



Couverture vaccinale dans la Somme : état des lieux chez les médecins généralistes et leur famille

Camille Vandorpe

► To cite this version:

Camille Vandorpe. Couverture vaccinale dans la Somme : état des lieux chez les médecins généralistes et leur famille. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02274773

HAL Id: dumas-02274773

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02274773>

Submitted on 30 Aug 2019

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.

Université de Picardie Jules Verne
Faculté de Médecine d'Amiens

Année 2019

N°2019-67

**COUVERTURE VACCINALE
DANS LA SOMME :
ÉTAT DES LIEUX CHEZ LES MÉDECINS
GÉNÉRALISTES ET LEUR FAMILLE**

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLÔME D'ÉTAT)
Spécialité Médecine Générale
Présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2019
Par
Camille VANDORPE

Président du jury : Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT

Membres du jury : Madame le Professeur Sandrine CASTELAIN

Monsieur le Professeur Jean SCHMIDT

Monsieur le Docteur Mathurin FUMERY

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur M. BOCQUILLON

DÉDICACES :

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT,

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Maladie infectieuses et tropicales)

Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales

Pôle « Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie » (D.R.I.M.E)

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de présider ce jury.

Soyez assuré, Monsieur le Professeur, de mon profond respect et de toute ma reconnaissance.

Madame le Professeur Sandrine CASTELAIN,
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
(Bactériologie, virologie-hygiène hospitalière)
Laboratoire de Bactériologie et Virologie
Pôle biologie, pharmacie et santé des populations

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail.

Soyez assurée, Madame le Professeur, de mon profond respect et mes sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Jean SCHMIDT,

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Médecine Interne

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

Veillez recevoir l'expression de ma sincère considération.

Monsieur le Docteur Mathurin FUMERY,
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier
(Gastro-entérologie)

Vous me faites l'honneur de faire partie de ce jury.

Soyez assuré de ma gratitude et mon respect.

Monsieur le Docteur Marc BOCQUILLON,
Médecin généraliste libéral à Saint-Ouen (80610)

Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse.

Merci pour ta bonne humeur et ton écoute quotidienne à la maison médicale.

Ces trois années à tes cotés m'ont beaucoup appris.

Au plaisir de se retrouver autour d'un bon repas !

REMERCIEMENTS :

- À ma maman, ma vieille sotte adorée. Merci d'avoir toujours été là pour moi, je t'aime.
- À Margot, la meilleure des sottes. Merci pour cette complicité qui nous unit.
Merci Paul de si bien prendre soin de ma sœur.
À Victoire, la plus merveilleuse des nièces.
- À mes grands-parents, à tous nos moments passés ensemble, je vous aime.
- À Pierre, la plus mignonne des truffes. Merci pour ton soutien et ta présence au quotidien. Je t'aime.
- À ma Nol, ma Cathy Tuche à moi. Merci pour ces vingt ans d'amitié. Merci d'être toujours là pour moi. Je t'aime.
À Bastien, mon « best friend », sans qui les « culs-secs » n'auraient pas la même saveur.
À Constance, la plus jolie des petites filles.
- À Momo, toujours présente et partante, surtout quand il s'agit de faire la fête. À nos soirées nancéennes, vosgiennes et lilloises ! Merci d'être toujours aussi présente dans ma vie malgré la distance. Merci Théo de la rendre si heureuse.
- À Marine, mon binôme de l'externat Nancéens sans qui ces études n'auraient pas été pareilles, merci d'avoir été là pour me supporter toutes ces années et merci de continuer à faire partie de ma vie. A Gaëlle, la plus vieille de mes copines ;), « changez !!! » Soyez heureuse les filles !
À Louise et Lina, mes deux petites strasbourgeoises préférées !
- À mAmandine, ma coloc, mon aventurière favorite et tellement plus encore. Merci pour tes nombreuses relectures, pour ces deux années de coloc merveilleuses, pour ces innombrables soirées au loft et au ad'hoc, et pour ton écoute sans faille. Ne change jamais.
- À ma Much et sa bonne humeur permanente. Merci d'avoir été là tout au long de ces années. À nos Saint Leu et ses longues soirées, à tes délicieuses recettes et à tes encouragements incessants. Ahouuuuuuuuuuu. À Guillaume, merci de prendre soin d'elles.
À Chalbane, la plus belle des grandes filles.
À Hortense et Augustine, ces petites terreurs que j'aime tant.
- À ma Rux, merci pour ces verres de vins rouge à n'en plus finir, ton écoute, ta bonne humeur et surtout tes anecdotes historiques ! A Marius et son super déhanché assis ! J'vous kiffe !
- À Toto, la plus folle de mes amies ! Je n'oublierai jamais nos premiers échanges à l'internat de Compiègne, le début d'une belle amitié ! Cœur Cœur.

