour la vaccination contre le VHB ont évolué depuis l'existence du vaccin.

Le premier vaccin contre l'hépatite B est disponible en France depuis mars 1981.

Les premières recommandations vaccinales sont apparues en 1982 puis se sont progressivement élargies.

En 1982, la Direction Générale de la Santé recommande la vaccination des professionnels de santé.

En 1984, les indications s'élargissent aux insuffisants rénaux, hémophiles, polytransfusés, nouveau-nés de mères porteuses de l'antigène HBs, entourage des porteurs chroniques.

En 1986, la vaccination est conseillée aux sujets ayant des partenaires sexuels multiples et aux toxicomanes utilisant des drogues parentérales.

En 1991, la loi n° 91-73 du 18 janvier 1991 du Code de Santé Publique rend la vaccination obligatoire pour les professionnels de santé exposés à des risques de contamination, ainsi qu'aux étudiants et élèves des professions de santé.

En 1992, le dépistage de l'antigène HBs au sixième mois de grossesse est rendu obligatoire.

En 1994 une campagne nationale de vaccination de masse contre l'hépatite B est lancée. L'indication de la vaccination est généralisée aux enfants, adolescents et préadolescents. En juillet 1994 l'Education Nationale met en place un programme de vaccination gratuite des élèves de sixième dans les établissements scolaires.

En 1995, le vaccin contre le VHB intègre le calendrier vaccinal des nourrissons.

Rapidement des cas d'atteintes démyélinisantes du système nerveux central (SNC) ont été notifiés aux services de pharmacovigilance.

Les médias relatent rapidement les effets secondaires attribués au vaccin créant une véritable polémique et la vaccination connaît alors un frein important. Dans le même temps, les médecins, face au peu d'informations qu'ils reçoivent des autorités de santé, commencent à douter de l'innocuité du vaccin.

La commission de pharmacovigilance demande en 1996 la réalisation d'études pour étayer les hypothèses d'une relation entre vaccination contre le VHB et atteintes démyélinisantes. Trois études cas-témoins sont réalisées et ne permettent pas de démontrer une telle relation. L'InVS conclut en septembre 1998 :

- à l'intérêt d'une vaccination la plus précoce possible à un âge où elle est parfaitement tolérée et particulièrement immunogène ;

- au maintien de la vaccination des sujets à risque ;
- que l'analyse bénéfice-risque est favorable à la vaccination des préadolescents, que le risque de sclérose en plaque (SEP) est nul chez le nourrisson et non démontré chez l'adolescent.

La polémique prend de l'ampleur et en février 1997 est créée l'association Revahb qui défend le droit des « victimes » du vaccin.

Malgré les conclusions de l'InVS et devant la médiatisation et les réactions de l'opinion publique le ministre de la santé B. Kouchner décide le 1 octobre 1998 de la suppression de la campagne de vaccination dans les collèges au nom du principe de précaution [14]. Cette décision a été qualifiée d'incompréhensible par plusieurs syndicats de médecins ou organismes dont l'OMS. La polémique médiatique a alors trouvé un puissant prétexte pour vilipender le vaccin. De nombreux médecins généralistes et pédiatres se sont trouvés en grande difficulté pour recommander la vaccination pour laquelle une forte suspicion s'était installée dans le public [13].

Néanmoins les recommandations vaccinales universelles chez tous les nourrissons et enfants sont maintenues ainsi que l'obligation vaccinale des professionnels de santé.

D'autres études menées aux Etats-Unis ne montrent pas d'association entre vaccination et affection démyélinisante [15-22].

Tableau 1: résumé des principales études épidémiologiques.

Source : AFSSAPS, commission nationale de pharmacovigilance du 21/09/2004

AUTEURS	TYPE D'ETUDE <i>Définition Cas étudiés</i>	RESULTATS
Touze et al. (1997) <i>(Rev Neurol 2000 ;156(3) :242-46)</i>	Etude cas-témoins « pilote » * 121 cas/ 121 témoins <i>1^{ères} poussées d'atteintes démyélinisante centrales</i>	< 2 mois : OR = 1,7 [0,8 ; 3,7]
Fourrier et al. (1998) <i>(Br J Clin Pharm 2001 ;51 :489-90)</i>	Comparaison cas observés/cas attendus * <i>1^{ères} poussées d'atteintes démyélinisantes centrales</i>	Excès faible non statistiquement significatif du nbre de cas observés (n=111) /aux cas attendus (n=102.7)
Costagliola (1998) <i>(Non publiée)</i>	Approche capture-recapture * <i>Atteintes démyélinisantes centrales (ADC)</i>	Facteur de sous-notification compris entre 2 et 2,5 compatible avec un excès statistiquement significatif de cas
Zipp et al. (1998) <i>(Nature Med 1999 ;5(9) :964-65)</i>	Cohorte de 134 698 sujets <i>Atteintes démyélinisantes centrales</i>	1 an : RR = 1,0 [0,3 ; 3,0] 2 ans : RR = 1,0 [0,4 ; 2,4] 3 ans : RR = 0,9 [0,4 ; 2,1]
Touze et al. (1998) <i>(Neuroepidem 2002 ;21 :180-86)</i>	402 cas/ 722 témoins * <i>1^{ères} poussées d'atteintes démyélinisantes centrales</i>	0-2 mois : OR = 1,8 [0,7 ; 4,6] 2-12 mois : OR = 0,9 [0,4 ; 2,0]
Abenhaïm et al. (1998) <i>(Non publiée)</i>	520 cas/ 2 505 témoins * <i>ADC et Scléroses en plaques</i>	> 2 mois : OR = 1,4 [0,8 ; 2,4] ≤ 12 mois : OR = 1,6 [0,6 ; 3,9]
Ascherio et al. (2000) <i>(N Engl J Med 2001 ;344(5) :327-32)</i>	192 cas/ 645 témoins <i>Scléroses en plaques</i>	OR = 0,9 [0,5 ; 1,6] < 2 ans : OR = 0,7 [0,3 ; 1,8]
Confavreux et al. (2000) <i>(N Engl J Med 2001 ;344(5) :319-26)</i>	643 patients Etude cas cross-over <i>Risque de poussée de sclérose en plaques</i>	RR = 0,71 [0,4 ; 1,26]
Sadovnick et al. (2000) <i>(The Lancet 2000 ;355 :549-50)</i>	Cohorte d'enfants <i>Scléroses en plaques</i>	9 cas/ 288 657 enfants versus 5 cas/ 289 651 enfants après la campagne
De Stefano et al. (2003) <i>(Arch Neurol 2003 ;60 :504-9)</i>	440 cas/ 950 témoins <i>Scléroses en plaques</i>	OR = 0,9 [0,6 ; 1,5] <1 an : 0,8 [0,4 ; 1,8] 1-5 ans : 1,6 [0,8 ; 3,0] >5 ans : 0,6 [0,2 ; 1,4]
Hernan et al. (2004) <i>(Neurology 2004 ;63 :838-42)</i>	163 cas/ 1 604 témoins <i>Scléroses en plaques</i>	OR = 3,1 [1,5 ; 6,3]

Légendes : OR = Odds-Ratio, RR = Risque relatif, [] = Intervalle de confiance

* Etudes réalisées à la demande de l'AFSSAPS ou financées par elle

L'étude Hernan publiée en septembre 2004 [23], reconnue par l'AFSSAPS comme la seule étude démontrant une association statistiquement significative entre SEP et vaccination contre le VHB, est particulièrement connue pour avoir relancé la polémique.

Il s'agit d'une étude cas-témoins réalisée à partir d'une base de données britannique. Les cas inclus étaient des patients de tous âges pour lesquels un premier diagnostic de SEP était enregistré dans la base de données entre 1993 et 2000. Les témoins indemnes de SEP, tirés au sort dans la base de données étaient appariés sur l'âge, le sexe, le cabinet du généraliste. 163 patients avec un diagnostic de SEP enregistrés dans la base de données au moins 3 ans avant la date d'apparition des premiers symptômes ont été inclus, et comparés à 1604 témoins.

L'analyse des résultats montre que les cas ont été plus souvent vaccinés contre l'hépatite B que les témoins dans les 3 ans précédant la survenue des premiers symptômes de manière statistiquement significative (OR =3,1). Les OR sont plus élevés lorsque l'on considère les deuxième et troisième années avant la date de survenue des premiers symptômes.

Néanmoins des réserves ont été discutées vis-à-vis de ces résultats par l'existence de biais : au Royaume-Uni seuls les patients appartenant à un groupe à risque sont vaccinés, très peu de données fournies sur les pathologies des témoins, discordance de diagnostic entre les investigateurs, faible effectif de la population vaccinée, le délais de 3 ans avant l'apparition des symptômes, enfin il s'agit d'une des plus petites études réalisées en terme de cas exposés.

Des études épidémiologiques pédiatriques ont été réalisées plus récemment.

L'étude de Mikaeloff, en 2007 [24], est une étude cas-témoins, qui a inclus des enfants de moins de 16 ans. Les cas étaient choisis dans la base de données neuropédiatrique française entre 1994 et 2003, les témoins étaient sélectionnés dans la population générale et appariés. 143 cas et 1122 témoins ont été inclus. L'analyse des résultats n'a pas montré d'augmentation du risque de SEP après vaccination contre le VHB quel que soit le délai entre les premiers symptômes et la date de vaccination (de 6 mois à 5 ans).

Une autre étude réalisée par la même équipe [25] montre l'absence de risque à vacciner des enfants souffrant de SEP.

Toutes études confondues, aucun cas d'atteinte démyélinisante n'a été décrit chez l'enfant de moins de 7 ans.

Une nouvelle polémique en octobre 2008 est apparue suite à une étude française [26] dont l'analyse d'un sous-groupe montrerait une augmentation d'affections démyélinisantes (OR=1.74 ; IC[1.03-2.95]) et de SEP (OR=2.77 ; IC[1.23-6.24]) chez les enfants plus de 3 ans après une vaccination par ENGERIX B®. Les résultats de cette étude ont finalement été remis en cause par la commission de pharmacovigilance du fait de l'existence de nombreuses limites (multiplicité des tests effectués augmentant le risque de première espèce et la probabilité de détecter une association significative par le simple fait du hasard, les effectifs réduits considérablement pour constituer les sous-groupes, le délai supérieur à 3 ans entre la vaccination et la survenue d'un épisode démyélinisant).

Cette étude ne remet pas en cause la balance bénéfiques/risques de la vaccination mais a nettement relancé la polémique car les résultats ont été publiés dans le journal « Le Monde » avant que la Commission Nationale de Pharmacovigilance n'en ait relevé les limites.

D'un point de vue juridique le Conseil d'Etat et la Cour de cassation retiennent un lien de causalité entre la vaccination contre l'hépatite B et la sclérose en plaques.

Le Conseil d'Etat n'instaure pas explicitement de présomption de causalité, mais dans le doute scientifique il donne raison au demandeur (9 mars 2007, n°264635), cela revient à établir une présomption en faveur de la victime, au moins juridique à défaut de médicale [27].

Les juridictions de fond avaient retenu un lien de causalité entre la vaccination contre l'hépatite B et la sclérose en plaques (en juillet 1998 le tribunal de Nanterre reconnaît la responsabilité du vaccin et condamne la firme SKB à indemniser des patients, d'autres tribunaux prendront la même décision dans les années suivantes) puis elles ont été désavouées dans un premier temps par la Cour de cassation (le 23 septembre 2003, n°01-13.063) qui affirmait qu'aucun consensus scientifique n'existait quant au lien entre le vaccin contre le VHB et le risque de sclérose en plaque. En mai 2008 la Cour de cassation revient sur sa position en admettant que la preuve du lien de causalité puisse résulter de présomptions pourvu qu'elles soient graves, précises et concordantes (22 mai 2008, n°06-10.967) [28].

II.4. Couverture vaccinale

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a présenté en mars 2010 [29] l'état de la couverture vaccinale des enfants de 24 mois estimée à partir de l'étude des certificats de santé entre 2004 et 2007. Bien qu'encore trop faible, la couverture VHB à trois injections à 24 mois a augmenté significativement en France ces dernières années, elle était de 47.0% en 2008, contre 34,5% en 2004, elle variait de 12,8% à 85,5% selon les départements (plus élevée en Ile-de-France et dans les départements d'outre-mer) [6].

Tableau 2 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (3 doses) source : certificats de santé_ InVS

Année de naissance	2004	2005	2006	2007	2008
à 24 mois	34,5	35,1	39,3	41,9	47,0

Chiffres donnés en pourcentages

Une autre estimation de la couverture vaccinale des enfants est possible grâce à l'Echantillon Généraliste des Bénéficiaires (EGB) de la CNAM qui est le reflet des vaccinations effectuées en secteur libéral. Les résultats sont présentés par l'InVS et montrent également que la couverture vaccinale progresse ces dernières années et continue à progresser depuis 2007. La couverture vaccinale contre le VHB à l'âge de 6 mois était de 27,0% pour les enfants nés en 2007 contre 75,9% pour les enfants nés en 2009 [30] et à l'âge de 12 mois de 44,1% pour les enfants nés en 2007 contre 79,5% pour les enfants nés en 2009 [31, 6].

Tableau 3 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (1 dose) source EGB_ InVS

Année de naissance		2004	2005	2006	2007	2008	2009
Age de l'enfant	6 mois	22,2	24,0	24,1	27,0	60,0	75,9
	12 mois	35,7	38,9	40,1	44,1	67,1	79,5

Chiffres donnés en pourcentages

Tableau 4 : couverture vaccinale des enfants contre le VHB (3 doses) source EGB_ InVS

Année de naissance	2004	2005	2006	2007	2008
A 24 mois	26.6	28.8	30.7	35.1	50.4

Chiffres donnés en pourcentages

La couverture vaccinale contre le VHB des enfants et des adolescents a été étudiée par une grande enquête en milieu scolaire entre 2001 et 2004. On retrouve une couverture vaccinale de 33.1% pour les enfants scolarisés en CM2 en 2001-2002 âgés de 10 ans ; et de 42.4% pour les enfants de troisième en 2002-2003 âgés de 14 à 15 ans [32].

Une enquête sur la couverture vaccinale contre le VHB montre que sur un échantillon représentatif de 30 790 individus un taux de couverture vaccinale moyen de 21,7% est observé en 2002 (contre 3,1 en 1993 et 20,1 en 1999). Le taux est variable selon les tranches d'âge, 47,3% chez les 19-24 ans contre 23,3% chez les 0-13 ans (données Sofres) [33].

