Vaccination anti-hépatite B par les médecins généralistes français

Marie Francois, François Alla, Ch Rabaud, F. Raphaël

▶ **To cite this version:**

Marie Francois, François Alla, Ch Rabaud, F. Raphaël. Vaccination anti-hépatite B par les médecins généralistes français. Médecine et Maladies Infectieuses, 2011, pp.8. 10.1016/j.medmal.2011.07.002 . hal-00628659

HAL Id: hal-00628659
https://hal.science/hal-00628659

Submitted on 3 Oct 2011

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.

Vaccination anti-hépatite B par les médecins généralistes français

M. François [a,*], F. Alla [b], C. Rabaud [c], F. Raphaël[a]

a *Département de médecine générale, faculté de médecine de Nancy, 9, avenue de la Forêt-de-Haye, 54505 Vandœuvre-lès-Nancy, France*

b *Service d'épidémiologie et évaluation cliniques, Hôpitaux de Brabois, centre hospitalier régional universitaire de Nancy, Inserm, allée du Morvan, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France*

c *Service de maladies infectieuses et tropicales, centre hospitalier régional universitaire de Nancy, Tour Drouet, rue du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy cedex, France*

Résumé

En France, l'idée que le vaccin contre le virus de l'hépatite B (VHB) ait pu être associé au développement de pathologies démyélinisantes a largement circulé. Par suite, après une phase initiale d'excellente adhésion de la population à cette recommandation vaccinale, la couverture vaccinale a chuté pour devenir l'une des plus basses parmi les pays recommandant cette vaccination. Nous avons étudié les facteurs limitant l'utilisation du vaccin anti-VHB par les médecins généralistes, acteurs importants de cette vaccination.

Nous avons conduit une enquête auprès de 2175 généralistes libéraux de France métropolitaine, fondée sur un questionnaire interactif adressé par courriel. Ce questionnaire visait à caractériser la perception du vaccin, les comportements et difficultés pratiques des participants dans le processus de vaccination. Leurs caractéristiques démographiques et conditions d'exercice ont également été recueillies.

L'échantillon final compte 341 médecins. Sa représentativité a été vérifiée. La structure des réponses a été explorée par une Analyse des Correspondances Multiples (ACM). Des comportements-type ont été identifiés par une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Certaines liaisons entre les réponses ont été recherchées et testées spécifiquement.

L'étude montre que : (1) la mobilisation pour la vaccination des nourrissons s'accentue, (2) en comparaison, les rattrapages vaccinaux des adolescents sont moins proposés ; (3) l'utilité de la vaccination systématique est contestée par ¼ de l'échantillon, (4) l'obstacle principal à la vaccination dans l'opinion publique reste la crainte d'effets secondaires du vaccin, (5) parmi les médecins, un excès de précaution dans les prescriptions et des idées fausses sur l'hépatite B et la vaccination limitent celle-ci.

Mots-clés : France, Médecins généralistes, Perception, Politique vaccinale, Vaccination contre le virus de l'hépatite B

Introduction

En France, la recommandation nationale d'une vaccination universelle des nourrissons, enfants et adolescents contre le virus de l'hépatite B (VHB) a été renouvelée chaque année depuis 1995 [1]. En 2006, le taux de couverture vaccinale contre le VHB d'enfants de 2 à 4 ans en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été estimée à 23,4% [2], alors que le taux de couverture en population générale en 2004 était compris entre 30 et 40% [3]. L'objectif de vaccination de tous les nourrissons, adolescents et groupes à risque recommandée par l'OMS pour obtenir une réduction d'incidence de l'hépatite B de 90% [4] était donc loin d'être atteint. Les médecins généralistes participent à la mise en œuvre de la vaccination à tous âges. Deux enquêtes ont par ailleurs montré qu'ils sont moins favorables que les pédiatres au vaccin anti-VHB [5,6]. La perception et le comportement des médecins généralistes constituent donc un enjeu déterminant pour le taux de couverture vaccinale.

Nous avons mis en œuvre une enquête auprès de médecins généralistes libéraux français. L'objectif était de préciser leur perception du vaccin, de caractériser leurs pratiques et d'identifier les obstacles rencontrés dans la mise en œuvre de la vaccination. Notre analyse est la seconde à cibler spécifiquement la vaccination contre l'hépatite B, après celle de Rotily et al. (1996) [7]. Cette dernière étude a cependant été conduite avant la controverse sur les pathologies démyélinisantes. Les « baromètres médecins-pharmaciens » et l'enquête Nicolle 2006 de l'Institut National pour la Prévention et l'Education en Santé (INPES) [6,8] ainsi que les revues de M.A. Balinska et C. Léon [5,9] ont également traité plus récemment, mais plus partiellement, cette vaccination. Dans notre enquête, les participants ont été interrogés sur leurs pratiques vaccinales habituelles, sur leur attitude vis-à-vis de patients présentant des terrains pathologiques particuliers, et sur leur utilisation personnelle du vaccin. Nous avons de plus cherché à établir une typologie des pratiques de la vaccination anti-VHB. Notre étude permet donc une actualisation et un complément d'information sur la perception du vaccin et les pratiques vaccinales en médecine générale, et d'envisager des mesures à mettre en place afin de faire progresser la couverture vaccinale anti-VHB en France.