- À VH, merci pour tes nombreuses relectures et ton aide précieuse. A nos interminables soirées au couleur café !
- À Djulyyyyyy et Aleeeeeeeex, à nos années de coloc, aux objets improbables cachés dans des endroits improbables. Vive les minous !
- Aux meilleures secrétaires de Saint Ouen, merci pour ces trois années passées à travailler ensemble, pour tous ces repas, pour votre écoute et votre gentillesse, sans qui ces trois années n'auraient pas été si chouettes. Je vous adore !
- Aux médecins de Saint Ouen qui m'ont gentiment confié leurs patients pendant ces trois années, qui m'ont toujours écouté, et bien fait marrer (enfin, pas toujours ;)) !
À Eymeric et Sabrina, merci pour vos conseils, votre bonne humeur et longue vie aux Caillat ;)
- À Fabien, mon remplaçant préféré, toujours prêt à m'accompagner pour déguster un bon magret et sa bière, merci pour tous ces partages qui rendent notre métier plus sympathique !
- À Beber, merci pour ces nombreuses danses endiablées, et nos fins de soirée Pastis-Living-Bayonne. À Timothée, ma mamène préférée !
- À Quentin et Candice, ces nouveaux compiègnois que j'ai hâte de rejoindre pour encore plus de concerts loupés !
- À l'équipe de Doullens où je me suis bien amusée (et travaillé !) pendant 6 mois. Merci !
Un merci particulier à Emilie et Camille.
- À tous les Médecins, Infirmier(e)s, Aides-Soignant(e)s et Secrétaires des Services et cabinets dans lesquels je suis passée, à eux qui m'ont tant appris.
- Merci aux médecins qui ont accepté de participer à cette thèse. Merci pour le temps que vous m'avez consacré. Ce travail n'aurait pas pu voir le jour sans votre participation et votre disponibilité.
- À toutes les personnes qui m'ont fait l'honneur d'être présentes le jour de ma soutenance, merci.

TABLE DES MATIÈRES

<i>Abréviations, termes et définitions employées dans ce travail</i>	<i>11</i>
<i>INTRODUCTION</i>	<i>12</i>
1 - Contexte	12
2 - État des lieux des connaissances	13
2.1 - La couverture vaccinale	13
2.2 - Les vaccins obligatoires	13
2.2.1 - La diphtérie.....	13
2.2.2 - Le tétanos.....	14
2.2.3 - La poliomyélite	15
2.2.4 - L'hépatite B	16
2.2.5 - La tuberculose.....	17
2.3 - Les vaccins recommandés.....	18
2.3.1 - La coqueluche.....	18
2.3.2 - La grippe.....	19
2.3.3 - La rougeole	19
2.3.4 - La varicelle	21
3 - Recommandations vaccinales chez les professionnels de santé en France en 2018.....	21
<i>MATERIELS ET METHODES</i>	<i>23</i>
1 - La population source	23
2 - Élaboration du questionnaire	23
3 - Déroulement de l'enquête	24
4 - Analyse des données.....	24
5 - Aspect médico-légaux	25
<i>RÉSULTATS.....</i>	<i>26</i>
1 - Vaccination des MG de la Somme.....	26
1.1 - Caractéristiques des répondants.....	26
1.2 - Les vaccins obligatoires	27
1.2.1 - dTP.....	27
1.2.2 - Hépatite B.....	27
1.2.3 - Tuberculose	28
1.3 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins obligatoires	29
1.4 - Vaccins recommandés	29
1.4.1 - Rougeole – Oreillons – Rubéole.....	29
1.4.2 - La grippe.....	30
1.4.3 - La coqueluche	30
1.4.4 - La varicelle.....	30
1.5 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins recommandés.....	30
1.6 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins obligatoires et recommandés	30
2 - Motifs évoqués devant l'absence de vaccination ou de rappel à jour	31
3 - Vaccination des conjoint(e)s des MG	33
3.1 - dTPc.....	33
3.2 - ROR.....	33
4 - Vaccination des enfants des MG.....	33
5 - Facteurs influençant la couverture vaccinale.....	34

5.1 - Chez les médecins	34
5.1.1 - Le sexe.....	34
5.1.2 - L'âge	35
5.1.3 - Le secteur d'activité	36
5.1.4 - Le type d'activité	36
5.1.5 - Le type d'exercice	36
5.1.6 - Les modes d'exercice particuliers	36
5.1.7 - Le fait d'avoir des enfants	36
5.2 - Chez les enfants des MG.....	37
5.3 - Chez les conjoints des MG.....	37
DISCUSSION	38
1 – Objectifs de cette étude	38
2 - Les motifs de non vaccination et les propositions pour améliorer la CV	41
3 - Les biais et forces de cette étude.....	43
CONCLUSION	45
BIBLIOGRAPHIE.....	46
ANNEXES.....	50
Annexe 1 - Tableau récapitulatif des vaccinations obligatoires (OBL) et recommandées (REC) des professionnels de santé, en France, en 2018.	50
Annexe 2 - Algorithme pour le contrôle de l'immunisation contre l'hépatite B des personnes mentionnées à l'article L.3111-4 et dont les conditions sont fixées par l'arrêté du 2 août 2013.	51
Annexe 3 - Questionnaire de thèse.....	52
RÉSUMÉ.....	55