Comparativement aux autres pays Européens et aux Etats-Unis, la France présente le taux de couverture vaccinale pour le vaccin contre le VHB le plus faible. En effet 48% des pays européens ont une couverture supérieure à 90%, et seulement 12% (dont la France) ont une couverture inférieure à 50% [34,35].

Tableau 5 : résumé des couvertures vaccinales dans différents pays [35]

Pays	Prévalence portage de l'AgHBs	Calendrier Vaccinal	Couverture vaccinale à 2 ans
Italie	2 à 3%	Vaccin obligatoire nourrisson (3, 5, 9m) et adolescent	97%
Estonie	1 à 2%	0,1, 6 mois Adolescents	96%
Lithuanie	2 à 5%	0,1, 6 mois Adolescents	95%
Portugal	2 à 5%	0, 2, 6 m Adolescents nés avant 1999	94%
Etats Unis	0,5%	0,1, 6 mois Adolescents	92%
Canada	0,5%	0,1, 6 m	90%
Grèce	5%	0, 1-4m, 6-18m	88%
Espagne	2 à 3%	0,1, 6 mois ou 2, 4, 6 mois (selon région) Adolescents (certaines régions)	83%
Allemagne	< 1%	3, 4, 12 mois Adolescents	81%
Belgique	0,6%	4, 5, 11 m Adolescents	50%
France	0,6%	2, 3, 16 mois Adolescents	29%
Norvège	< 0,1%	Pas dans le calendrier vaccinal des nourrissons Ciblés sur enfants issus de population immigrées ou adoptés	NA
Suède	< 0,1%	Pas dans le calendrier vaccinal (groupes à risque uniquement, dont enfants issus de l'immigration ou adoptés)	NA
Royaume Uni	0,1%	Non Populations à risque	NA
Pays Bas	0,2%	Pas dans le calendrier vaccinal des nourrissons	NA
Suisse	0,3%	Adolescents	NA

II.5. Politique vaccinale actuelle en France

Malgré cette polémique qui n'a jamais cessé depuis 1995, les instances sanitaires françaises ont toujours maintenu leurs politiques vaccinales et recommandations pour la vaccination de tous les nourrissons, le rattrapage des enfants jusqu'à 13 ans et la vaccination ciblée des populations à risque. Ces recommandations ont été confirmées par la réunion de consensus du 11 septembre 2003 sur la vaccination contre le VHB [3], le rapport d'orientation de la commission d'audition de novembre 2004 [36] et par le dernier avis du haut Conseil de Santé Publique du 14 décembre 2007 [31].

La couverture vaccinale contre l'hépatite B en France reste néanmoins très insuffisante. Devant cet échec la Loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique a inscrit la lutte contre les hépatites B et C dans le cadre d'une politique de santé publique nationale définie selon des objectifs pluriannuels.

Le nouveau Plan National Hépatites 2009-2012 [34], qui vise à réduire la morbi-mortalité liée aux hépatites chroniques B et C, s'articule selon cinq objectifs :

- la diminution du risque de transmission ;
- le renforcement du dépistage ;
- le renforcement de l'accès aux soins, de la qualité des soins et de la qualité de vie des personnes atteintes d'hépatites chroniques B ou C.
- la mise en place de mesures adaptées au milieu carcéral ;
- l'amélioration de la surveillance et des connaissances épidémiologiques, développement de l'évaluation, de la recherche, des études et de la prospective.

La diminution du risque de transmission.

Elle repose sur différents domaines d'action.

La relance de la vaccination qui est un des objectifs essentiels de ce nouveau plan hépatites. Comme on l'a vu le taux de couverture vaccinale est décevant, de nombreux progrès sont à faire pour l'améliorer. Des campagnes d'information et de sensibilisation des professionnels de santé et du grand public sont organisées.

La diminution du risque liée aux soins est indispensable, elle repose sur :

- la diminution des transmissions nosocomiales (renforcement de l'hygiène, stérilisation, utilisation de matériel à usage unique) ;
- la sécurité des produits d'origine humaine (dépistage systématique des donneurs de sang, sélection des donneurs).

La réglementation des actes de tatouage et perçage par effraction cutanée. Le décret n°2008-149 rend obligatoire la formation aux règles d'hygiène et de salubrité.

La diminution du risque chez les usagers de drogues par voie intraveineuse en améliorant l'information, en évitant le partage du matériel, en favorisant l'accès aux kits d'injection à usage unique.

La diminution de la transmission sexuelle passe par l'éducation à la santé, l'incitation à l'usage du préservatif, la vaccination des adolescents.

L'utilisation de la sérothérapie par immunoglobulines anti-HBs est utile dans les situations à risque (chez le nouveau-né de mère porteuse de l'Ag HBs, en cas d'accident d'exposition au sang chez une personne non vaccinée dans les 72 h suivant l'exposition).

Le renforcement du dépistage.

Le dépistage est très important car la méconnaissance du portage de l'Ag HBs est fréquente. L'objectif du plan hépatites est de passer de 65 % à 45 % en 2012 le taux de porteurs chroniques qui ne se savent pas contaminés.

Le dépistage permet une diminution de la morbi-mortalité liée au VHB en permettant une prise en charge médicale plus précoce. Il est important de l'améliorer à la fois sur le plan individuel (une rémission est obtenue dans 80% des cas si la prise en charge est précoce) et sur le plan collectif afin de diminuer la transmission.

Il faut promouvoir le dépistage des populations à risque en créant les conditions d'un recours accru au dépistage (en remboursant mieux les examens biologiques) et en améliorant les pratiques de dépistage et de rendu des résultats.

Il faut continuer à améliorer le taux de dépistage de l'hépatite B chez les femmes enceintes qui est obligatoire depuis 1992.

L'amélioration de l'accès aux soins.

Elle passe par trois objectifs :

- une meilleure coordination des professionnels de santé ;
- une promotion des programmes d'éducation thérapeutiques ;
- l'amélioration de la formation des professionnels de santé.

Le rôle du médecin généraliste est capital. Il est souvent le premier recours aux soins, il est en contact avec toutes les catégories de la population, il a donc un rôle important pour donner des informations sur l'hépatite B, repérer les populations à risque et promouvoir la vaccination.

La mise en place de mesures adaptées au milieu carcéral.

Elle repose sur :

- la proposition systématique d'un dépistage des hépatites lors de la visite médicale d'entrée, le renouvellement de cette proposition ;
- une orientation pour une prise en charge adaptée et le soutien des malades atteints d'hépatites chroniques ;
- la mise en place d'une enquête de prévalence sur les marqueurs des hépatites et du VIH.

Epidémiologie, évaluation, recherche, prospective.

Quatre objectifs principaux sont fixés :

- Améliorer la surveillance et les connaissances épidémiologiques ;
- Renforcer l'évaluation des parcours de soin, des prises en charge thérapeutiques, des pratiques professionnelles (vaccination, dépistage, diagnostic de fibrose hépatique) ;
- Développer des études et la prospective : expertise sur les indications des greffes hépatiques ;
- Evaluation du plan hépatites (comité de suivi, évaluation à échéance).

DEUXIÈME PARTIE :

NOTRE ÉTUDE

I. OBJECTIF

L'objectif de cette étude est de connaître les facteurs de non vaccination contre l'hépatite B persistants en 2011 chez les enfants.

Suite à la polémique importante qu'a connue cette vaccination depuis son instauration dans le calendrier vaccinal, la peur liée aux effets secondaires neurologiques imputés au vaccin paraît s'être durablement inscrite dans les consciences ; en effet les réticences à vacciner les enfants persistent et la couverture vaccinale est toujours insuffisante en France.

Nous avons voulu savoir quel étaient les freins à la vaccination du point de vue des parents.

Nous avons voulu :

- décrire la population des enfants vaccinés et non vaccinés et de leurs parents :
 - âge et sexe de l'enfant;
 - âge, profession, lieux d'habitation des parents ;
- connaître le profil du médecin suivant l'enfant : spécialité, âge, sexe et mode d'exercice ;
- recueillir les connaissances et l'opinion des parents sur l'hépatite B et sa vaccination ;
- connaître les raisons de non vaccination de l'enfant invoquées par les parents.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

II.1. Type d'étude

Nous avons réalisé une enquête descriptive quantitative.

II.2. Population étudiée

Le recueil de données a été effectué aux urgences pédiatriques afin d'avoir une population d'enfants, donc de parents de milieux géographiques et socio-économiques les plus diversifiés possible et donc suivis par un grand nombre de médecins différents.

II.3. Description du questionnaire [voir annexe]

Le questionnaire a été réduit au minimum afin d'obtenir un questionnaire court et rapide, pour avoir le meilleur taux de réponse possible.

Le questionnaire comprenait six parties.

La première partie du questionnaire concernait l'enfant. Nous voulions connaître sa date de naissance, son âge et son sexe.

La deuxième partie avait pour but de décrire la population des parents. Nous voulions connaître leurs professions, leurs âges, leurs lieux d'habitation et leurs régimes de couverture sociale (sécurité sociale, CMU ou autre caisse).

En ce qui concerne leurs professions nous avons utilisé la nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) établie par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) qui classe l'ensemble des professions en huit postes :

- agriculteurs exploitants ;
- artisans, commerçants, chefs d'entreprise ;
- cadres, professions intellectuelles supérieures ;
- professions intermédiaires ;

- ouvriers ;
- employés ;
- retraités ;
- autres personnes sans activité professionnelle.

La troisième partie du questionnaire avait pour but de décrire la population des médecins.

Nous avons voulu connaître quelle était la spécialité du médecin suivant l'enfant (médecin généraliste, médecin de PMI ou pédiatre), son sexe, sa tranche d'âge et son mode d'exercice (urbain ou rural).

Si l'enfant était suivi par plusieurs médecins, nous demandions aux parents quel était le médecin qui vaccinait l'enfant.

La quatrième partie concernait la vaccination contre l'hépatite B. Nous voulions savoir si l'enfant était vacciné contre l'hépatite B et si oui quel était le vaccin utilisé et combien d'injections il avait reçu, mais cette dernière donnée n'a pas pu être analysée car trop peu souvent renseignée.

La cinquième partie était à remplir uniquement si l'enfant n'était pas vacciné contre l'hépatite B, elle concernait les raisons de non vaccination. Les parents devaient choisir une ou plusieurs causes de non vaccination parmi les suivantes :

- vous ne savez pas pourquoi votre enfant n'est pas vacciné ;
- vous avez refusé cette vaccination ;
- votre médecin ne vous a pas proposé cette vaccination ;
- votre médecin ne vous a pas incité à faire vacciner votre enfant ;
- il existe des antécédents de sclérose en plaque dans la famille ;
- il existe des antécédents de maladies auto-immunes dans la famille ;
- autre (préciser).

La sixième partie du questionnaire avait pour but d'évaluer les connaissances et l'opinion des parents sur l'hépatite B et sa vaccination.

Neuf affirmations étaient proposées et nous demandions aux parents si elles étaient vraies ou fausses. Les trois premières affirmations concernaient les complications de l'hépatite B et ses

modes de transmission ; les suivantes concernaient le vaccin : son efficacité, ses effets secondaires, ses recommandations.

Enfin il était demandé aux parents quel était leur degré d'accord avec la vaccination des enfants contre l'hépatite B.

II.4. Recueil de données

Les questionnaires étaient disposés dans toutes les salles d'examen des urgences pédiatriques, ainsi à disposition des parents lors de l'attente de l'arrivée du médecin ou des résultats des examens réalisés. En fin de consultation, une fois remplie par l'interne qui a examiné l'enfant la partie correspondant aux vaccins reçus par l'enfant, il était proposé aux parents de remplir le questionnaire s'ils ne l'avaient pas déjà fait.

Les critères d'exclusion étaient :

- l'âge de l'enfant inférieur à 2 mois (les recommandations vaccinales préconisant la première injection du vaccin contre l'hépatite B à l'âge de 2 mois);
- l'absence du carnet de santé (ne permettant pas de vérifier la vaccination et de connaître le vaccin utilisé).

Le questionnaire n'était pas proposé aux parents si l'état de santé de l'enfant était préoccupant ou s'il existait des difficultés de langage importantes.

Le recueil de données a été réalisé entre janvier et mars 2011.

II.5. Analyse des données

La description de l'échantillon a été faite de manière globale et par groupe d'enfants vaccinés et non vaccinés.

Nous avons fait une analyse statistique univariée.

Les pourcentages ont été comparés par le test du chi². Les résultats sont considérés comme significatifs pour un risque α de 5% soit $p < 0,05$.

Les âges et distances kilométriques ont été comparés par la loi de Student et la différence est considérée significative si $p < 0,05$.

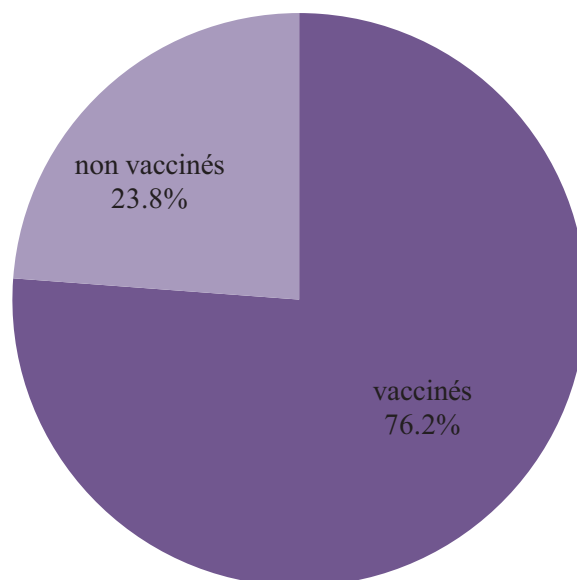
III. RÉSULTATS

III.1. Description de la population d'enfants et de parents

445 questionnaires ont été remplis.