Matériel et Méthodes

1. Procédure d'échantillonnage

1.1 Sélection des médecins

Les coordonnées des personnes définissant la base de sondage ont été obtenues auprès du Conseil National de l'Ordre des Médecins entre octobre et novembre 2008 en utilisant le moteur de recherche du site web national. Pour être éligibles, les médecins devaient exercer la médecine générale en cabinet libéral individuel ou de groupe en France Métropolitaine. Les médecins non régulièrement confrontés à la vaccination (non installés, urgentistes, qualification complémentaire) ont été écartés de la procédure de sondage. Les recherches de coordonnées courriel ont été effectuées de façon aléatoire en saisissant 3 lettres dans la case « nom » du moteur de recherche. Tous les médecins éligibles ayant renseigné leur coordonnées courriel ont été inclus. Cinq Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (CDOM) ont également relayé l'enquête auprès des médecins généralistes inscrits à leur tableau.

Les médecins inclus ont été contactés par courriel. Ce dernier donnait accès à un formulaire d'enquête en ligne permettant à l'utilisateur de sélectionner ses réponses aux questions de l'enquête. Une procédure de validation permettait de clore l'enquête. Deux messages d'invitation à participer ont été adressés à chaque médecin éligible, à quinze jours d'intervalle. L'arrêt de l'enquête est intervenu après une semaine sans qu'aucune

nouvelle participation ne soit enregistrée, soit une période de recueil de données qui a duré sept semaines.

1.2 Taille d'échantillon

Nous avons arbitrairement choisi de solliciter au moins 2000 médecins. L'étude reposant sur une enquête par questions à choix multiples, l'échantillon a - au plan probabiliste - une structure hautement multidimensionnelle, incluant des structures de corrélations entre réponses. Il n'était donc pas possible de dimensionner l'échantillon a priori. L'échantillon obtenu comporte 341 médecins, sur les 2175 sollicités (taux de réponse de 17%). Ses caractéristiques sont présentées dans la **Table 1**.

	Pourcentage (%))
Sexe	
Homme	79
Femme	21
Âge	
<39ans	17
40-49 ans	26
50-59 ans	47
>60 ans	10
Milieu d'exercice	
Rural	28,5
Semi-rural	36,5
Urbain	35
Mode d'exercice particulier	
Oui	16
Non	84

Table 1 : Caractéristiques de l'échantillon

2. Représentativité de l'échantillon

La représentativité de l'échantillon a été testée par comparaison aux statistiques nationales de la population médicale de 2007 [10]. La répartition par classe d'âges n'est pas différente de la pyramide des âges des médecins généralistes libéraux métropolitains (p=0,06). Les proportions de femmes (21 %) et de médecins installés en milieu urbain (35 %) sont moindres qu'en population générale (respectivement 31% et 70%, $p<10^{-4}$). Le taux de médecins à mode d'exercice particulier (homéopathie et/ou naturopathie) est plus élevé qu'en population générale (16 % contre 10 % ; $p<10^{-4}$).

3. Structure de l'enquête

Le questionnaire comportait 25 questions, dont 21 questions fermées, et 4 questions semi-ouvertes prévoyant la rédaction éventuelle d'une réponse libre. Il était structuré selon quatre parties concernant:

- les caractéristiques démographiques et d'exercice des participants, et les moyens de documentation sur la vaccination anti-VHB utilisés dans l'année précédant l'enquête, (Questions 1 à 7)

- la perception du vaccin anti-VHB, de ses effets secondaires allégués, et des recommandations vaccinales le concernant (questions 8 à 12)

- les pratiques vaccinales, notamment la vaccination des nourrissons, l'attitude en cas d'antécédents familiaux défavorables, la gestion des rattrapages vaccinaux (questions 13 à 17, 19, 21)

- les obstacles et difficultés rencontrés lors de la prescription du vaccin, en traitant séparément les cas du nourrisson, de l'adolescent et de l'adulte à risque (questions 18, 20, et 22 à 25).

4. Analyse statistique des réponses à l'enquête

Un des objectifs de l'étude était de réaliser une typologie de comportements face à la vaccination contre l'hépatite B. Une analyse des correspondances multiples (ACM), permettant de convertir un grand nombre de facteurs qualitatifs en un petit nombre de facteurs quantitatifs interprétables (ou facteurs latents), a été utilisée comme technique de

traitement du signal. Cette conversion a donc permis l'application de techniques de classification issues de l'analyse des données [11] aux variables qualitatives issues du questionnaire [12]. Ainsi, une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) a été utilisée dans un second temps. Cette analyse représente les items de réponses par une arborescence, dans laquelle ceux-ci sont d'autant plus proches que leur occurrence conjointe au sein des questionnaires est fréquente. En scindant l'arbre hiérarchique, on peut déterminer des groupes d'items, associant des caractéristiques démographiques, des perceptions et des pratiques, définissant ainsi des comportement-types.