Abréviations, termes et définitions employées dans ce travail

- AC anti- HBs : anticorps anti-HBs
- BCG : Bacille de Calmette et Guérin
- BEH : Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire
- CV : couverture vaccinale
- Dress : direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
- DTP ou dTP : Diphtérie Tétanos Poliomyélite ou diphtérie Tétanos Poliomyélite (avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique)
- dTPC : diphtérie Tétanos Poliomyélite Coqueluche
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique
- HPV : Human Papilloma Virus
- IC : Intervalle de confiance
- IDR : Intradermoréaction à la tuberculine
- INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la santé
- InVS : Institut de Veille Sanitaire
- MG : Médecins Généralistes
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PS : Professionnels de santé
- ROR : Rougeole Oreillons Rubéole
- SEP : Sclérose En Plaque
- VHB : virus de l'hépatite B

INTRODUCTION

1 - Contexte

La vaccination est incontestablement l'un des grands succès de santé publique. Elle a permis d'éradiquer la variole, de faire chuter l'incidence mondiale de la poliomyélite de 99% depuis 1988 et de faire baisser de 79% le nombre de décès dus au virus de la rougeole dans le monde. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) (1), elle éviterait jusqu'à trois millions de décès dus à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche et à la rougeole chaque année.

A l'exception de l'assainissement des eaux, aucune modalité d'intervention n'a eu autant d'impact sur la réduction de la mortalité (2).

Les recommandations vaccinales de la population générale et des professionnels de santé sont établies par le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) et sont publiées annuellement dans le Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire (BEH) (3) (Annexe 1).

Les médecins sont soumis à des obligations vaccinales régies par le Code du Travail et par le Code de Santé publique (articles L.3111-4 et L.3112). Les vaccins obligatoires pour les professionnels de santé (PS) et pour les étudiants en médecine depuis 1991 sont le Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite (dTP), la tuberculose et l'hépatite B. Les autres vaccins (rougeole, coqueluche, grippe saisonnière et varicelle) sont seulement recommandés.

La vaccination des médecins est primordiale pour leur propre protection mais également à visée altruiste afin de réduire le risque de transmission des maladies à prévention vaccinale.

Ces dernières années, un accroissement préoccupant d'opinions défavorables à la vaccination a été constaté dans la population générale en France (4). Plusieurs controverses ont eu lieu depuis la fin des années 1990 : maladies neurodégénératives imputées à la vaccination contre l'hépatite B, remise en cause de la campagne de vaccination contre la grippe pandémique A/H1N1, développement de maladies auto-immunes attribuées à la vaccination contre le papillomavirus, doutes sur l'innocuité des vaccins liée à la présence d'aluminium dans certains vaccins.

Face à toutes ces controverses, le rôle du médecin généraliste (MG) dans la promotion de la vaccination est d'autant plus important que son influence peut changer l'attitude de ses patients

(5,6). Étant prescripteur et acteur de cette vaccination, il doit convaincre de la nécessité de cette action de santé publique.

Mais qu'en est-il de sa propre vaccination ? Comment convaincre si l'on ne respecte pas pour soi et ses proches les recommandations du calendrier vaccinal ?

En France, les études portant sur la vaccination sont surtout élaborées dans les centres hospitaliers et très peu dans le domaine du libéral. Or la promotion et la pratique vaccinale sont réalisées essentiellement par les professionnels de soins primaires qui exercent en dehors de l'hôpital.

2 - État des lieux des connaissances

2.1 - La couverture vaccinale

La couverture vaccinale (CV) est définie par la proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné (7).

La loi de Santé Publique du 9 août 2004 a fixé des objectifs quantifiés concernant la vaccination : atteindre un taux de CV d'au moins 95% aux âges appropriés pour toutes les maladies à prévention vaccinale. La grippe fait l'objet d'un objectif particulier : atteindre une CV d'au moins 75% dans tous les groupes cibles (personnes souffrant de certaines affections de longue durée, professionnels de santé, personnes âgées de 65 et plus, femmes enceintes et personnes obèses), en cohérence avec les recommandations de l'organisation mondiale de la santé (OMS) (8).

Pour adapter la politique vaccinale, connaître les données des CV constitue un élément essentiel.

2.2 - Les vaccins obligatoires

2.2.1 - La diphtérie

La diphtérie est une maladie à déclaration obligatoire.