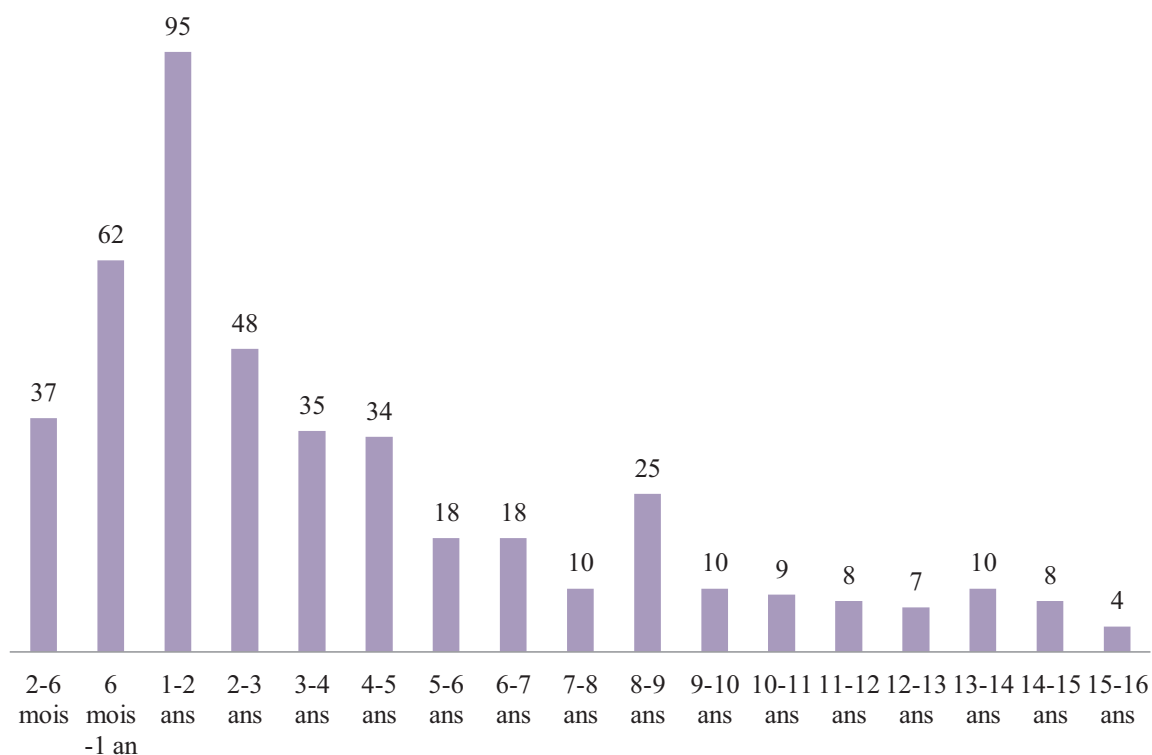
Nous retrouvons 339 enfants vaccinés et 106 enfants non vaccinés soit un taux de vaccination de 76,2%.

Graphique 1: Taux de vaccination des enfants contre l'hépatite B



Nous retrouvons 200 filles et 241 garçons, le sexe est non renseigné pour 4 enfants. Soit un sex-ratio à 1,2.

Les enfants sont âgés de 2 mois à 16 ans, la moyenne d'âge est de 3,9 ans.

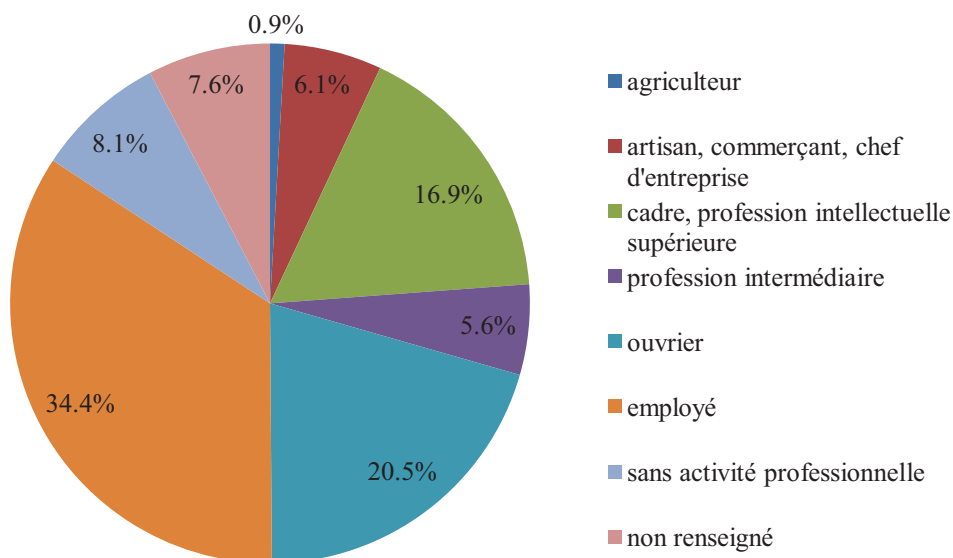
Graphique 2 : Répartition des enfants selon leur âge

Les pères ont un âge moyen de 35,1 ans et les mères de 32,1 ans. Pour pouvoir comparer les âges des parents indépendamment de l'âge des enfants nous avons utilisé l'âge des parents à la naissance de l'enfant. L'âge moyen des pères à la naissance de l'enfant est de 30,5 ans et celui des mères est de 28,2 ans.

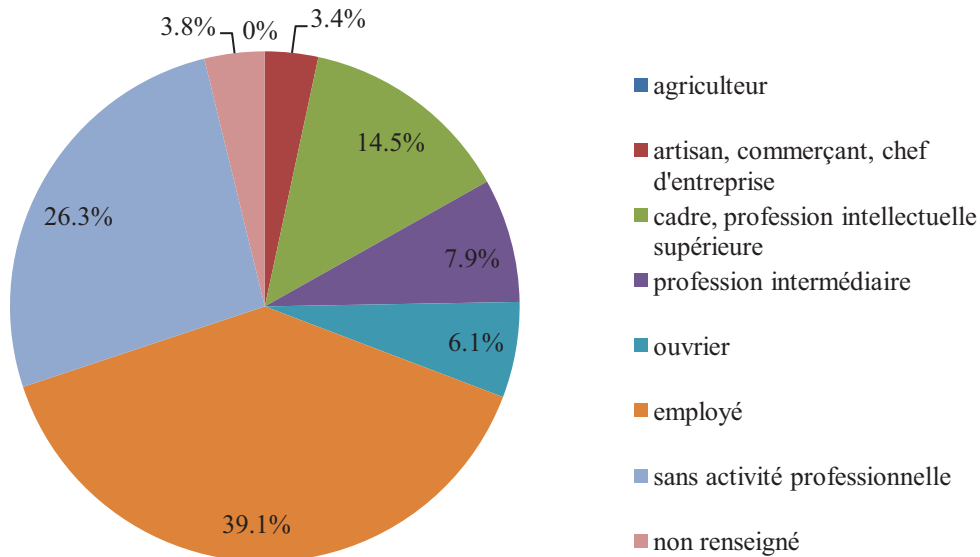
Le logement est situé en moyenne à 18,7 km de Rouen.

La répartition au niveau des activités professionnelles est la suivante :

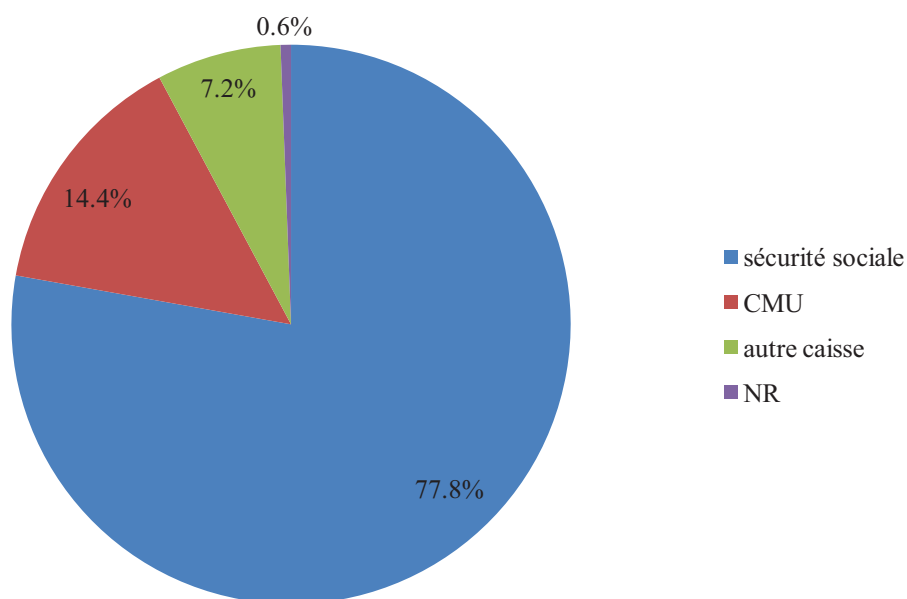
Graphique 3 : Profession des pères



Graphique 4 : Profession des mères

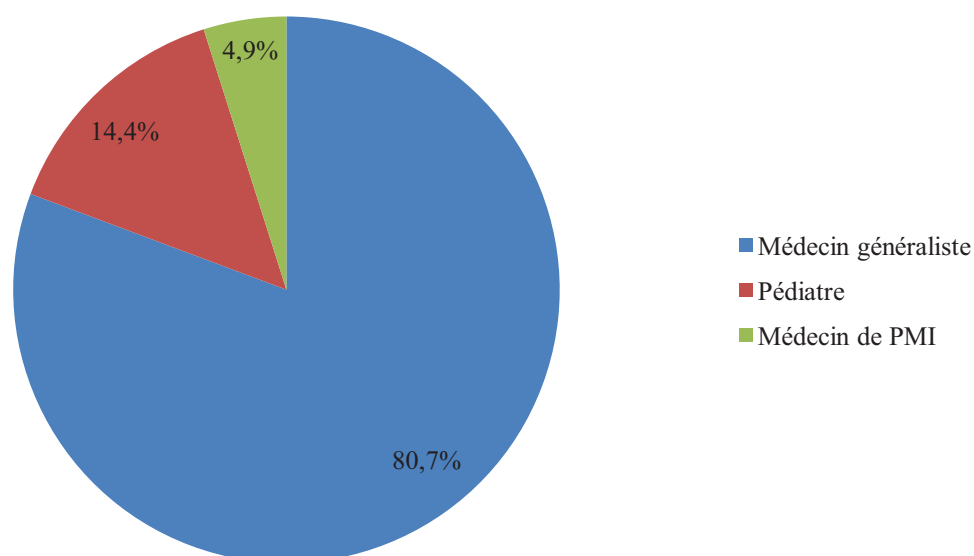


Au niveau du régime de couverture sociale, 77,8% sont affiliés à la Sécurité Sociale, 14,4% bénéficient de la CMU et 7,2% sont affiliés à une autre caisse.

Graphique 5 : Couverture sociale des parents

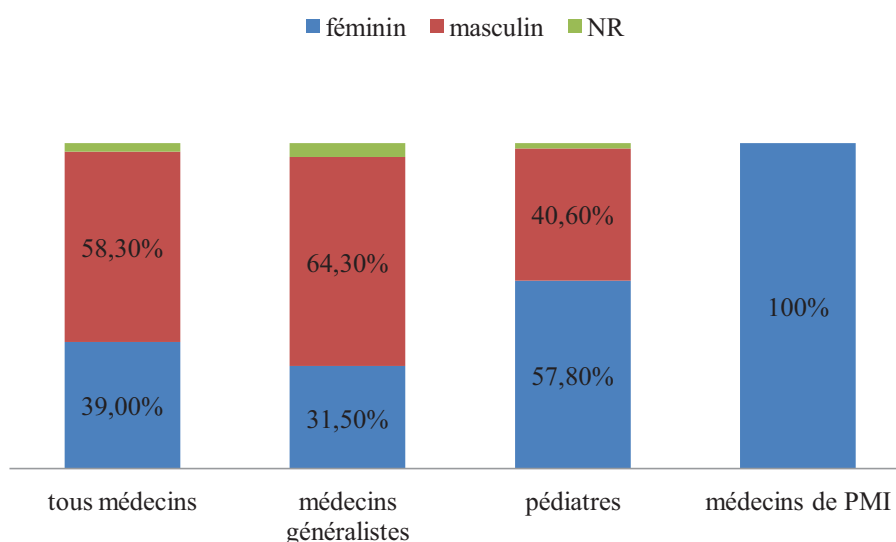
III.2. Description de la population des médecins

Le médecin qui suit l'enfant, et en particulier qui réalise les vaccinations, est un médecin généraliste dans 80,7% des cas, un pédiatre dans 14,4% des cas et un médecin de PMI dans 4,9% des cas.

Graphique 6 : Spécialité des médecins

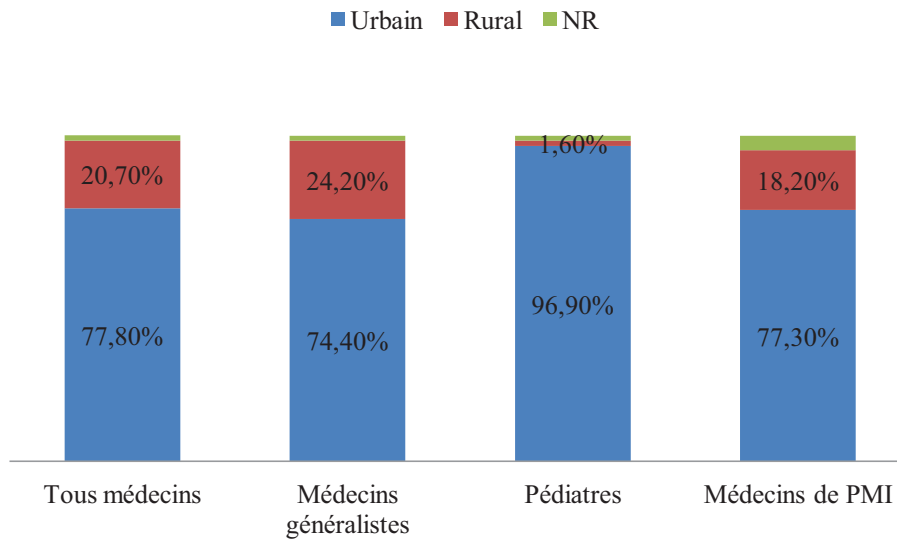
Nous retrouvons 172 femmes (39,0%) et 267 hommes (58,3%), le sexe du médecin n'est pas renseigné dans 12 cas (2,7%) ; soit un sex-ratio à 1,49. Les femmes sont plus nombreuses chez les pédiatres (57,8%) et chez les médecins de PMI (100%).