Afin d'estimer le poids respectif de ces comportement-types dans l'échantillon, les individus y ont été rattachés en utilisant une méthode de classement probabiliste bayesienne, fondée sur leur proximité aux différents comportements [11]. Dans la majorité des cas, la probabilité de rattachement à un comportement-type était supérieure à 50%. Pour 5 individus, une règle relative a dû être appliquée, ils ont ainsi été rattachés au groupe de comportement auquel la probabilité d'appartenance était la plus forte).

Enfin, des liaisons spécifiques entre réponses à certaines questions ont été recherchées par des tests du Khi-2 d'indépendance (seuil de significativité de 5%). L'ensemble des analyses a été réalisé sous le logiciel S-PLUS (version professionnelle 2000).

Résultats

1. Perception du vaccin anti-VHB chez les médecins généralistes

Voir **Table 2**.

1.1 Couverture personnelle

La proportion de médecins n'ayant reçu aucune injection augmente avec l'âge, de 0 % chez les moins de 39 ans, vaccinés au cours de leur cursus, à 14% chez les plus de 60 ans.

1.2 Vaccination des enfants des participants.

73% des participants ayant des enfants déclarent les avoir tous fait vacciner. Les enfants des praticiens de 40 à 49 ans sont moins bien couverts (p = 0,03), 66% des participants déclarant une vaccination de tous leurs enfants, et 16 % aucune vaccination. Dans les autres tranches d'âge, moins de 10% des praticiens n'ont fait vacciner aucun de leurs enfants.

	Pourcentage (%)
Vaccination personnelle du médecin	
3 injections	89
1-2 injections	4,5
Non vacciné	6,5
Vaccination enfants du médecin	
Pas d'enfants	7
Tous enfants vaccinés	68
Certains enfants vaccinés	15
Aucun enfant vacciné	10
Pertinence recommandations vaccinales	
Tout à fait	31
Plutôt pertinentes	43
Plutôt pas pertinentes	13
Pas du tout pertinentes	6
Ne sait pas	7
Induction pathologies démyélinisantes par le vaccin	
Très probable	5
Probable	9
Peu probable	14
Très peu probable	65
Ne sait pas	7
Observation pathologies graves après vaccination	
Jamais	86
1 ou 2	10
Plus de 2	4

Table 2 : Réponses des médecins aux questions sur la perception du vaccin anti-VHB

1.3 Effets secondaires du vaccin

11% des homéopathes déclarent avoir constaté des pathologies graves après vaccination contre 2% des allopathes (p=0,03).
Ces perceptions du vaccin ne diffèrent pas selon le genre (p>0,1), ni le milieu d'exercice (p>0,1) des médecins.

2. Pratiques vaccinales

Voir **Table 3**.

2.1 Terrains particuliers

Bien que la vaccination ne provoque probablement pas, selon 80% de l'échantillon, de pathologies démyélinisantes, 71% des praticiens ne conseillent pas la vaccination face à un tel terrain familial.

2.2 Recommandations de vaccination.

L'exercice de l'homéopathie est associé à une moindre fréquence de recommandation du vaccin quel que soit l'âge ou le terrain pathologique des patients ($p<10^{-3}$). L'âge inférieur à 50 ans et l'activité pédiatrique importante (>3 par semaine) sont associés à une plus grande fréquence de recommandation de vaccination des nourrissons (p=0,02 et p<0,01 respectivement).

La proportion de praticiens qui recommandent fréquemment la vaccination anti-VHB chez l'adolescent et l'adulte à risque est moindre que pour le nourrisson (p=0,001 et 0,03 respectivement). Enfin, les praticiens qui estiment que l'adolescence est l'âge le plus propice à la vaccination ne recommandent pas plus souvent que leurs confrères le rattrapage vaccinal des adolescents (p=0,22).

Les pratiques vaccinales ne diffèrent pas selon le genre (p>0,07) ou le milieu d'exercice (p>0,07) des médecins interrogés.

	Pourcentage (%)
Âge le plus propice à la vaccination	
Nourrisson	76
Enfant/ado	13
Adulte	1
Ne sait pas	10
Risque d'effets secondaires moindre avant 2 ans ?	
Oui	67
Non	13
Ne sait pas	10
Proposent vaccination sur terrain patho démyélinisantes	
Oui	14
Non	71
Parfois	15
Proposent vaccination sur terrain patho auto-immunes	
Oui	67
Non	20
Parfois	13
Conseillent vaccination des nourrissons	
Systématiquement	62
La plupart du temps	17
Souvent	6,5
Parfois	6,5
Jamais	8
Conseillent rattrapage vaccinal adolescents	
Systématiquement	39
La plupart du temps	29
Souvent	19
Parfois	8
Jamais	6
Conseillent vaccination aux adultes à risque	
Systématiquement	42
La plupart du temps	29
Souvent	17
Parfois	9
Jamais	3

Table 3 : Réponses des médecins aux questions sur la perception du vaccin anti-VHB.