La dernière grande épidémie française remonte à la Seconde Guerre Mondiale, entraînant la généralisation de la vaccination effective à partir de 1945. Le taux de diphtérie a chuté en France alors qu'elle était auparavant responsable d'une mortalité élevée chez les enfants (plusieurs

milliers de cas par an). Entre 1989 et 2017, un total de 21 cas de diphtérie ont été déclarés en France chez des personnes revenant de zones d'endémie (Asie du sud-est, Afrique)(9)

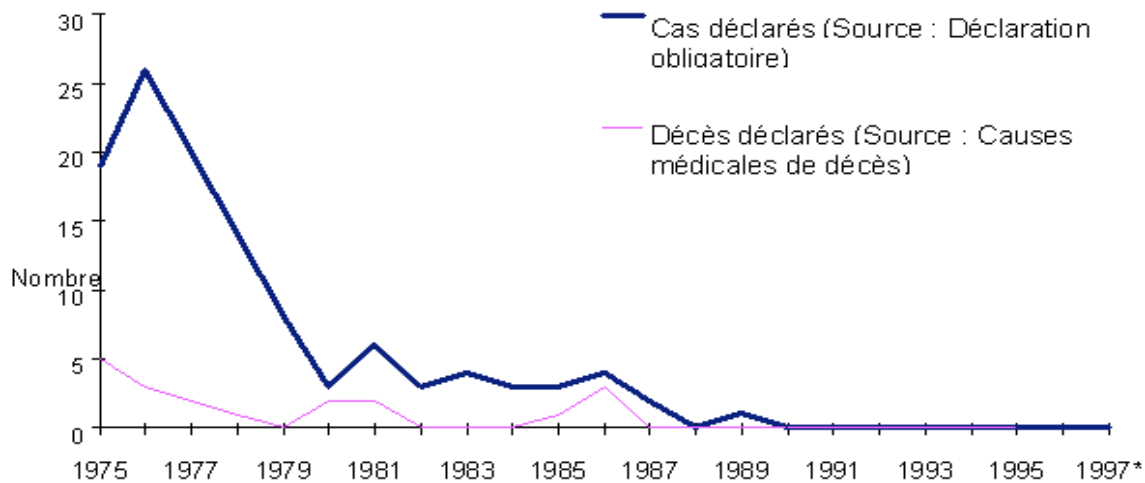


Figure 1 : Nombre de cas de diphtérie et de décès ayant pour cause principale la diphtérie, déclaré en France de 1975 à 1997(9).

2.2.2 - Le tétanos

Contrairement aux autres maladies à prévention vaccinale, le tétanos n'est pas à transmission inter humaine et il n'existe aucune immunité de groupe pouvant conférer une protection individuelle indirecte vis-à-vis de l'infection. Par conséquent, un patient atteint de tétanos ne développera aucune immunité à la suite de l'infection. Seule une vaccination bien conduite confère une protection vis-à-vis de la maladie.

Le tétanos est une maladie à déclaration obligatoire en France (le tétanos généralisé uniquement).

Le vaccin, d'une efficacité et d'une innocuité quasiment parfaites, est rendu obligatoire lors du service militaire à partir de 1936, puis il est introduit dans le calendrier vaccinal à partir de 1940.

Alors que l'on comptait encore environ 500 cas de tétanos par an dans les années 1960, dont plus de la moitié décédait, le tétanos est devenu rare en France au fur et à mesure que la CV augmentait dans la population (Figure 2)(10).

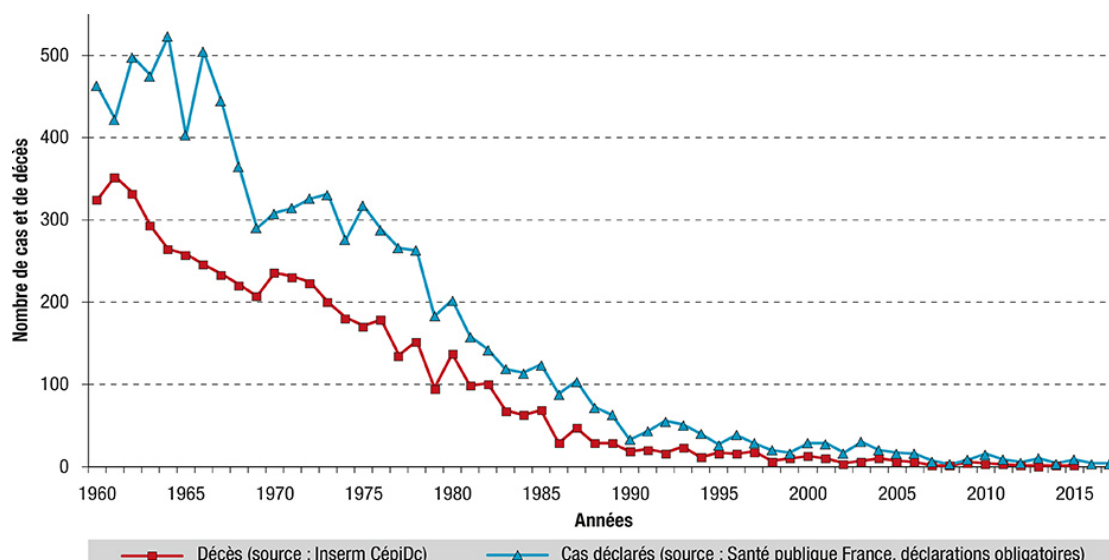


Figure 2 : Le tétanos en France de 1960 à 2017 : cas déclarés et décès annuels, BEH tétanos de 1960-2017 (10).