Graphique 7 : Sexe des médecins



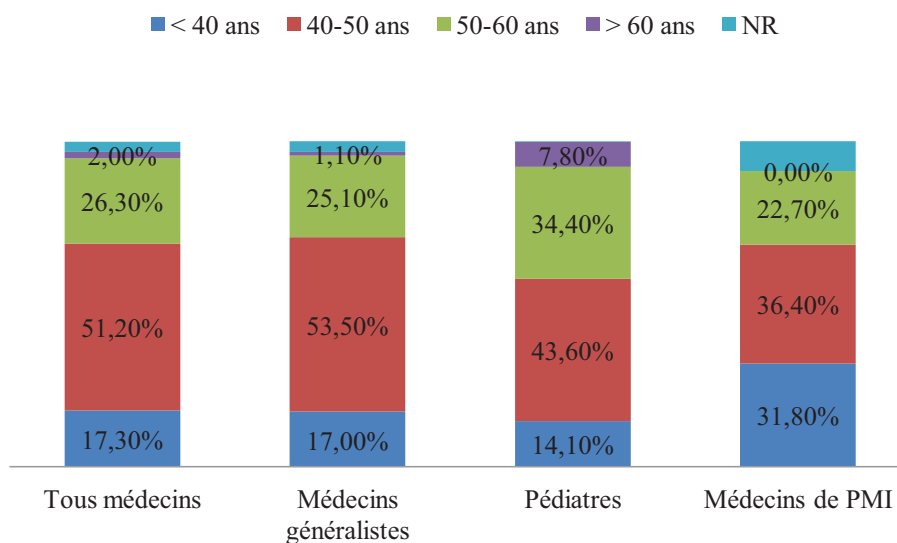
Les médecins exercent en milieu urbain dans 77,8% des cas et en milieu rural dans 20,7% des cas (non renseigné dans 1,6% des cas). Les pédiatres exercent en milieu urbain à 96,9%.

Graphique 8 : Mode d'exercice des médecins



L'âge des médecins est réparti ainsi : 17,3% ont moins de 40 ans ; 51,2% ont entre 40 et 50 ans ; 26,3% ont entre 50 et 60 ans et 2,0% ont plus de 60 ans ; l'âge du médecin n'est pas connu dans 3,1% des cas. Les pédiatres sont en moyenne plus âgés : 7,8% ont plus de 60 ans et seuls 14,1% ont moins de 40 ans. Les médecins de PMI sont plus jeunes : 31,8% ont moins de 40 ans et aucun n'a plus de 60 ans.

Graphique 9 : Âge des médecins



III.3. Connaissances et opinion des parents sur l'hépatite B et sa vaccination

Il était demandé aux parents de dire si les 9 affirmations étaient vraies ou fausses.

Pour la première affirmation: « l'hépatite B est une maladie grave, susceptible de provoquer une cirrhose et un cancer du foie », 49,4% des parents ont dit qu'elle était vraie, 9,0% qu'elle était fausse, 36,6% ne savaient pas et dans 5,0% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 49,4% de bonne réponse.

Pour la deuxième affirmation: « l'hépatite B est une maladie sexuellement transmissible », 35,6 % des parents ont dit qu'elle était vraie, 36,6% qu'elle était fausse, 25,8% ne savaient pas et dans 4,9% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 35,6% de bonnes réponses.

Pour la troisième affirmation: « l'hépatite B est une maladie transmissible par le sang », 51,9% des parents ont dit qu'elle était vraie, 12,6% qu'elle était fausse, 31,2% ne savaient pas et dans 4,3% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 51,9% de bonnes réponses.

Pour la quatrième affirmation: « le vaccin est très efficace pour prévenir la maladie », 64,6% des parents ont dit qu'elle était vraie, 2,5% qu'elle était fausse, 29,3% ne savaient pas et dans 3,6% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 64,6% de bonnes réponses.

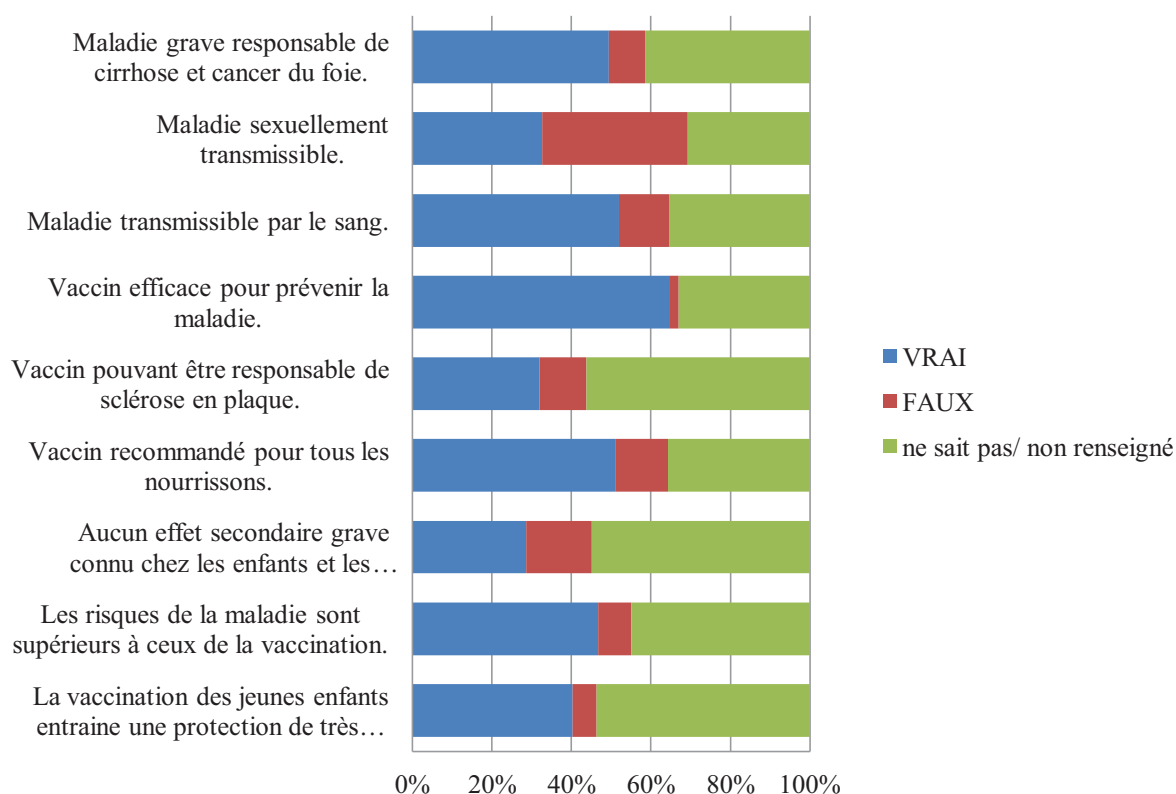
Pour la cinquième affirmation: « le vaccin contre l'hépatite B peut être responsable de maladies neurologiques graves telle que la sclérose en plaques », 31,9% des parents ont dit qu'elle était vraie, 11,9% qu'elle était fausse, 51,9% ne savaient pas et dans 4,3% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 11,9% de bonnes réponses.

Pour la sixième affirmation: « le vaccin est recommandé pour tous les nourrissons », 51,0% des parents ont dit qu'elle était vraie, 13,3% qu'elle était fausse, 32,1% ne savaient pas et dans 3,6% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 51,0% de bonnes réponses.

Pour la septième affirmation: «il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car il n'existe aucun effet indésirable grave à cet âge», 28,6% des parents ont dit qu'elle était vraie, 16,4% qu'elle était fausse, 50,0% ne savaient pas et dans 5,0% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 28,6% de bonnes réponses.

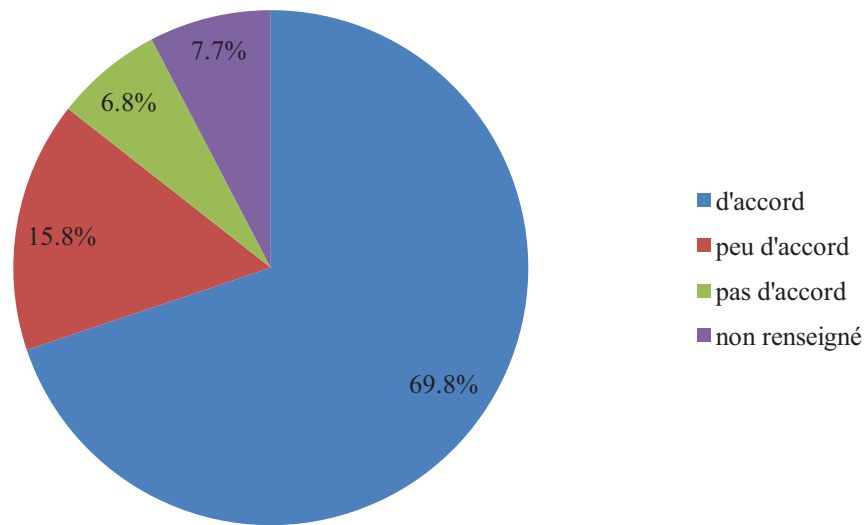
Pour la huitième affirmation: «il faut vacciner les enfants car les risques de la maladie sont supérieurs aux risques de la vaccination», 46,7% des parents ont dit qu'elle était vraie, 8,3% qu'elle était fausse, 40,7% ne savaient pas et dans 4,3% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 46,7% de bonnes réponses.

Pour la neuvième affirmation: «il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car la protection est alors de très longue durée», 40,2% des parents ont dit qu'elle était vraie, 6,1% qu'elle était fausse, 49,4% ne savaient pas et dans 4,3% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 40,2% de bonnes réponses.

Graphique 10 : Connaissance des parents sur l'hépatite B

À la question : « pour qui la vaccination contre l'hépatite B est-elle recommandée ? », 67,0% des parents ont dit qu'elle était recommandée pour tous les enfants, 6,3% qu'elle n'était recommandée que pour les enfants appartenant à une population à risque, 23,0% ne savaient pas et dans 3,6% des cas la réponse n'était pas donnée ; soit 67,0% de bonnes réponses.

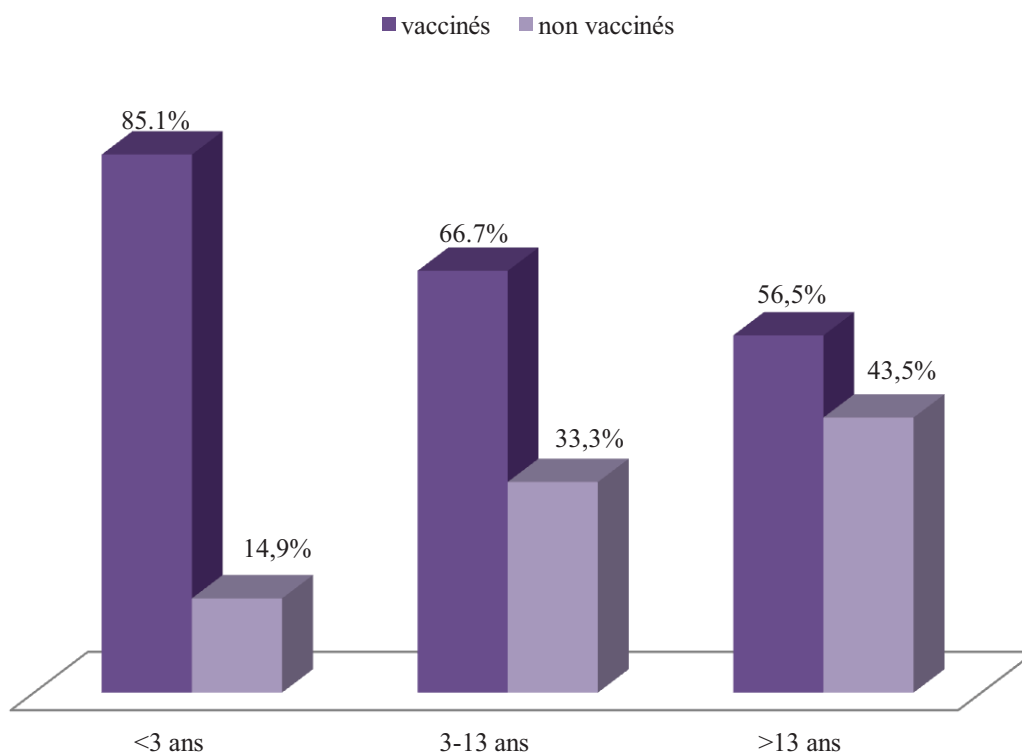
Enfin, à la question : « quel est votre degré d'accord sur la vaccination contre l'hépatite B ? », 69,8% des parents se disent d'accord, 15,8% peu d'accord, 6,8% se disent opposés à la vaccination et dans 7,7% des cas la réponse n'était pas donnée.

Graphique 11 : Le degré d'accord des parents pour la vaccination

III.4. Vaccination contre l'hépatite B

339 enfants, soit 76,2%, de notre population sont vaccinés contre l'hépatite B.