3. Obstacles à la vaccination

3.1 Obstacles liés à un contexte vaccinal toujours ambigu.

La gestion contradictoire de la « crise » du vaccin anti-VHB par les pouvoirs publics est mise en cause dans les commentaires de 22 praticiens. 14 participants dénoncent également l'influence délétère sur l'opinion publique des messages anxiogènes délivrés par les media. Les 4,5% de médecins qui rapportent une crainte forte de procédure judiciaire sont plus susceptibles de ne pas recommander le rattrapage vaccinal chez l'adolescent ($p=0,04$).

3.2 Obstacles pratiques à la discussion en consultation.

Seuls 12% des praticiens interrogés estiment ne rencontrer aucun obstacle à discuter de la vaccination en consultation. 13% de l'échantillon estiment que l'élément qui les empêche d'aborder le sujet est avant tout le manque de temps, 11% désignent comme obstacle principal les difficultés à convaincre les patients. Les médecins, particulièrement les femmes ($p=0,002$), souhaitent que les informations qu'ils donnent aux patients en consultation soient appuyées par des supports écrits (26%). Des défauts dans la communication des autorités sanitaires sont l'obstacle principal à la discussion pour 5% des participants. En outre, 25% des sondés estiment qu'il n'est « pas nécessaire de vacciner tous les patients ». Parmi les autres obstacles, sont désignés le message alarmiste des média (4%), le manque de preuves scientifiques (4%). Marginalement, des commentaires approximatifs ou traduisant une méconnaissance de la vaccination ont été relevés.

3.3 Principaux obstacles à la prescription selon l'âge des patients

Chez le nourrisson. Les réticences des parents constituent l'obstacle principal à la vaccination pour près de ¾ des médecins (73%). 13% de l'échantillon désigne la surcharge du calendrier vaccinal. Enfin, pour 8% des participants, le facteur limitant principal de la vaccination des nourrissons qu'ils suivent est leur propre méfiance à l'égard du vaccin.

Chez l'adolescent. Les réticences parentales ou des patients constituent le frein principal à la vaccination pour 78% des médecins. La méfiance à l'égard de la vaccination dont les médecins font eux-mêmes preuve représente le second facteur de limitation (12% des participants). 7% des praticiens disent « oublier de le proposer ».

Chez l'adulte à risque. Pour 57% des médecins interrogés, le frein principal à la vaccination cité est la méfiance des patients. Les difficultés de suivi constituent l'obstacle majeur pour 31% des praticiens. Enfin 7% pensent limiter la vaccination du fait de leurs propres craintes d'effets secondaires.

La perception des obstacles à la vaccination n'est pas différente selon le genre du praticien ($p>0,1$) ou son milieu d'exercice ($p>0,2$).

4. Identification de comportements-type

L'association des modalités de réponses au questionnaire selon la classification ascendante hiérarchique nous a permis de définir 7 groupes de comportement vaccinal. Un huitième groupe a été mis en évidence par la CAH, mais les modalités qu'il regroupe ne permettent pas de définir un comportement vaccinal. Il a été déterminé de façon artefactuelle par le choix d'une modalité rare (20e). Il comprend 2% de l'échantillon. Nous présentons les groupes signifiants et leurs caractéristiques par ordre décroissant de motivation à vacciner dans la **Table 4**. Le groupe le plus représenté dans l'échantillon inclut 61% des participants à l'enquête. En raison de son effectif important, il a été partagé selon ses deux sous-groupes immédiats selon la CAH (groupes 2 et 3).

Comme indiqué dans la **Table 4**, la CAH montre que près de 70% des médecins interrogés ont une attitude plutôt favorable à la

Groupe	Perception comportement vaccinal	Proportion dans l'échantillon	Traits caractéristiques	Recommandation du vaccin	Freins à la vaccination
1	**Extrêmement favorable**	8,5 %	Recommandations vaccinales jugées très pertinentes Craintes judiciaires nulles	Adolescents : ++ TPD : oui	Désinformation des média Pas d'obstacle
2	**Très favorable**	38,4 %	< 39 ans Favorables aux autorités sanitaires. Lien vaccin-PD : très peu probable	Nourrissons : ++ Adultes : ++ TPD : +/–	Manque de temps Manque de supports pédagogiques Réticences des patients
3	**Favorable**	23,7 %	> 40 ans Recommandations vaccinales jugées pertinentes Craintes judiciaires faibles à modérées	Adolescents : + Adultes : + TPD : non	Difficultés de suivi des adultes à risque
4	**Prudent**	4,4 %	Incertitude sur l'innocuité du vaccin	Nourrissons : + TPAI : +/–	Fortes craintes de procédures judiciaires
5	**Peu favorable (nourrisson)**	2,0 %	Meilleur âge pour vacciner : adolescence	Nourrissons : –	Calendrier vaccinal surchargé
6	**Hésitant/peu concerné**	6,0 %	Incertitude sur la pertinence des recommandations Incertitude sur l'indépendance des autorités sanitaires	Adolescents : +/– Adultes : –	Oublis des rattrapages
7	**Méfiant**	12,0 %	Homéopathes Recommandations vaccinales jugées peu pertinentes Non-vaccination de leurs propres enfants	TPAI : non	Manque de certitudes scientifiques
8	**Opposant**	3,0 %	Constaté >2 patho. graves après vaccination Lien vaccin-PD : certain	Ne recommandent jamais le vaccin	Réticences du médecin