Malgré la généralisation de la vaccination, le tétanos n'a pas complètement disparu en France, mais les cas qui subsistent concernent presque exclusivement des personnes âgées non à jour de leur rappel.

2.2.3 - La poliomyélite

La poliomyélite est une infection à déclaration obligatoire depuis 1936.

Depuis l'introduction de la vaccination contre la poliomyélite dans le calendrier vaccinal français (1958 pour le vaccin inactivé de Salk Lépine et 1962 pour le vaccin oral de Sabin) et son caractère obligatoire en juillet 1964, le nombre de cas a rapidement diminué. La maladie est éliminée en France, le dernier cas de poliomyélite autochtone datant de 1989 et le dernier cas importé de 1995 (11).

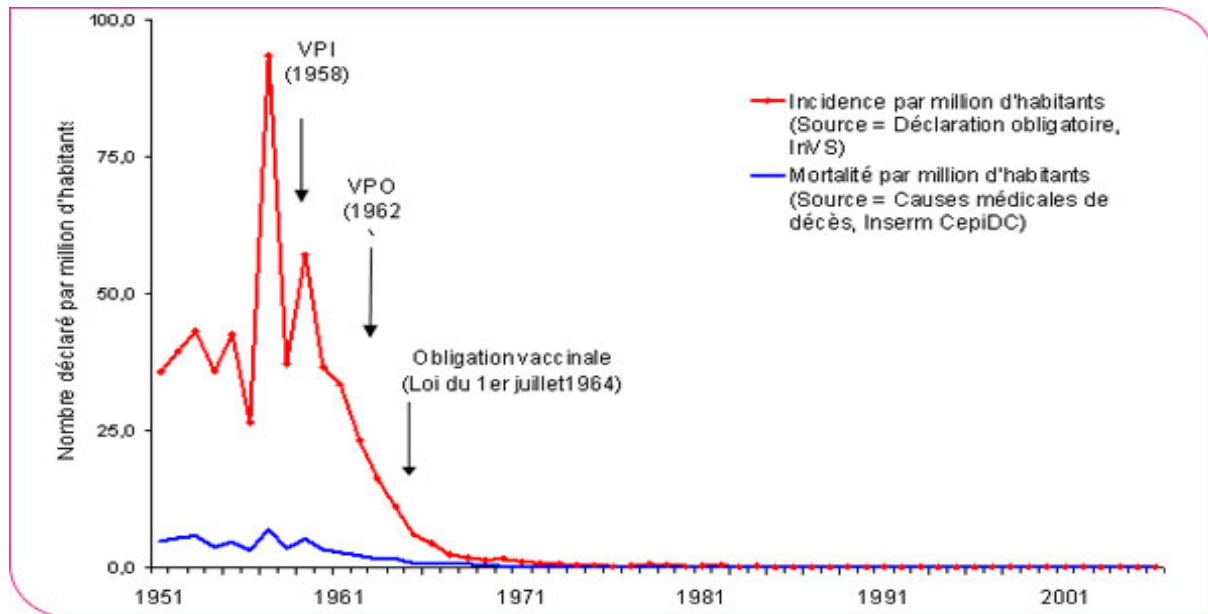


Figure 3 : La poliomyélite antérieure aigüe en France de 1949 à 2006.(11)

2.2.4 - L'hépatite B

L'hépatite B est une maladie à déclaration obligatoire.

En France, la vaccination contre l'hépatite B a été mise en place dès 1991 pour les PS et les groupes de personnes à risques (les voyageurs en pays de forte et moyenne endémie, les insuffisants rénaux, les hémophiles, les polytransfusés, les nouveau-nés de mère séropositive, les personnes ayant des partenaires sexuels multiples, les toxicomanes par injection...). Puis en 1994, la vaccination a été étendue aux nourrissons et aux adolescents de 11 à 13 ans pendant 10 ans. La vaccination a été officiellement intégrée dans le calendrier vaccinal en 1995. De 1994 à 1998, une campagne de vaccination gratuite pour les élèves de 6^{ème} a été mise en place, mais a été rapidement suspendue suite aux risques allégués d'affections démyélinisantes centrales.