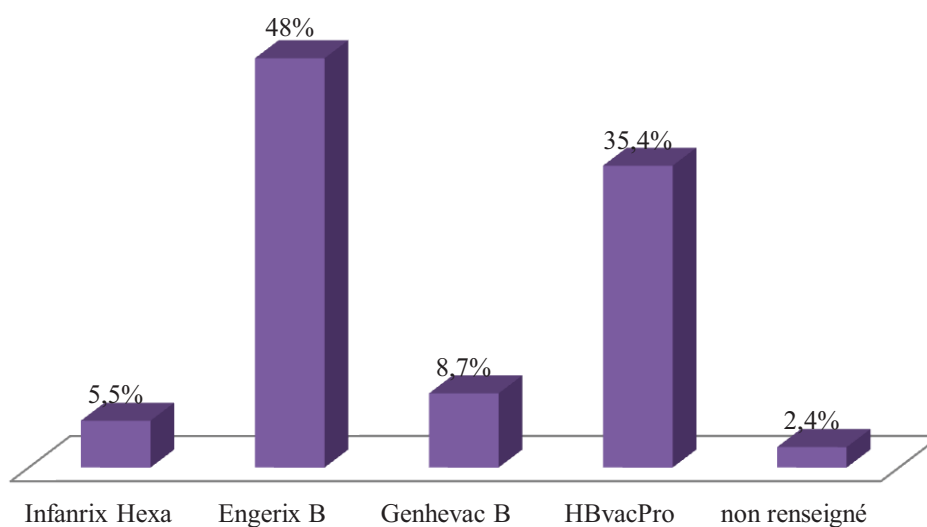
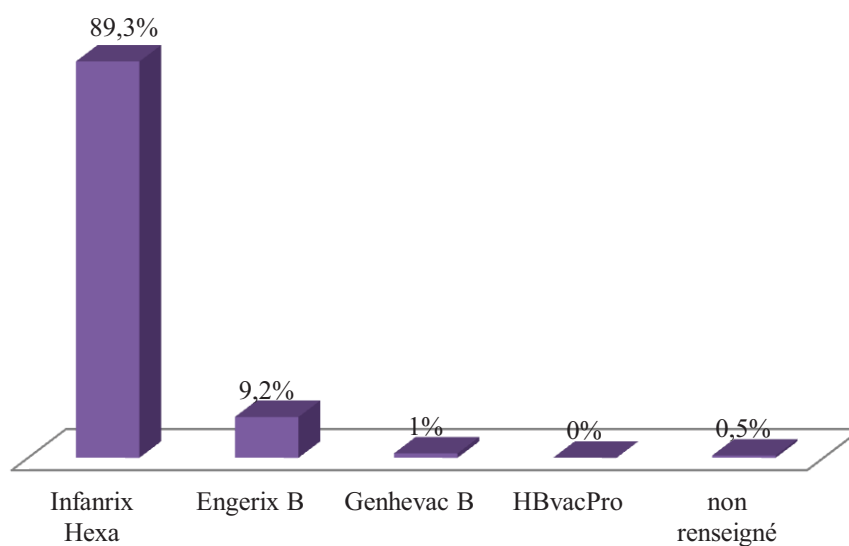
La couverture vaccinale est inégale selon l'âge des enfants. En effet on retrouve un taux de vaccination plus élevé chez les jeunes enfants ($p < 0,05$). Si l'on considère la classe des moins de 3 ans on retrouve 206 enfants vaccinés sur les 242 âgés de 2 mois à 3 ans soit une couverture vaccinale de 85,1%. Cette couverture vaccinale diminue ensuite progressivement avec l'âge de l'enfant. Elle est de 66,7% pour les enfants âgés de 3 à 13 ans (120 des 180 enfants sont vaccinés) et de 56,5% chez les plus de 13 ans (13 des 23 enfants sont vaccinés).

Graphique 12 : Répartition du taux de vaccination selon l'âge de l'enfant

Le vaccin Infanrix Hexa® n'étant remboursé que depuis mars 2008 il faut analyser séparément les enfants âgés de moins de 3 ans et de plus de 3 ans pour étudier quels sont les vaccins reçus par les enfants.

Les enfants âgés de plus de 3 ans ont principalement été vaccinés par les vaccins Engerix B® (48,0%) et HbVac Pro® (35,4%).

Les enfants âgés de moins de 3 ans ont reçu en immense majorité le vaccin Infanrix Hexa® (85,1%).

Graphique 13 : Vaccins reçus par les enfants de plus de 3 ans**Graphique 14 : Vaccins reçus par les enfants de moins de 3 ans**

III.5. Causes de non vaccination contre l'hépatite B

Les parents ont déclaré ne pas savoir pourquoi leur enfant n'était pas vacciné contre l'hépatite B dans 22,6% des cas.

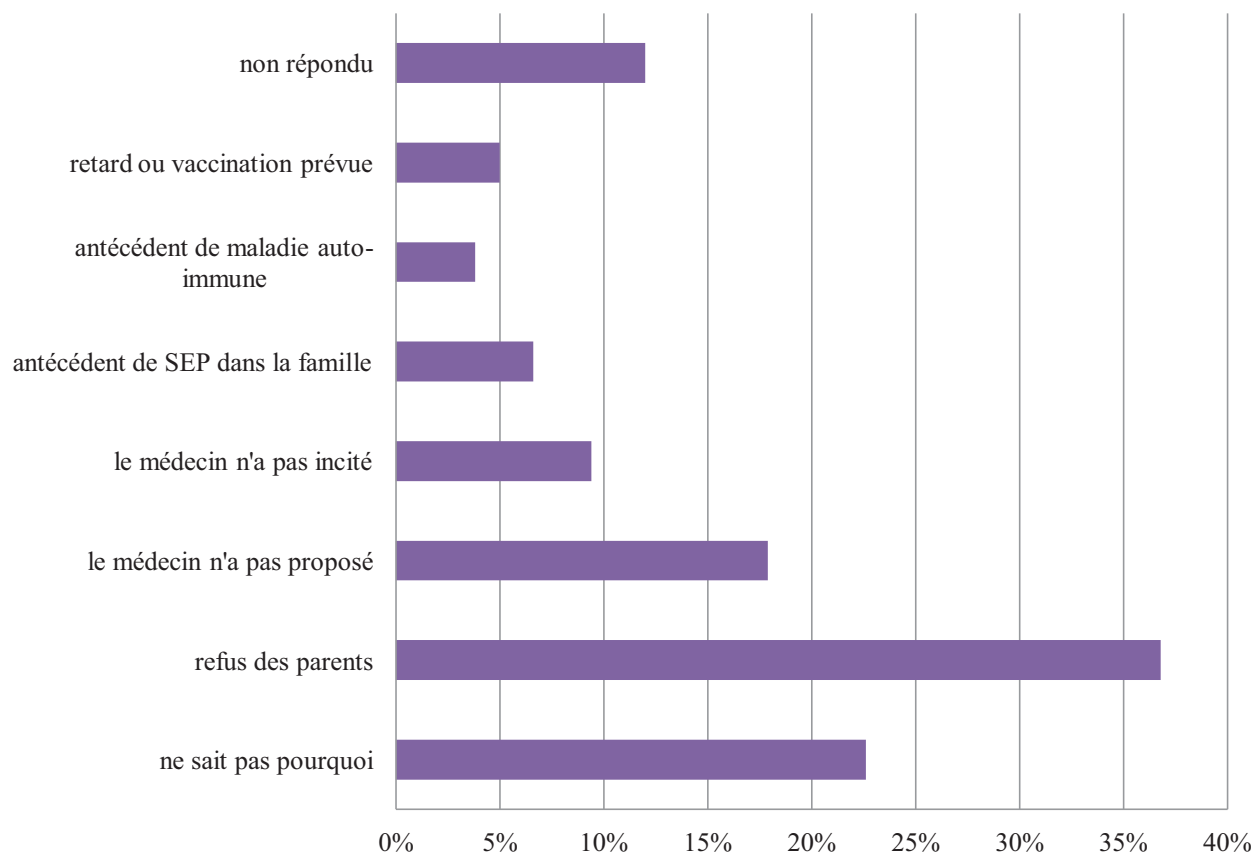
17,9% d'entre eux ont déclaré que leur médecin ne leur a pas proposé la vaccination et 9,4% qu'il ne les avait pas incités à faire pratiquer cette vaccination.

Les parents des enfants non vaccinés disent avoir refusé la vaccination dans 36,8% des cas.

6,6% des parents ont dit qu'il existait des antécédents de sclérose en plaque dans la famille et 3,8 % des antécédents de maladies auto-immunes.

Dans 1,9% des cas la vaccination contre l'hépatite B serait prévue et dans 2,8% des cas la vaccination n'est pas réalisée pour cause de retard (il s'agit de 3 enfants de 3, 4 et 6 mois qui n'ont encore reçu aucun vaccin, les injections ayant été reportées pour cause de maladie).

12,3% des parents n'ont pas répondu à la question.

Graphique 15 : Causes de non vaccination

III.6. Comparaison des populations des enfants vaccinés et non vaccinés

III.6.1. Comparaison de la population des enfants

Tableau 6: Comparaison de la population des enfants

		Enfants vaccinés	Enfants non vaccinés	
Âge		3,4 ans	5,4 ans	p<0,05
Sexe	féminin	43,0%	52,8%	p<0,20
	masculin	57,0%	47,2%	p<0,30

Il n'y a pas de différence significative entre le taux de vaccination des filles et des garçons.

Les enfants vaccinés sont significativement plus jeunes que les enfants non vaccinés (3,4 versus (vs) 5,4 ans p<0,05).

III.6.2. Comparaison de la population de parents

Pour pouvoir comparer les âges des parents sans prendre en compte l'âge des enfants nous avons utilisé l'âge des parents à la naissance de l'enfant. Il n'existe pas de différence significative d'âge entre les parents d'enfants vaccinés et non vaccinés.

Tableau 7 : Comparaison de la population des parents.

		Parents d'enfants vaccinés	Parents d'enfants non vaccinés	
Age des pères		30,4 ans	30,7 ans	p>0,1
Age des mères		28,0 ans	28,8 ans	p>0,1
Lieu d'habitation (distance de Rouen)		16,8 km	24,8 km	p>0,1
Couverture sociale	Sécurité sociale	76,1%	83,0%	p<0,5
	CMU	15,9%	9,4%	p<0,2
	Autre caisse	7,1%	7,6%	p>1
	Non renseigné	0,9%	0%	p<0,3

Les parents d'enfants non vaccinés habitent en moyenne plus loin de Rouen que les parents d'enfant vaccinés mais cette différence n'est pas significative.

Les parents d'enfants vaccinés ont plus souvent accès à la CMU mais cette différence n'est pas significative.

Tableau 8 : Comparaison de la profession des pères.

	Pères d'enfants vaccinés	Pères d'enfants non vaccinés	
Agriculteur	0,9%	0,9%	p>1
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	5,9%	6,6%	p<0,7
Cadre, profession intellectuelle supérieure	16,2%	18,9%	p<0,7
Profession intermédiaire	5,6%	5,7%	p>1
Ouvrier	19,8%	22,7%	p<0,7
Employé	35,4%	31,1%	p<0,7
Sans activité professionnelle	8,6%	6,6%	p<0,5
Non renseigné	7,7%	7,6%	p>1

Tableau 9 : Comparaison de la profession des mères.

	Mères d'enfants vaccinés	Mères d'enfants non vaccinés	
Agriculteur	0%	0%	p>1
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	3,5%	2,8%	p<0,8
Cadre, profession intellectuelle supérieure	13,3%	14,2%	p<0,8
Profession intermédiaire	9,1%	3,8%	p<0,1
Ouvrier	5,6%	7,6%	p<0,8
Employé	38,1%	42,5%	p<0,5
Sans activité professionnelle	26,3%	26,4%	p>1
Non renseigné	4,1%	2,8%	p<0,7

Il n'existe aucune différence significative entre les activités professionnelles des parents d'enfants vaccinés et non vaccinés.

III.6.3. Comparaison de la population des médecins

Tableau 10 : Comparaison de la population des médecins.

		Médecins d'enfants vaccinés	Médecins d'enfants non vaccinés	
Type de médecin	Médecin généraliste	78,5	87,7	p<0,5
	Pédiatre	15,3	11,3	p<0,5
	Médecin de PMI	6,2	0,9	p<0,05
Age du médecin	<40 ans	19,8	9,4	p<0,05
	40-50 ans	50,1	54,7	p<0,5
	50-60 ans	23,9	34,0	p<0,01
	>60 ans	2,1	1,9	p>1
	Non renseigné	4,1	0	p<0,1
Sexe du médecin	Féminin	43,0	26,4	p<0,05
	Masculin	54,3	70,8	p<0,2
	Non renseigné	2,7	2,8	p>1
Mode d'exercice	Urbain	78,2	76,4	p<0,9
	Rural	19,2	25,6	p<0,3
	Non renseigné	2,1	0	p<0,1

Chiffres exprimés en pourcentages

Il n'existe pas de différence significative entre les taux d'enfants suivis par un pédiatre ou un médecin généraliste chez les vaccinés et les non vaccinés mais les enfants vaccinés sont plus souvent suivi par un médecin de PMI que les enfants non vaccinés (6,2 vs 0,9 p<0,05).

Les enfants vaccinés sont de manière significative plus souvent suivis par un médecin jeune. En effet nous retrouvons plus souvent des médecins de moins de 40 ans dans le groupe des enfants vaccinés (19,8% vs 9,4% p<0,05) et des médecins âgés de 50 à 60 ans dans le groupe des enfants non vaccinés (34,0% vs 23,9% p<0,01).

Les enfants vaccinés sont significativement plus souvent suivis par une femme (43,0% vs 26,4% $p<0,05$).

Il n'existe pas de différence significative entre le mode d'exercice rural ou urbain du médecin.

III.6.4. Comparaison des connaissances et opinions des parents

Tableau 11 : Comparaison des connaissances et opinions des parents.

		Enfants vaccinés	Enfants non vaccinés	
Taux de bonnes réponses aux affirmations :	1	47,9	53,8	$p<0,5$
	2	33,0	31,1	$p<0,8$
	3	53,3	47,2	$p<0,5$
	4	67,8	52,8	$p<0,1$
	5	14,2	4,7	$p<0,01$
	6	56,0	34,9	$p<0,01$
	7	32,0	17,9	$p<0,02$
	8	52,5	28,3	$p<0,01$
	9	44,2	27,4	$p<0,01$
	10	71,9	50,9	$p<0,05$
Degré d'accord des parents à la vaccination	D'accord	79,9	36,8	$p<0,01$
	Peu d'accord	10,6	32,1	$p<0,01$
	Pas d'accord	2,1	21,7	$p<0,01$
	Non renseigné	7,4	9,4	$p<0,5$

Chiffres donnés en pourcentages.