<u>Table 4</u> : Typologie des opinions et pratiques vaccinales dans l'échantillon.

Légende :

TPD : Terrain de pathologies démyélinisantes **TPAI** : Terrain de pathologies auto-immunes ++ : Systématiquement + : La plupart du temps +/– : Parfois - : Rarement

vaccination. A quelques exceptions près, ils signalent tous des obstacles à la mise en œuvre de la vaccination ; seul le groupe le plus « enthousiaste » ne décrit pas d'obstacle. La proposition systématique du rattrapage vaccinal pour les adolescents est associée à une forte adhésion aux recommandations vaccinales et une absence totale de doutes sur l'innocuité du vaccin, ainsi qu'à la proposition du vaccin aux patients présentant un terrain familial de pathologies démyélinisantes. La crainte d'effets secondaires sur terrain de pathologies démyélinisantes est importante y compris chez des praticiens favorables à la vaccination. On met en évidence un comportement vaccinal particulièrement favorable et un caractère systématique de la

proposition du vaccin parmi les médecins les plus jeunes. Cependant, environ un quart de la population des généralistes reste manifestement à convaincre, à mieux former ou à rassurer, à défaut de quoi la couverture vaccinale risque de demeurer à un niveau insuffisant.

Discussion

La vaccination du nourrisson s'accentue, en partie grâce à la mise sur le marché du vaccin hexavalent. Les plus jeunes médecins contribuent particulièrement à cet état de fait, mais la crainte d'effets secondaires reste un

frein à la vaccination, parmi le public, et dans une moindre mesure parmi les généralistes.

1. Principaux résultats

1.1 La vaccination des nourrissons

L'aspect le plus marquant de notre étude est la confirmation d'une tendance à favoriser la vaccination des nourrissons, déjà mise en évidence dans le baromètre INPES 2003 [8]. Les médecins proposent la vaccination pour les nourrissons de façon plus systématique qu'aux âges plus avancés et elle s'intègre progressivement dans le calendrier vaccinal des deux premières années. Les médecins qui ont l'activité pédiatrique la plus importante disent la recommander particulièrement fréquemment. Le risque d'effets secondaires est également clairement perçu comme moindre à cet âge. Le choix de vacciner préférentiellement les nourrissons apparaît ainsi comme un compromis entre l'application des recommandations vaccinales et le manque de certitudes sur le risque d'effets secondaires neurologiques. Les opinions sur la vaccination des nourrissons semblent avoir évolué depuis l'étude Nicolle 2006 [6], où 40% des participants généralistes estimaient la vaccination anti-VHB des nourrissons « plutôt pas » ou « pas justifiée ». En outre, dans l'enquête vaccinations pédiatriques en 2005 [5], 60% des médecins (généralistes et pédiatres confondus) interrogés se posaient des questions sur l'utilité de la vaccination anti-VHB, et 88% sur sa sécurité. Notre étude a été réalisée un an après le début du remboursement du vaccin hexavalent par la Sécurité Sociale. Sans expliquer à elle seule ce qui semble être un important changement de perception, cette spécialité semble avoir résolu une partie des difficultés que les praticiens rencontrent pour convaincre des parents réticents, et apparait ainsi comme une stratégie favorable à cette vaccination [13,14]. Il serait de toute façon souhaitable de s'assurer que la vaccination anti-VHB n'est pas, dès lors, pratiquée à l'insu des parents. En tout état de cause, à la fin de l'année 2008, la proportion de nourrissons ayant reçu au moins une dose vaccinale avant l'âge de 6 mois a atteint les 50% [13], pour dépasser le seuil de 75% fin 2009 [14].

Dans notre enquête, moins de 10% des médecins ne proposent jamais la vaccination pour les nourrissons. Parmi eux se trouvent des opposants systématiques, mais également des médecins prescrivant la vaccination selon le rapport bénéfice/risque individuel. Proposer la vaccination à l'adolescence leur apparaît ainsi « plus logique » ; cette opinion avait été mise en évidence dans d'autres enquêtes [6,7,9].