Figure 4 : Nombre de cas d'hépatites B diagnostiqués par les médecins Sentinelles 1991-2004, Réseau Sentinelles- INSERM (12)

2.2.5 - La tuberculose

La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1964 en France, et d'après les données rassemblées par l'Institut de Veille Sanitaire (InvS), la maladie décroît rapidement depuis 1972.

En 1950, la vaccination devint obligatoire pour tous. Depuis les années 1980, plusieurs éléments se conjuguèrent pour remettre en cause l'obligation du Bacille de Calmette et Guérin (BCG), car « dans la situation épidémiologique actuelle de la France, la rentabilité du BCG systématique est pour le moins contestable » (13). L'obligation vaccinale en population générale a été levée en 2007.

La vaccination par le BCG est fortement recommandée pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose dans leur entourage ou dans leur environnement. Elle s'effectue à partir de l'âge de 1 mois, idéalement au cours du 2^{ème} mois, et peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

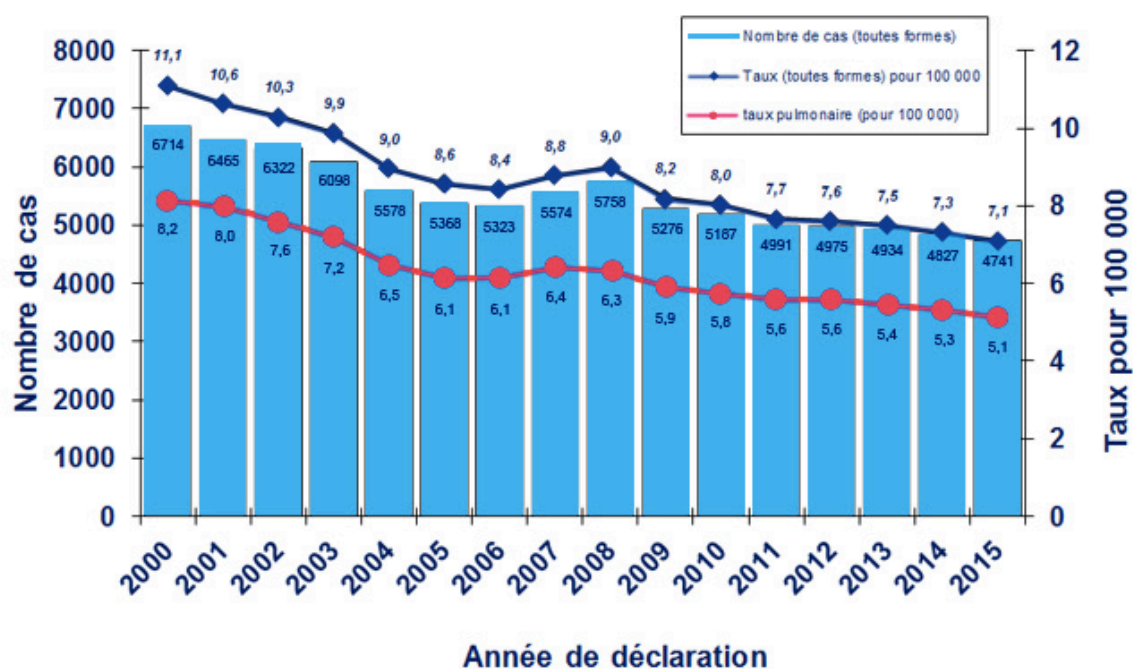


Figure 5 : Nombre de cas déclarés et taux de déclaration (pour 100 000 habitants) de tuberculose, France entière 2000-2015. (14)

En milieu professionnel, le Haut Conseil de la Santé Publique recommande, depuis mars 2017, la levée de l'obligation de vaccination par le BCG pour les étudiants des carrières sanitaires et sociales et les professionnels, visés par les articles R.3112-1 et R.3112.2 du Code de la Santé publique (15).

Le décret n°2019-149 du 27 février 2019 suspendant l'obligation de vaccination contre la tuberculose des professionnels visés aux articles R.3112-1 et R.3112.2 du Code de la Santé publique a été publié le 1^{er} mars 2019. Ainsi la vaccination par le BCG ne sera plus exigée lors de la formation ou de l'embauche de ces professionnels dès le 1^{er} avril 2019.

2.3 - Les vaccins recommandés

2.3.1 - La coqueluche

En France, la vaccination contre la coqueluche a été introduite en 1959 et s'est généralisée à partir de 1966 du fait de son association au vaccin trivalent DTP. Le nombre de cas a ainsi chuté de 5000 environ en 1967 à moins de 100 cas en 1985. Cependant la bactérie continue de circuler dans la population car la vaccination, tout comme la maladie ne protège pas à vie contre l'infection (16).