D'une manière générale les parents d'enfants vaccinés ont des taux de bonnes réponses meilleurs que les parents d'enfants non vaccinés, et ce de manière significative pour les affirmations :

- 5 : le vaccin contre l'hépatite B peut être responsable de maladies neurologiques graves telles que la sclérose en plaques (14,2% vs 4,7% $p<0,01$)

- 6 : le vaccin est recommandé pour tous les nourrissons (56,0% vs 34,9% $p<0,01$)

- 7 : il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car il n'existe aucun effet secondaire grave à cet âge (32,0% vs 17,9% $p<0,01$)

- 8 : il faut vacciner les enfants car les risques de la maladie sont supérieurs aux risques de la vaccination (52,5% vs 28,3% $p<0,01$)

- 9 : il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car la protection est alors de très longue durée (44,2% vs 27,4% $p<0,01$)

- 10 : pour qui la vaccination contre l'hépatite B est-elle recommandée ? (71,9% vs 50,9% $p<0,05$),

En ce qui concerne le degré d'accord des parents vis-à-vis de la vaccination nous retrouvons un taux de parents « d'accord » plus important chez les enfants vaccinés (79,9% vs 36,8% $p<0,01$) et un taux de parents « peu d'accord » et « pas d'accord » plus important chez les non vaccinés (respectivement 10,6% vs 32,1% $p<0,01$ et 2,1% vs 21,7% $p<0,01$).

IV. DISCUSSION

IV.1. Critique de l'étude

IV.1.1. Points forts

Le recueil de données a été réalisé aux urgences pédiatriques ce qui a permis d'avoir une population très diversifiée à la fois de parents et de médecins.

Nous avons recueilli 445 questionnaires ce qui a permis d'avoir un échantillon de grande taille.

IV.1.2. Points faibles

Le questionnaire a été réduit au minimum pour qu'il soit rapide afin d'avoir un meilleur taux de réponses, ainsi il n'a pas été possible d'obtenir des renseignements sur l'état de la couverture vaccinale pour les autres vaccinations recommandées chez l'enfant, ni de connaître l'âge de la première injection ni le nombre d'injections reçues du vaccin contre l'hépatite B.

Il existe un biais de sélection du fait que le questionnaire était rempli sur la base du volontariat. Il est possible que les parents d'accord avec la vaccination aient plus souvent rempli le questionnaire que les parents opposés à cette vaccination. D'autre part les parents ont été incités plus ou moins souvent à remplir le questionnaire selon l'état de santé de l'enfant, l'affluence dans le service des urgences, l'existence de difficultés liées à la langue pour les étrangers, l'intérêt que l'interne qui s'occupait de l'enfant pouvait porter à cette étude.

Il est possible que certains parents aient répondu au hasard aux questions sur l'hépatite B, en effet ils étaient invités à répondre aux questionnaires dans un temps limité et alors qu'ils pouvaient être inquiets vis-à-vis de l'état de santé de leurs enfants.

La population consultant aux urgences pédiatriques n'est probablement pas représentative de la population générale.

IV.2. Analyse des résultats

IV.2.1. Couverture vaccinale

Le taux de vaccination contre l'hépatite B retrouvé dans cette étude est de 76,2%.

Il n'a pas été possible de connaître le nombre d'injections reçu par l'enfant car cette partie du questionnaire était trop souvent mal remplie. Nous avons donc considéré que l'enfant était vacciné s'il avait reçu au moins une injection.

L'InVS a présenté en mars 2010 l'état de la couverture vaccinale des enfants de 24 mois estimée à partir de l'étude des certificats de santé entre 2004 et 2007 ; la couverture vaccinale contre le VHB à trois injections à 24 mois était de 41,9% en 2007 en France et 39,6% dans la partie nord de la France ; elle est passée en France à 47,0% en 2008 [6,29].

Il été attendu une amélioration nationale de la couverture vaccinale suite au remboursement du vaccin hexavalent car il simplifie de manière importante le calendrier vaccinal en supprimant trois injections. L'état de la couverture vaccinale à l'âge de 2 ans, estimée à partir des certificats de santé, depuis ce remboursement n'a pas encore été présenté par l'InVS mais sera probablement bien meilleur qu'en 2008. L'utilisation des données de l'échantillon généraliste des bénéficiaires [30] permet une estimation plus récente de la couverture vaccinale ; elle retrouve une couverture vaccinale de 75,9% à l'âge de 6 mois et de 79,5% à l'âge de 12 mois pour les enfants nés en 2009[6]. On note effectivement une amélioration récente de la couverture vaccinale des jeunes enfants.

Pour comparer ces chiffres à ceux de notre étude il faut que l'on considère uniquement les enfants pour qui le certificat de santé des 24 mois a été rempli dans les mois précédant l'étude, soit les enfants âgés de 2 ans à 3 ans. Le taux de vaccination pour les enfants âgés de 2 à 3 ans dans notre étude est de 81,7%, ce qui est un taux comparable aux données de la littérature.

Le taux de vaccination diminue avec l'âge de l'enfant, les enfants vaccinés sont en moyenne plus jeunes que les enfants non vaccinés (3,4 ans vs 5,4 ans $p < 0,05$) ce qui indique que chaque année plus d'enfants sont vaccinés contre le VHB probablement car la polémique sur les effets secondaires attribués au vaccin est plus ancienne et grâce à l'impact des campagnes nationales pour la vaccination.

Nous retrouvons une couverture vaccinale nettement supérieure chez les enfants de moins de 3 ans (85,1% vs 66,7% chez les 3-13 ans et 56,5% chez les plus de 13 ans, $p < 0,05$), ce qui est probablement dû au remboursement du vaccin hexavalent depuis mars 2008, effectivement la grande majorité, 89,3%, des enfants de moins de 3 ans ont reçu ce vaccin.

Une étude menée entre octobre et décembre 2009 en Côte d'or retrouvait également une couverture vaccinale anti VHB plus élevée chez les moins de 2 ans (73%) qui chutait à 50% chez les plus de 2 ans [37].

Dans l'étude Baromètre Santé des médecins généralistes en 2009 de l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES), neuf mois après le remboursement du vaccin hexavalent plus d'un tiers des médecins le proposait systématiquement et 65,8% des médecins déclaraient que le remboursement de ce vaccin permettait une amélioration de la couverture vaccinale dans leur patientèle [38].

Comme on l'a vu, le vaccin hexavalent est largement utilisé, 89,3% des enfants de moins de 3 ans l'ont reçu dans notre étude. Il faut néanmoins se méfier de ne pas omettre d'informer les parents sur les valences contenues dans ce vaccin, car les parents, du fait du nom commercial de ce vaccin, ne savent pas contre quelles maladies leur enfant est vacciné et ignorent bien souvent que la vaccination contre l'hépatite B est contenue dans cette injection. Il ne faudrait pas que par simplicité le médecin ne parle pas de la vaccination contre l'hépatite B en prescrivant le vaccin hexavalent.

On remarque que 23,3% des parents se disant contre la vaccination anti-hépatite B ont en fait des enfants vaccinés ; ce pourrait-il qu'ils n'aient en réalité pas été informés ou ont-ils finalement fait confiance au médecin et se sont laissés convaincre de l'utilité de ce vaccin malgré leurs réticences?

Le taux de vaccination des enfants et des adolescents réaugmente probablement ces dernières années. Une étude menée en classe de troisième en 2000-2001 retrouvait une couverture vaccinale contre le VHB de 62,4% (il s'agissait d'enfants qui avaient été concernés par la campagne de vaccination en classe de sixième), une étude identique réalisée en 2002-2003 retrouvait une couverture vaccinale qui avait diminué à 42,4% [32] ; elle est de 56,5% chez les plus de 13 ans dans notre étude. Bien que la vaccination soit recommandée pour tous les enfants jusqu'à 15 ans, et malgré la politique actuelle de promotion de la vaccination anti-hépatite B, le taux de vaccination est toujours très insuffisant chez les adolescents.

IV.2.2. Population de parents

Afin de comparer l'âge des parents sans influence de l'âge de l'enfant, on a considéré l'âge des parents à la naissance de l'enfant. Contrairement à un rapport publié par l'InVS en mars 2010 [29] qui retrouvait un taux de vaccination plus important chez les enfants de mères plus jeunes, il n'existe pas dans notre étude de différence d'âge significative entre les parents des deux groupes d'enfants.

Les parents d'enfants vaccinés semblent habiter plus souvent en milieu urbain (distance de l'habitation par rapport à Rouen : 16,8 km vs 24,8 km) mais cette différence n'est pas significative.

Il n'existe pas de différence en ce qui concerne la couverture sociale des parents.

L'étude Nicolle réalisée par l'INPES début 2006 par interrogatoire d'un échantillon de la population générale [39] retrouvait que les hommes et les adultes jeunes étaient plus favorables à la vaccination contre le VHB.

IV.2.3. Catégories socioprofessionnelles des parents

Dans notre étude les catégories socioprofessionnelles des parents sont réparties comme suit :

Pour les pères :

- 0,9% d'agriculteurs;
- 6,1% d'artisans, commerçants, chefs d'entreprise;
- 16,9% de cadres, professions intellectuelles supérieures;
- 5,6% de professions intermédiaires;
- 20,5% d'ouvriers;
- 34,4% d'employés;
- 8,1% sans activité professionnelle.

Pour les mères :

- 0,0 % d'agriculteurs;
- 3,4% d'artisans, commerçants, chefs d'entreprise;
- 14,5% de cadres, professions intellectuelles supérieures;

- 7,9% de professions intermédiaires;
- 6,1% d'ouvriers;
- 39,1% d'employés;
- 26,3% sans activité professionnelle.

Ce qui représente pour la population de parents :

- 0,4% d'agriculteurs;
- 4,7% d'artisans, commerçants, chefs d'entreprise;
- 15,7% de cadres, professions intellectuelles supérieures;
- 6,7% de professions intermédiaires;
- 13,3% d'ouvriers;
- 36,8% d'employés;
- 17,2% sans activité professionnelle.

Par comparaison, l'INSEE a analysé la répartition par catégories socioprofessionnelles de la population française active en 2007, en Seine-Maritime elle retrouve :

- 1,2 d'agriculteurs;
- 4,3% d'artisans, commerçants, chefs d'entreprise;
- 9,8% de cadres, professions intellectuelles supérieures;
- 22,3% de professions intermédiaires;
- 24,4% d'ouvriers;
- 26,1% d'employés;
- 11,9% d'actifs sans activité professionnelle.

Ainsi notre population présente des similitudes avec la population active de Seine Maritime en ce qui concerne les agriculteurs et les artisans, commerçants et chefs d'entreprise.

Par contre notre population compte plus de cadres, de professions intellectuelles supérieures, d'employés et de personnes sans activité professionnelle et moins de professions intermédiaires et d'ouvriers.

Dans notre étude nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les professions des parents d'enfants vaccinés et non vaccinés.

Il faut noter que nous avons utilisé cette nomenclature des professions pour sa simplicité d'exploitation et que c'est celle classiquement utilisée par l'INSEE mais elle a des inconvénients. D'une part, elle a probablement posé des difficultés à certains parents qui ne savaient pas dans quelle catégorie se classer; d'autre part, cette classification ne rend probablement pas bien compte du réel niveau de vie des familles (par exemples : les artisans, commerçants et chefs d'entreprises sont classés dans la même catégorie alors que leurs revenus peuvent être très différents ; les personnes sans activité professionnelle sont aussi bien des chômeurs que des femmes en congé parental ou les femmes au foyer).

L'étude Nicolle [39] mettait en évidence que les non diplômés étaient plus favorables à la vaccination contre le VHB, ce qui ne peut pas être mis en évidence par cette classification.

IV.2.4. Population de médecins

Les enfants vaccinés sont plus souvent suivis par un médecin de PMI que les enfants non vaccinés (6,2 vs 0,9 %, $p < 0,05$), en effet il existe une politique de vaccination très active en PMI.

L'étude des certificats de santé entre 2004 et 2007 avait également montré que le taux de vaccination était plus important en PMI (58,3%) qu'en cabinet médical privé (39,3%) [29].

Il n'existe par contre pas de différence significative entre le suivi par un médecin généraliste et un pédiatre dans les deux groupes d'enfants contrairement à une étude réalisée en Franche-Comté en 2001 et 2002 qui comparait les prescriptions des pédiatres avec celles des médecins généralistes et qui retrouvait que les pédiatres vaccinaient plus souvent les enfants contre l'hépatite B que les médecins généralistes [40].

L'étude Nicolle [39] réalisée en 2006 par interrogatoire téléphonique d'un échantillon de médecins généralistes et pédiatres français retrouvait également que les pédiatres étaient plus favorables à la vaccination contre le VHB que les médecins généralistes. En effet, les pédiatres se disaient « tout à fait » ou « plutôt » favorables à la vaccination des nourrissons dans 81.78% des cas et dans 96.6% des cas pour les adolescents alors que les médecins généralistes se disaient « tout à fait » ou « plutôt » favorables à la vaccination dans seulement 57.9% des cas pour les nourrissons et dans 84.9% des cas pour les adolescents.

Les enfants vaccinés sont plus souvent suivis par un médecin de sexe féminin (43,0 vs 26,4%, $p < 0,05$) et plus jeune. En effet les enfants vaccinés sont plus souvent suivis par un médecin de moins de 40 ans (19,8 vs 9,4%, $p < 0,05$) et les enfants non vaccinés sont plus souvent suivis par un médecin âgé de 50 à 60 ans (23,9 vs 34,0%, $p < 0,01$). Il est probable que les plus jeunes médecins qui n'ont pas vécu la polémique concernant les potentiels effets secondaires de la vaccination contre le VHB soient moins influencés par celle-ci et vaccinent donc plus les enfants. La population médicale connaît une grande féminisation ces dernières années, ce qui est probablement responsable du fait que l'on retrouve que les femmes, en moyenne plus jeunes que les hommes, vaccinent plus les enfants dans cette étude.

L'étude Baromètre Santé des médecins généralistes en 2009 de l'INPES publiée en 2011 [38] retrouvait que les facteurs associés au fait d'être très favorables à la vaccination en générale étaient :

- le fait de ne pas pratiquer un mode d'exercice particulier (MEP) (acupuncture, homéopathie) ;
- de pratiquer plus de 15 actes par jour ;
- d'exercer en secteur 1 ;
- d'exercer dans un cabinet de groupe ;
- de participer à un réseau de soins.

Les facteurs liés au fait d'être favorable à la vaccination contre le VHB étaient les mêmes que précédemment ainsi que l'âge jeune (en effet les médecins les moins âgés se déclaraient plus souvent favorables à la vaccination des nourrissons) et le fait d'avoir dans sa patientèle plus de gens couverts par la CMU.

Cette étude retrouvait également que les opinions « très favorables » à la vaccination avaient significativement augmenté entre 1998 et 2009 pour les femmes et les médecins les plus jeunes.