1.2 Le rattrapage des adolescents

Dans notre enquête, le rattrapage vaccinal à l'adolescence a moins d'opposants systématiques parmi les médecins que la vaccination des nourrissons, ce qui est cohérent avec les résultats d'enquêtes précédentes [6]. Pourtant, la motivation des médecins généralistes est moindre pour vacciner ce public. En effet, 12% des médecins disent limiter les rattrapages vaccinaux par crainte d'effets secondaires, et les adolescents sont la classe d'âge pour laquelle la vaccination est le moins systématiquement proposée (**Table 3**) dans notre enquête. En outre, la proportion de médecins citant les oublis comme frein principal à la vaccination des adolescents n'est pas négligeable, ce qui peut être en partie expliqué par le suivi parfois irrégulier

des adolescents, mais illustre aussi ce manque de motivation à vacciner. Ces constats sont intéressants à mettre en perspective avec l'enquête Nicolle 2006 [6], où plus de 50% des médecins estimaient la vaccination des adolescents « tout à fait justifiée ». Cette perception favorable est nuancée par des pratiques vaccinales moins enthousiastes. Le rattrapage vaccinal à l'adolescence semble actuellement susciter beaucoup de prudence, alors que plusieurs études françaises de bonne qualité méthodologique ont montré l'absence de sur-risque de pathologies démyélinisantes chez les adolescents vaccinés [15,16]. La remise en cause de la recommandation nationale de 1994 de vacciner tous les adolescents a peut-être aussi entraîné une réaction négative spécifique des médecins [9].

1.3 Freins à la vaccination

Le fait que 25% des médecins participants estiment qu'il n'est pas nécessaire de vacciner tous les patients constitue un important facteur de limitation de la couverture vaccinale. Ce manque d'adhésion à la politique vaccinale est sous-tendu par plusieurs facteurs.

L'incertitude épistémique.

Comme dans toute situation observationnelle, le lien entre sclérose en plaques et vaccination anti-VHB ne peut être formellement rejeté. En tout état de cause, si ce lien existait, il est maintenant reconnu qu'il serait extrêmement faible [15-17].

- **Gestion de l'incertitude par les médecins** selon les commentaires rédigés par certains participants, l'utilisation universelle d'un vaccin dont l'innocuité est remise en cause est injustifiée. Dès lors, ces médecins réservent la vaccination aux seules personnes qu'ils estiment « à risque », ce qui participe à la limitation de la couverture vaccinale. Ainsi, une crainte d'effets secondaires dépassant largement le risque effectif persiste parmi les praticiens, induisant des comportements vaccinaux « ambigus » : près de 4/5 des médecins interrogés pensent que le vaccin n'induit probablement pas de pathologies démyélinisantes, mais 65 % d'entre eux ne conseillent jamais le vaccin pour les patients dont le terrain familial comporte ces pathologies. Le terrain de pathologies démyélinisantes est certes mentionné parmi les précautions d'emploi dans le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) des vaccins commercialisés en France. La gestion de l'incertitude scientifique se résume donc la plupart du temps à un « biais d'omission », c'est-à-dire que les médecins redoutent davantage une hypothétique complication de la vaccination que l'hépatite elle-même [9,17].

- **Gestion de l'incertitude par les autorités sanitaires**

l'abandon de la campagne vaccinale en collège en 1998, au nom du principe de précaution a été mal vécu par les généralistes [4,17]. Le sentiment d'une désolidarisation des autorités est exprimé à plusieurs reprises dans les commentaires libres, et le tout prend place dans un contexte plus ou moins récent d'« affaires » dont la gestion par les pouvoirs publics a été largement contestée (sang contaminé, « vache folle » …). Ces circonstances ont probablement contribué à une moindre adhésion des médecins aux directives des autorités de santé. En outre, il est difficile de reprocher aux praticiens leur prudence dans la mise en œuvre de la vaccination, dans un contexte où les autorités ont elles-mêmes appliqué le principe de précaution.

Obstacles épidémiologiques.

Le succès épidémiologique de la vaccination contre l'hépatite B en France est conditionné à une importante couverture vaccinale de la population, notamment des nourrissons, étant données les difficultés de vacciner les sujets effectivement à risque. Mais cette politique vaccinale quasi-« systématique », qui constitue davantage « un acte de solidarité sociale qu'une protection individuelle » [9], n'est probablement pas comprise ni approuvée par tous les généralistes et par les patients. On peut se demander cet aspect a été suffisamment explicité aux acteurs de la vaccination et à la population.

Des idées fausses.

Au-delà de la crainte d'effets secondaires graves, quelques lacunes sur l'efficacité du vaccin, la persistance de l'immunité induite et la réduction de l'incidence de l'hépatite B ont été mises en évidence. Des remarques erronées sur la pathologie elle-même et son mode de transmission ont été relevées. La notion de « surcharge vaccinale » est également à combattre : si elle n'a pas de réalité scientifique, plus de 10% des praticiens retardent pourtant la vaccination anti-VHB pour cette raison. Les brochures d'information éditées par l'INPES dans le cadre du plan hépatites 2009-2012 [18] permettront peut-être des avancées sur ce point.