En 1998, la France est le premier pays au monde à introduire un rappel contre la coqueluche chez les adolescents de 11-13 ans. Le calendrier vaccinal de 2004 a introduit la stratégie « cocooning » qui consiste à protéger les nourrissons de moins de 6 mois par l'immunisation de l'entourage.

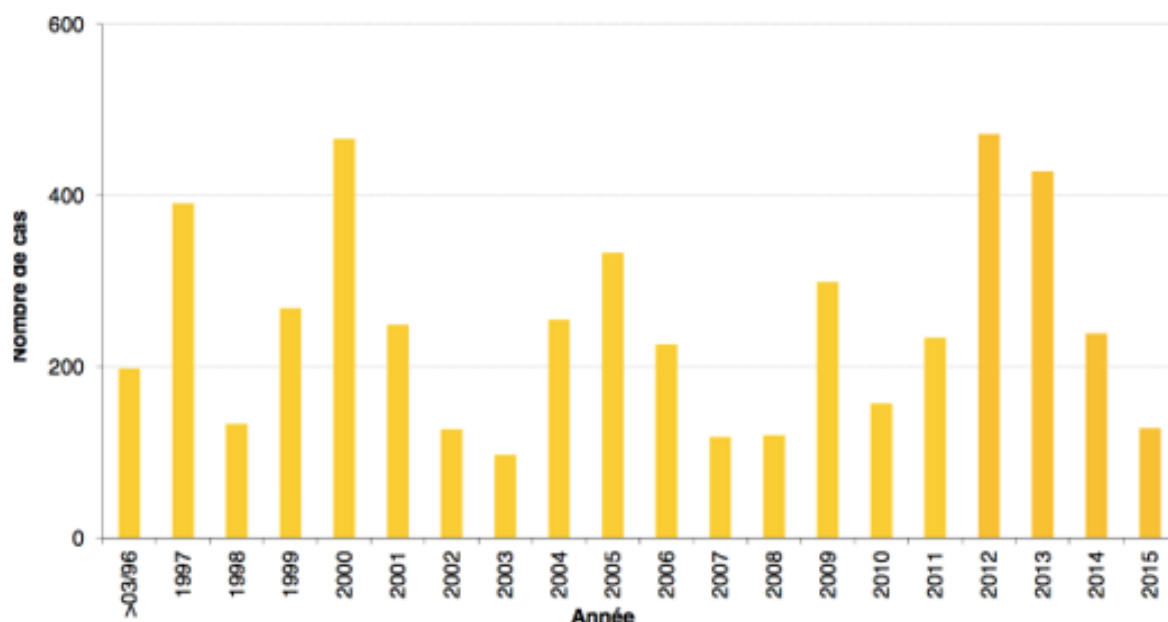


Figure 6 : Cas de coqueluche déclarés par les bactériologistes, 1996-2015, Renacoq (16)

2.3.2 - La grippe

La grippe est responsable d'une morbidité élevée et cause de 250 000 à 500 000 décès par an dans le monde, dont 1000 morts en moyenne par an en France (17). Le coût sanitaire et social annuel de la grippe est considérable, d'où l'intérêt de vacciner les populations les plus sensibles. Durant l'hiver 2017/2018, 2922 cas graves de grippe ont été signalés à Santé Publique France par les services de réanimation, dont 81% avaient au moins un facteur de risque, essentiellement l'âge au-delà de 65 ans (47%), et/ou la présence d'une ou plusieurs pathologies chroniques. Parmi les 2223 patients admis en réanimation pour lesquels le statut vaccinal était connu, 76% n'étaient pas vaccinés (18).

2.3.3 - La rougeole

Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire.

Le virus de la rougeole a été isolé en 1954 à Boston par John F. Enders et Thomas C. Peebles.

En France, l'introduction du vaccin contre la rougeole dans le calendrier vaccinal date de 1963, suivie de la première dose du vaccin combiné rougeole-oreillons-rubéole en 1986. Une deuxième dose est introduite dans le calendrier vaccinal en 1996 pour les 11- 13, puis a été ramenée à 3-6 ans en 1998.

La mise en place de la vaccination anti-rougeole a permis une chute du nombre de cas de 331 000 en 1986 à 4448 cas en 2004.

Depuis 2008, la rougeole est épidémique en France (19).

En 2011, le HCSP préconise que toutes les personnes nées après 1980 soient vaccinées avec deux doses du vaccin trivalent.