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre le mode d'exercice urbain ou rural du médecin entre les deux groupes d'enfants, de la même manière que le lieu d'habitation des parents n'avait pas d'influence sur l'état de vaccination de l'enfant.

IV.2.5. Connaissances et opinion des parents sur la vaccination

En répondant au questionnaire les parents se disaient spontanément peu informés sur l'hépatite B et sa vaccination, on a effectivement un nombre important de questionnaires non remplis ou de questionnaires où les parents ont rempli toutes les cases « ne sait pas ». Les réponses « ne sait pas » ou non renseignées ont été considérées comme des fausses réponses, ce qui forme probablement un biais dans les réponses de cette partie du questionnaire.

Nous remarquons que d'une manière générale les connaissances des parents sur l'hépatite B et sa vaccination sont peu satisfaisantes avec un taux de bonnes réponses d'environ 50 %.

Ils ignorent en grande majorité (64,4%) que l'hépatite B est une maladie sexuellement transmissible très contagieuse, alors qu'une information sur les moyens de transmission de la maladie pourrait les alerter sur la fréquence et les risques de transmission de la maladie et ainsi les inciter à faire vacciner leurs enfants.

La plupart des parents ne sait pas non plus qu'il est recommandé de vacciner les nourrissons car le vaccin confère alors une plus grande immunité (59,8%) et qu'il n'existe aucun effet secondaire à cet âge (71,4%); en effet, toutes études confondues, aucun cas d'atteinte démyélinisante n'a été décrit avant l'âge de 7 ans.

Une grande majorité des parents sait néanmoins que la vaccination est recommandée pour tous les nourrissons (51,0%) et que c'est un vaccin très efficace pour prévenir la maladie (64,6%).

En ce qui concerne le risque de sclérose en plaques après vaccination, seuls 11,9 % pensent qu'il n'existe pas, 39,1 % affirment qu'il existe, la majorité dit ne pas savoir ou n'a pas répondu à la question. Seuls 11,9 % des parents sont donc persuadés de l'innocuité du vaccin ; la polémique sur les effets secondaires de la vaccination semble donc encore préoccuper la population générale.

D'une manière générale les parents d'enfants vaccinés ont un taux de bonnes réponses supérieur aux parents d'enfants non vaccinés et cela de manière significative pour les affirmations 5, 6, 7, 8, 9 et 10 ; en particulier ils déclarent plus souvent qu'il n'existe pas de risque de sclérose en plaque (14,2 vs 4,7%, $p < 0,01$). Il n'existe pas de différence significative entre le nombre de bonnes réponses entre les deux groupes de parents en ce qui concerne les modes de transmission et les complications de la maladie.

Une étude réalisée de mai à décembre 2008 en Aveyron sur l'état vaccinal des enfants de 2 mois à 6 ans par interrogatoire des parents retrouvait également que les parents connaissaient mal les modes de transmission et les complications de la maladie. 51% étaient favorables à la vaccination, 20% étaient contre et 29% se disaient peu favorables ; 41% pensaient que le risque de développer une SEP existait mais 32% de ceux là restaient favorables à la vaccination [41].

Une étude qualitative réalisée par l'INPES par interrogatoires de 70 personnes vivant en France (adolescents, adultes jeunes, parents de nourrissons, migrants) en été 2009, retrouvait que la majorité des personnes interrogées ne connaissait pas les modes de transmissions et les complications de la maladie ni l'existence du vaccin ; 10% évoquait une « dangerosité » de la vaccination sans pouvoir dire laquelle (la SEP était rarement citée). Il s'agissait d'une population désireuse d'information, qui une fois informée, se disait prête à se faire vacciner après avis du médecin traitant [42].

Une information de la population générale sur l'hépatite B, son épidémiologie, sa vaccination paraît donc indispensable pour les convaincre de la nécessité de vacciner leurs enfants. La vaccination contre le papilloma virus pour lutter contre le cancer du col de l'utérus a connu un grand succès suite à une campagne de publicité importante et une médiatisation massive ; pourquoi la vaccination contre le VHB ne pourrait-elle pas bénéficier d'une promotion identique ?

Concernant le degré d'accord des parents avec la vaccination on retrouve logiquement que les parents d'enfants vaccinés sont significativement plus souvent « d'accord » avec la vaccination (79,9% vs 36,8%, $p < 0,01$) et que les parents d'enfants non vaccinés sont plus souvent « peu d'accord » ou « pas d'accord » avec la vaccination (respectivement 10,6% vs 32,1%, $p < 0,01$; et 2,1% vs 21,7%, $p < 0,01$).

On remarque que 36,8% des parents d'enfants non vaccinés se disent d'accord avec la vaccination ; hormis les quelques cas de retard dans le calendrier vaccinal, on peut considérer que ces enfants ne sont pas vaccinés car aucun médecin n'a informé les parents sur cette vaccination ni ne leur a proposé.

IV.2.6. Causes de non vaccination

Pour des raisons pratiques nous n'avons pas pu étudier le taux de parents qui ne connaissaient pas le statut vaccinal de leur enfant vis à vis de l'hépatite B mais très souvent les parents ne savaient pas répondre à la question « votre enfant est-il vacciné contre l'hépatite B ? » sans l'aide du carnet de santé.

Dans 36,8% des cas les parents ont refusé cette vaccination. En effet, 15 ans après cette polémique sur les effets secondaires attribués à la vaccination, il reste des réticences dans l'opinion générale. L'étude Nicolle [39] montrait que 36.6% de la population générale se disait défavorable à la vaccination des nourrissons et 20.9% à celle des adolescents.

On peut donc considérer que les autres parents ne sont donc pas contre la vaccination. Cette catégorie regroupe les parents qui ne savent pas pourquoi leur enfant n'a pas été vacciné (22,6%), qui déclarent que le médecin traitant n'a pas proposé ni incité à faire vacciner l'enfant ou qui n'ont pas répondu à la question. 63,2 % des parents ne seraient donc pas contre cette vaccination et pour 63,2% de ces enfants non vaccinés contre le VHB la vaccination aurait probablement pu être effectuée si le médecin avait incité les parents à le faire.

L'étude Baromètre Santé 2009 [38] montre que :

- 94,0% des médecins généralistes étaient favorables à la vaccination des adultes à risque ;
- 78,7% l'étaient pour les adolescents ;
- et seuls 68,0% pour les nourrissons.

Les médecins généralistes ne sont donc pas encore persuadés de l'innocuité du vaccin chez les nourrissons et de l'intérêt de vacciner à cet âge, même si la proportion de médecins se déclarant favorables à la vaccination des nourrissons a augmenté passant de 51,7% en 1994 à 68,0% en 2009. Les médecins les plus jeunes se déclaraient plus souvent que les autres favorables à la vaccination des nourrissons.

Une étude publiée en décembre 2009 par sondage auprès des médecins généralistes [43] montre que :

- seul un tiers d'entre eux connaissait les recommandations actuelles pour la vaccination contre le VHB ;
- 71% d'entre eux étaient favorables à la vaccination de masse ;

- tous étaient d'accord pour l'indication du vaccin dans la population à risque, 75% identifiaient des facteurs de risque d'exposition au VHB lors de leurs consultations mais que seulement 58% vaccinaient ces patients à risque.

Une autre étude réalisée entre mars et juin 2009 par interrogatoire de médecins généralistes de l'Hérault [44] montre que seuls 79% des médecins généralistes étaient favorables à la vaccination des nourrissons et que 73% déclaraient la proposer systématiquement. Cette étude retrouve que les médecins qui vaccinaient le plus exerçaient le plus souvent en cabinet de groupe et avaient beaucoup de nourrissons dans leur patientèle.

Une étude réalisée par interrogatoire des médecins généralistes d'Ile de France [45] retrouvait que 74,4% des médecins étaient favorables et proposaient la vaccination anti-VHB aux nourrissons, 12,6% étaient réticents et 13,6% étaient contre. Seuls 35,4% connaissaient les recommandations vaccinales actuelles. Les médecins non favorables à la vaccination exerçaient le plus souvent un MEP, ne prenaient pas en charge de nourrissons, se sentaient peu informés, étaient plus âgés, ne connaissaient pas les recommandations vaccinales ni l'existence du vaccin hexavalent.

Ces études montrent bien que les médecins généralistes connaissent mal les indications de ce vaccin et que 10 ans après la polémique et malgré de nombreuses études qui n'ont pas montré d'association entre le vaccin et le risque de SEP les médecins ne sont pas convaincus de l'innocuité du vaccin. On pourrait se demander si ce n'est pas par manque d'informations et peut-être serait-il nécessaire de promouvoir à nouveau ce vaccin auprès des médecins en s'appuyant sur les nombreuses études récentes qui sont en faveur de la vaccination.

Une dernière étude qualitative réalisée en 2009 sur l'opinion des parents sur la vaccination contre l'hépatite B révélait que les parents réfractaires décrivaient une perte de confiance envers le médecin traitant alors que les parents adhérents faisaient confiance à la position du médecin traitant. Si le médecin est convaincu du bienfondé de la vaccination il n'a donc, le plus souvent, pas de difficulté à convaincre le patient [46].

IV.3. Perspectives

Le taux de vaccination contre l'hépatite B augmente ces dernières années comme le montrent les chiffres de l'InVS, passant de 34,5% en 2004 à 47,0% en 2008 chez les enfants de 24 mois, et semble continuer à augmenter depuis (chiffres non encore publiés). 81,7% des enfants de 2 ans en 2011 sont vaccinés dans notre échantillon.

La couverture vaccinale s'est améliorée probablement grâce à la politique vaccinale actuelle qui essaie de promouvoir la vaccination, avec le plan hépatites par exemple, et au remboursement du vaccin hexavalent qui a permis une simplification importante du calendrier vaccinal.

La couverture vaccinale en France va probablement continuer à augmenter encore un peu du fait du développement de l'utilisation du vaccin hexavalent mais cette augmentation sera modérée car ce vaccin est déjà largement utilisé (89,3% des enfants de moins de 3 ans vaccinés contre le VHB le sont par ce vaccin dans notre étude).

Pour améliorer encore la vaccination contre le VHB en France il faudra continuer à convaincre à la fois la population générale et la population médicale de l'efficacité et de l'innocuité du vaccin. La vaccination contre l'hépatite B, maladie grave et très contagieuse doit pouvoir bénéficier d'une campagne publicitaire à grande échelle, comme cela a été fait pour d'autres vaccinations (récemment pour le papilloma virus par exemple), afin d'inciter les parents à faire vacciner leurs enfants.

On peut regretter que les pouvoirs publics n'aient pas profité des campagnes d'information sur le VIH pour parler d'avantage de l'hépatite B, maladie cent fois plus contagieuse et pour laquelle il existe un vaccin.

CONCLUSION

L'hépatite B compte près de 300 000 porteurs chroniques en France et reste un véritable problème de santé publique.

La vaccination est recommandée depuis 1995 pour tous les nourrissons et, bien qu'augmentant régulièrement, passant de 34,5% en 2004 à 47,0% en 2008 à l'âge de 24 mois, la couverture vaccinale est encore très insuffisante en France.

Dans notre étude, parmi les 445 enfants ayant consulté aux urgences pédiatriques, 339 sont vaccinés contre le VHB, soit 76,2%. Cette couverture vaccinale est bien comparable aux dernières estimations à partir de l'échantillon généraliste des bénéficiaires qui retrouve une couverture vaccinale de 79,5% à 12 mois chez les enfants nés en 2009. Le remboursement du vaccin hexavalent depuis mars 2008 a très largement permis cette augmentation en simplifiant le calendrier vaccinal ; il est effectivement très utilisé : dans cette étude, 89,3% des enfants de moins de 3 ans vaccinés contre le VHB ont reçu le vaccin hexavalent.

Suite à la polémique qu'a connue la vaccination vis-à-vis de ses éventuels effets secondaires, il reste en 2011 des réticences à la fois chez les parents et chez les médecins.

Les parents d'enfants non vaccinés déclarent avoir refusé la vaccination dans 36,8% des cas.

Il reste donc des cas pour lesquels le médecin est probablement responsable de l'absence de vaccination.

L'étude montre que les enfants sont plus souvent vaccinés s'ils sont suivis par un médecin jeune et de sexe féminin ou s'ils sont suivis en PMI.

Les enfants sont d'autant plus souvent vaccinés que les parents sont bien informés sur la maladie et sa vaccination.

Il est donc nécessaire de poursuivre l'information de la population d'une part sur l'hépatite B : sa fréquence et ses complications, ses modes de transmission ; et d'autre part sur sa vaccination : ses indications, son innocuité (principalement chez le jeune nourrisson) et l'immunité qu'elle confère. Il serait peut-être utile d'utiliser largement les médias comme cela a été fait par exemple pour lancer la campagne de vaccination contre le cancer du col de l'utérus qui a connu un grand succès.

Il faut également poursuivre l'information des médecins pour les persuader de l'innocuité du vaccin, de l'intérêt de vacciner tous les jeunes nourrissons, les enfants jusqu'à 15 ans révolus n'ayant pas encore été vaccinés, sans oublier les adultes appartenant à une classe à risque.

La couverture vaccinale des nourrissons augmente mais il est nécessaire de se mobiliser pour augmenter la couverture vaccinale des adolescents, actuellement très insuffisante, alors que le rattrapage est recommandé jusqu'à 15 ans, ne l'oublions pas.

Si l'augmentation de la couverture vaccinale se poursuit, elle devrait permettre à terme une réduction significative de l'incidence de l'infection par le VHB et de ses complications.

La réalisation d'une nouvelle étude dans quelques années pourrait confirmer l'amélioration de la couverture vaccinale contre l'hépatite B et probablement la diminution des réticences vis-à-vis de cette vaccination.