Réticences des patients

Elles sont très fréquemment perçues par les praticiens. Celles-ci sont tenaces, et nécessitent, pour les vaincre, un investissement de temps et d'énergie considérables. Les généralistes n'y consentent pas tous, considérant que leur métier comprend beaucoup d'autres enjeux de santé importants. Mais selon plusieurs études [9,13], l'avis des praticiens sur les vaccinations pédiatriques garde une grande importance dans les décisions des parents de faire vacciner ou non leurs enfants. Les généralistes ont donc, malgré les difficultés, un rôle déterminant à jouer auprès des patients pour favoriser la vaccination, et pour cette raison, il importe de renforcer leur engagement dans ce dossier.

La crainte de procédures judiciaires

Elle semble limiter les prescriptions vaccinales d'une faible partie de l'échantillon (**Table 4**). En outre, moins d'un quart de l'échantillon dit ne pas du tout se sentir menacé par ce risque, même si aucun médecin généraliste ne peut, à l'heure actuelle, être condamné pour avoir pratiqué une vaccination contre le VHB, dès lors que le vaccin est utilisé dans le cadre de son AMM.

1.4 Comportements spécifiques de catégories de médecins

Les plus jeunes

Le baromètre Médecins-pharmaciens 2003 [8] a constaté une opinion favorable des moins de 40 ans à l'égard des vaccinations en général, mais pas de la vaccination anti-VHB. Dans notre étude, réalisée environ 5 ans plus tard, l'âge inférieur à 50 ans est associé à la recommandation systématique de la vaccination chez le nourrisson ($p<10^{-3}$). Une « jeune génération » favorable à la vaccination anti-VHB semble donc émerger, traduisant leur meilleure sensibilisation au sujet dans les enseignements facultaires. En outre, n'ayant pas vécu la controverse du vaccin anti-VHB, les plus jeunes médecins ont peut-être un regard plus distancié sur la question.

Les homéopathes

Leur méfiance des homéopathes à l'égard du vaccin anti-VHB est à nouveau confirmée [7,8]. Dans notre échantillon, un médecin homéopathe est cinq fois plus susceptible qu'un allopathe d'avoir constaté plusieurs pathologies graves à la suite d'une vaccination. Ce résultat frappant souligne une fois de plus la subjectivité des médecins à mode d'exercice particulier quant à la vaccination anti-VHB. On constate aussi que le « manque de certitudes scientifiques » est l'obstacle à la vaccination qui est le plus cité parmi ces praticiens (**Table 4**). Il serait intéressant de mener une enquête qualitative sur leurs perceptions et de préciser la nature de leurs réticences en tant que vaccinateurs.

2. Limites

Comme dans tout échantillon constitué sur la base du volontariat, une surreprésentation des opinions extrêmes est possible. L'analyse de la représentativité de cet échantillon a permis de mettre en évidence une sous représentation des femmes et des médecins exerçant en milieu urbain, et une surreprésentation des homéopathes. Le faible taux de réponse a sans doute contribué à cet état de fait. Cependant, notre étude n'a pas démontré d'association significative entre le sexe et le milieu

d'exercice d'une part, et les pratiques vaccinales d'autre part. En revanche, la pratique de l'homéopathie est associée à des opinions et comportements de méfiance, ce qui a pu biaiser les résultats globaux dans un sens défavorable à la vaccination.

En outre, la formulation de certaines questions, notamment concernant les freins à la vaccination ont pu apparaître ambigües et susciter des erreurs d'interprétation lors du remplissage du questionnaire par les médecins.

Conclusions et recommandations

Des progrès importants dans la couverture vaccinale sont notés depuis le remboursement du vaccin hexavalent [13,14]. La perception et la mise en œuvre de la vaccination s'améliore dans la population médicale. Les praticiens les plus jeunes semblent remettre moins en cause la vaccination que leurs aînés. Même si cette évolution apparaît favorable, des réticences persistent parmi les médecins, et les autorités sanitaires peuvent jouer un rôle pour renforcer la confiance dans le vaccin. Une prise de position sur la sécurité et l'utilité du vaccin, renforcé par les résultats de récentes études françaises fait clairement partie des attentes des médecins généralistes. Une campagne de communication à grande échelle, comparable à celle « Les antibiotiques, c'est pas automatique », qui a bien marqué les esprits, pourrait être envisagée.

Plusieurs mesures visant spécifiquement les généralistes sont susceptibles d'améliorer la couverture vaccinale :

1- Il convient d'encourager encore la vaccination des nourrissons, en insistant sur la qualité et la persistance de l'immunité induite même en cas de vaccination précoce, ainsi que sur la facilité d'accès à ce public, au contraire des patients à risque. L'utilisation du vaccin hexavalent, qui permet l'économie d'injections supplémentaires, fait clairement partie des solutions, à condition de faire l'objet d'une information et d'une prescription consentie.

2- La motivation à vacciner les adolescents doit être accentuée : le fait de protéger des jeunes qui pourraient être exposés à la transmission sexuelle, la plus fréquente en France à l'heure actuelle [19], dans un délai assez court, ainsi que l'absence de sur-risque de premier épisode ou de récidive d'épisode démyélinisant démontré chez l'adolescent [15,16] représentent des arguments pertinents.

3- Les médecins généralistes doivent enfin être renforcés dans leur rôle d'acteur de santé publique et avoir conscience que seule l'obtention d'un taux de vaccination très important des nourrissons, adolescents et adultes à risque permettra de réduire l'incidence de l'hépatite B. Enfin il serait intéressant de mener une enquête qualitative auprès des généralistes pour évaluer leur niveau de connaissance sur l'hépatite elle-même.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les praticiens qui on accepté de prendre part à cette étude. Nous remercions également sincèrement les Présidents et le personnel des conseils départementaux de l'Ordre des Médecins des Côtes d'Armor, de Loire Atlantique, de la Meuse, de Haute-Saône, des Deux-Sèvres, ainsi que la DRASS de Basse-Normandie qui nous ont aidé à mettre en œuvre cette étude. Enfin nous remercions Mrs N. Ryan et M. J-D Bontemps pour leur aide technique.

Bibliographie

[1] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2010 selon l'avis du Haut Conseil de la Santé Publique. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2010 ;14-15 :125-7.

[2] Guagliardo V, Bouhnik AD, Verger P, le groupe EVAL-MATER. Estimation de la couverture vaccinale des enfants âgées de 2 à 4 ans en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Archives de Pédiatrie, 2007;14(2007);p338-344.

[3] Meffre C, Le Strat Y, Delarocque-Astagneau E, Antona D, Desenclos JC,Estimation des taux de prévalence des anticorps anti-VHC et des marqueurs du virus de l'hépatite B chez les assurés sociaux du régime général de France Métropolitaine, Institut National de Veille Sanitaire, 2005;14p

[4] Denis F, Abitbol V, Aufrere A. Evolution des stratégies vaccinales et couverture vaccinale contre l'hépatite B en France, pays de faible endémie. Medecine et Maladies Infectieuses, 2004 ;34 :149-58

[5] Balinska M A, Léon C. Perception de la vaccination en France. Analyse de trois enquêtes. Rev Epidémiol Sté Pub 2006;54:1S95-1S101.

[6] Gautier A, Jauffret-Roustide M, Jestin C (sous la dir.) Enquête Nicolle 2006.Connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux. Saint-Denis : INPES, Coll. Etudes santé, 2008 : 252p.

[7] Rotily M, Moati JP, Baudier F, Janvrin MP, Grillo B, Raoult D. Opinions et pratiques des médecins généralistes face à la vaccination contre l'hépatite B. Med Mal Inf 1996;26:496-503.

[8] Baudier F, Balinska MA. La vaccination, un geste à consolider ? Baromètre santé INPES 2003:85-99.

[9] Balinska MA. Hepatitis B and French society ten years after the suspention of vaccination campaign : how should we raise infant immunization overage rates ? J Clin. Virol. 2009 ;46(3) :202-5

[10] Sicard D. Document de Travail. Les médecins. Estimations au 1er janvier 2007. Direction de la Recherche, de l'Evaluation, des Etudes et des Statistiques 2007.108p.

[11] Saporta G. Probabilités, Analyse des données et statistique. Paris : Technip;1990.

[12. Droesbeke J-J, Lejeune M, Saporta G (eds) (2005). Modèles statistiques pour données qualitatives. Editions Technip, Paris, 292 p.

[13] Gaudelus J, Cohen R, Lepetit H, Gaignier C. Vaccinoscopie : Couverture vaccinale vis-à-vis de la rougeole, de la rubéole, des oreillons et de l'hépatite B en France en 2008. Médecine et Enfance 2009; 29(4):207-12

[14] Gaudelus J, Cohen R, Lepetit H, LeDanvic M. Vaccinoscopie : Evolution des couvertures vaccinales chez le jeune enfant 2008-2009. Médecine et Enfance 2010;30(3):140-5

[15] Mikaeloff Y, Caridade G, Rossier M, Suissa S, Tardieu M. Hepatitis B vaccination and the risk of Childhood-onset multiple sclerosis. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine 2007; 161(12): 1176-82

[16] Mikaeloff Y, Caridade G, Assi S, Tardieu M, Suissa S. Hepatitis B vaccine and risk of relapse after a first Childhood episode of CNS inflammatory demyelination. Brain 2007;130:1105-10.

[17] Lévy-Bruhl D. Succès et échecs de la vaccination anti-VHB en France : historique et questions de recherche. Rev. Epidemiol Santé Publique. 2006;54 No spécial 1:1S89-1S94

[18] INPES, *Plan national de Lutte contre les hépatites B et C 2009-2012*, Direction générale de la Santé, Editor ;2009.

[19] Pillonel J, Le Marrec N, Girault A, David D, Laperche S. Surveillance épidémiologique des donneurs de sang homologues et risque résiduel en France entre 2001 et 2003. Transfusion clinique et biologique 2005;12:239-46.