BIBLIOGRAPHIE

- 1: Shepard CW, Simard EP, Finelly L et al. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiol. Rev.* 2006 ; 28 : 112-125.
- 2 : CMIT. Hépatite virale B. In E.Pilly: Vivactis Plus Ed ; 2010 :355-360.
- 3 : Inserm. Réunion de consensus. Vaccination contre le virus de l'hépatite B. 10 et 11 septembre 2003, Paris.
- 4 : Berrebi W. Hépatites virales. In : Hépatologie gastro-entérologie. Estem Ed 2006 :3-36.
- 5 : Meffre C, Le Strat Y, Delarocque-Astagneau E, et al. Prévalence des hépatites B et C en France en 2004. In VS, 2007 mars ; Saint Maurice, 114p.
- 6 : InVS. Mobilisons nous pour la vaccination. Conférence de presse du vendredi 22 avril 2011. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Dossier_de_Presse_Semaine_de_la_vaccination_2011.pdf.
- 7 : InVS. Surveillance et prévention des hépatites B et c en France : bilan et perspectives. BEH 19 mai 2009, n°20-21.
- 8 : Marcellin P, Pequignot F, Delarocque-Astagneau E. Mortality related to chronic hepatitis B and chronic hepatitis C in France: evidence for the role of coinfection and alcohol consumption. *J Hepatol.* 2008 feb ; 48(2) : 183-184.
- 9 : La vaccination contre l'hépatite B. Guide des vaccinations. Edition 2008. Edition INPES.
- 10 : Dictionnaire VIDAL. Edition 2009.
- 11: OMS. Hepatitis B vaccines. *Weekly epidemiological record.* 2009; 84 (40): 405-420.
- 12 : BEH. Recommandations générales sur la vaccination contre l'hépatite B. 2009, avril : 149-150.
- 13 : SNFGE. Vaccination anti-hépatite B et effets secondaires graves : ne pas confondre séquence et conséquence. *Gastroenterol Clin Biol.* 2001 ; 25 : 859-862.
- 14 : Communiqué de presse des sociétés savantes en faveur de la vaccination anti-hépatite B, 15/10/1998, www.sftg.net/FHepatitis.htm
- 15 : Touzé E, Gout O, Verdier-Taillefer MH et al. The first episode of central nervous system demyelination and hepatitis B vaccination: a pilot case-control study. *Rev Neurol.* 2000; 156: 242-246.
- 16: Fourrier A, Begaud B, Alperovitch A et al. Hepatitis B vaccine and first episodes of central nervous system demyelinating disorders: a comparison between reported and expected number of case. *Br J Clin Pharm.* 2001 ; 51 : 489-490.
- 17: Zipp F, Weil JG, Einhaupl M et al. No increase in demyelination diseases after hepatitis B vaccination. *Nature med;* 1999; 5: 964-965.

- 18: Touzé E, Fourrier A, Rue-Fenouche C et al. Hepatitis B vaccination and first central nervous system demyelinating event: a case-control study. *Neuroepidemiology*. 2002; 21: 180-186.
- 19: Ascherio A, Zhang S, Hernan M et al. Hepatitis B vaccination and the risk of multiple sclerosis. *N Engl J Med*. 2001; 344: 327-332.
- 20: Confracreux C, Suissa S, Saddier P et al. Vaccination and risk of relapse in multiple sclerosis. *N Engl J Med*. 2001; 344: 319-326.
- 21: Sadovnick A, Scheifele D. School-based hepatitis B vaccination program and adolescent multiple sclerosis. *The Lancet*. 2000; 355: 549-550.
- 22: De Stefano F, verstraeten T, Lisa A et al. Vaccination and risk of central nervous system demyelinating diseases in adultes. *Arch Neurol*. 2003; 60:504-509.
- 23: Hernan MA, Jick SS, Olek MJ et al. Recombinant hepatitis B vaccine and the risk of multiple sclerosis: a prospective study. *Neurology*. 2004; 63: 838-842.
- 24: Mikaeloff Y, Caridade G, Assi S et al. Hepatitis B vaccine and the risk of relapse after a first childhood episode of CNS inflammatory demyelination. *Brain*. 2007; 130 (4): 1105-1110.
- 25: Mikaeloff Y, Cariade G, Rossier M et al. Hepatitis B vaccination and the risk of childhood-onset multiple sclerosis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007; 161 (12): 1176-1182.
- 26: Mikaeloff Y, Cariade G, Suissa S et al. Hepatitis B vaccine and the risk of CNS inflammatory demyelination in childhood. *Neurology*. 2009; 72 (10): 873-880.
- 27 : Responsabilité des établissements publics de santé. *Juriclasseur administratif*. Fascicule 906-20.
- 28 : Droit de réparation. *Juriclasseur code civil*. Fascicule 160. Articles 1382-1386.
- 29 : Fonteneau L, Guthmann J-P, Collet M, et al. Couverture vaccinale hépatite B chez l'enfant estimée à partir des certificats de santé du 24^e mois, France, 2004-2007. *BEHWeb* 2010. www.invs.sante.fr/behweb/2010/01/r-2.htm.
- 30: Fonteneau L, Guthmann J-P, Lévy-Bruhl D. Estimation des couvertures vaccinales en secteur libéral à travers l'échantillon généraliste des bénéficiaires en France 2004-2009. *Saint-Maurice (Fra) : InVS*. 2010 août, 14p.
http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=248
- 31 : Couverture vaccinale des enfants âgés de 24 mois. *Supplément à la Revue du Praticien de Médecine Générale*. 2011 septembre ; 25 (866) : 25.
- 32 : Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire 2001-2004. *INVS*.

- 33 : Denis F. La vaccination contre l'hépatite B en France : enquête sur la couverture vaccinale en 2002. Bulletin de l'Académie nationale de médecine. 2004 ; 188 (1) : 115-123.
- 34 : Direction générale de la santé. Ministère de la santé. Plan national de lutte contre les hépatites B et C 2009-20120. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_national_Hepatitis.pdf
- 35 : Van Damme P, Vorsters A. Hepatitis B control in Europe by universal vaccination programme situation in 2001. Journal of Med Virol. 2002; 67: 433-439.
- 36: Inserm. Audition publique. Vaccination contre le virus de l'hépatite B et sclérose en plaque : état des lieux. 9 novembre 2004, Paris.
- 37 : Perrot-Pyot M. La vaccination contre l'hépatite B en Côte d'or en 2009 : motivations et réticences. Thèse de médecine, faculté de médecine de Dijon. 2010, N°16, 64p.
- 38: Gautier A. Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis : INPES, coll. Baromètre santé, 2011 : 266p.
- 39 : Gautier A, Jauffret-Roustide M, Jestin C. Enquête Nicolle 2006. Connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux. Saint-denis : INPES, coll. Etudes santé, 2008 : 252p.
- 40 : Bocquet A, Chalumeau M, Bollotte D. Comparison of prescriptions by pediatricians and general practitioners: a population-based study in Franche-Comté from the database of Regional Health Insurance Fund. Arch Pediatr. 2008; 15(7): 1238-1240.
- 41 : Rols C. L'hépatite B et sa vaccination : le point de vue des parents ; enquête d'opinion auprès de 144 parents de nourrissons et de jeunes enfants en Aveyron. Thèse de médecine, Université Toulouse III. 2008, N°1062, 133p.
- 42 : Vignier N, Jestin C. Connaissances, perceptions, attitudes et comportements vis-à-vis de l'hépatite B et sa prévention. Etude qualitative auprès de personnes vivant en France, 2008. INPES. http://www.infectiologie.com/site/medias/JNI/JNI09/COM/JESTIN_VHB-JNI09.pdf.
- 43: Casse X, Delaunet A. ANAES practice guidelines for vaccination against hepatitis B virus: impact on general practitioners. Gastroenterol Clin Biol. 2009; 33: 1166-1170.
- 44: Laroze S. Prévention et dépistage de l'hépatite B : opinions et pratiques des médecins généralistes et recherche des freins à la vaccination. Thèse de médecine, Université Montpellier I. 2009, N°64, 95p.
- 45 : Scius M. Vaccination contre l'hépatite B chez le nourrisson : enquête téléphonique sur les connaissances et opinions des médecins généralistes d'Ile de France en 2009. Thèse de médecine, Université Paris Descartes (Paris V). 2009, 65p.
- 46 : Daiguemorte G. L'opinion des parents concernant la vaccination anti-hépatite B chez l'enfant de moins de 30 mois : enquête qualitative. Thèse de médecine, Université de Poitiers. 2010, N°1006A, 46p.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

CHC : Carcinome Hépatocellulaire

CMU : Couverture Maladie Universelle

CNAM: Caisse Nationale de l'Assurance Maladie

CNAMTS: Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

DO: Déclaration Obligatoire

DDASS: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

EGB: Echantillon Généraliste des Bénéficiaires

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

InVS : Institut de Veille Sanitaire

MEP: Mode d'Exercice Particulier

OMS : Organisation Mondiale pour la Santé

OR: Odds Ratio

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SEP : Sclérose En Plaques

SNC : Système Nerveux Central

VHB : Virus de l'Hépatite B

VHC : Virus de l'Hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VS : Versus

ANNEXE

QUESTIONNAIRE SUR LA VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B**1. Votre enfant**

Date de naissance:

Âge:

Sexe: Féminin

Masculin

2. Votre situation

Quelle est votre profession?

Le père:

agriculteur

artisan commerçant, chef d'entreprise

cadre, profession intellectuelle supérieure

profession intermédiaire

ouvrier

employé

sans activité professionnelle

La mère:

agriculteur

artisan commerçant, chef d'entreprise

cadre, profession intellectuelle supérieure

profession intermédiaire

ouvrier

employé

sans activité professionnelle

Quelle est votre régime de couverture sociale?

sécurité sociale

CMU

autre caisse

Quel âge avez-vous?

La mère:

le père:

Où habitez-vous? (distance par rapport à Rouen?)

3. Qui est le médecin qui suit votre enfant et en particulier qui le vaccine?

- Est-il: Médecin généraliste Est-il: un homme
 Pédiatre une femme
 Médecin de PMI

- Quel âge a-t-il? 30-40 ans Exerce t-il: en ville
 40-50 ans à la campagne
 50-60 ans
 Plus de 60 ans

4. La vaccination contre l'hépatite B?

Votre enfant est-il à jour dans ses vaccinations?

- Oui Non

Savez- vous si votre enfant est vacciné contre l'hépatite B?

- Oui Non

A l'aide du carnet de santé, vérifiez si votre enfant est vacciné contre l'hépatite B; a-t-il reçu l'un des vaccins suivants et combien d'injections a-t-il reçu?

(N'hésitez pas à demander l'aide du médecin pour vous aider à déchiffrer le carnet de santé)

INFANRIX HEXA: 1 2 3 4

(Attention le vaccin Infanrix Hexa contient le vaccin contre l'hépatite B mais le vaccin Infanrix Quinta ne le contient pas)

ENGERIX B: 1 2 3 4

GENHEVAC B: 1 2 3 4

HBVAXPRO: 1 2 3 4

5. Si votre enfant n'est pas vacciné contre l'hépatite B, pourquoi?

- Vous ne savez pas pourquoi votre enfant n'est pas vacciné
- Vous avez refusé cette vaccination
- Votre médecin ne vous pas proposé cette vaccination
- Votre médecin ne vous a pas incité à faire vacciner votre enfant
- Il existe dans la famille des antécédents de sclérose en plaque
- Il existe dans la famille des antécédents de maladies auto-immunes
- Autre:

6. Que savez-vous sur l'hépatite B et sa vaccination?

-L'hépatite B est une maladie grave, susceptible de provoquer une cirrhose et un cancer du foie.

- Vrai Faux Ne sait pas

-L'hépatite B est une maladie sexuellement transmissible.

- Vrai Faux Ne sait pas

-L'hépatite B est une maladie transmissible par le sang.

- Vrai Faux Ne sait pas

-Le vaccin est très efficace pour prévenir la maladie.

- Vrai faux Ne sait pas

-Le vaccin contre l'hépatite B peut être responsable de maladies neurologiques graves telle que la sclérose en plaques.

- Vrai Faux Ne sait pas

-Le vaccin est recommandé pour tous les nourrissons.

- Vrai Faux Ne sait pas

-Il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car il n'existe aucun effet indésirable grave à cet âge.

- Vrai Faux Ne sait pas

-Il faut vacciner les enfants car les risques de la maladie sont supérieurs aux risques de la vaccination.

Vrai Faux Ne sait pas

-Il faut vacciner les nourrissons et les jeunes enfants car la protection est alors de très longue durée.

Vrai Faux Ne sait pas

-Le vaccin contre l'hépatite B est-il recommandé?

Pour tous les enfants

Uniquement pour les enfants appartenant à une population à risque

Ne sait pas

-Quel est votre degré d'accord sur la vaccination contre l'hépatite B?

D'accord

Peu d'accord

Pas d'accord

RÉSUMÉ

OBJECTIF : L'hépatite B reste un véritable problème de santé publique. Suite à la polémique qu'a connue la vaccination par rapport aux effets secondaires neurologiques qui lui ont été attribués, la couverture vaccinale, bien qu'augmentant ces dernières années, reste toujours insuffisante en France. L'objectif de cette étude était de déterminer quels étaient les facteurs persistants de non vaccination des enfants.

MÉTHODOLOGIE : Nous avons réalisé un recueil de données par questionnaires remplis par les parents d'enfants de 2 mois à 16 ans consultant aux urgences pédiatriques du CHU de Rouen entre janvier et mars 2011.

RÉSULTATS : Nous avons recueilli 445 questionnaires. Le taux de vaccination était de 76,2%. La couverture vaccinale était plus importante chez les moins de trois ans (85,1%) qui sont vaccinés par le vaccin hexavalent dans 89,3% des cas. Les enfants sont significativement plus souvent vaccinés si leurs parents ont de bonnes connaissances sur l'hépatite B et sa vaccination et si ils sont suivis par un médecin jeune et de sexe féminin. Les parents d'enfants non vaccinés déclarent avoir refusé la vaccination dans 36,8 % des cas, 22,6% ne savent pas pourquoi leur enfant n'est pas vacciné et 27,3% disent que le médecin n'a pas proposé cette vaccination ou ne les a pas incité à faire vacciner leur enfant.

CONCLUSION : Bien qu'en augmentation depuis le remboursement du vaccin hexavalent, la couverture vaccinale contre le VHB reste insuffisante en France en 2011. Les réticences semblent à la fois venir des parents mais également des médecins qui ne proposent pas systématiquement la vaccination à tous les enfants. Il est donc nécessaire de continuer à informer à la fois la population générale et le monde médical de l'importance de vacciner tous les nourrissons et de continuer à les convaincre de l'innocuité du vaccin.

MOTS CLÉS

Hépatite B, Vaccination, Freins, Couverture vaccinale