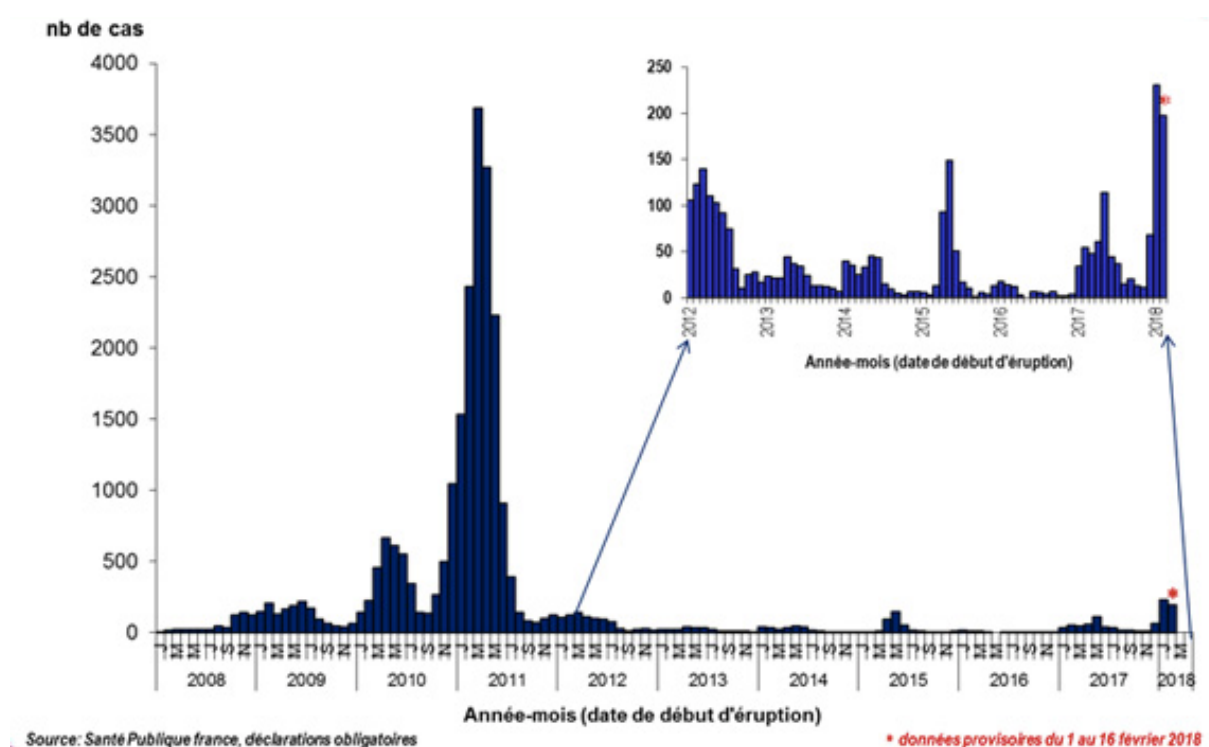


Figure 7 : Cas de rougeole par mois – Déclarations obligatoires, France, Janvier 2008-16 février 2018, source : Santé Publique France.

Dans les Hauts de France, deux vagues d'épidémies ont eu lieu en 2010-2011 avec 650 cas déclarés. Cette épidémie témoignait d'une circulation active du virus dans la communauté, où la CV était insuffisante. Entre 2012 et 2017, le nombre de cas de rougeole déclaré est resté faible et stable (en moyenne 18 cas par an versus 325 en 2010).

Depuis le début de l'année 2018, 3 épisodes de cas groupés ont été déclarés à l'ARS dont 2 dans les collectivités de jeunes enfants. La circulation du virus de la rougeole semble en augmentation dans la région (20).

2.3.4 - La varicelle

En France, deux vaccins contre la varicelle ont une autorisation de mise sur le marché depuis décembre 2003.

Depuis mars 2004, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France recommande la vaccination contre la varicelle pour les étudiants entrant en première année d'études médicales ou paramédicales, sans antécédent de varicelle et dont la sérologie est négative.

La vaccination est également recommandée pour les professionnels de santé non immunisés à l'embauche ou en exercice.

3 - Recommandations vaccinales chez les professionnels de santé en France en 2018

Vaccins obligatoires	Recommandations vaccinales
dTP	Rappel à l'âge de 25, 45 et 65 ans. Puis rappel tous les 10 ans
Hépatite B	Schéma initial comportant 3 injections avec un délai de 1 mois entre les deux premières injections, puis délai de 5 à 12 mois entre la deuxième et la dernière injection. Contrôle sérologique systématique : Immunisation définitive si le dosage des anticorps (AC) anti-HBs est supérieur à 100 UI/L. Immunisation acquise si le dosage des AC anti-HBs est compris entre 10 et 100 UI/L, si l'AC anti-HBc est négatif. Si le dosage d'AC anti HBs est inférieur à 10 UI/L avec un dosage AC anti-HBc négatif, la vaccination doit être complétée avec un contrôle sérologique après une à deux injections. Si malgré 6 injections, le dosage des AC anti HBs reste inférieur à 10 UI/L, on considère que la personne n'est pas répondeuse (annexe 2).
BCG	IDR obligatoire à l'entrée dans la profession. BCG exigée à l'embauche avec preuve écrite.
Vaccins recommandés	
Grippe	Vaccination annuelle

Coqueluche	Rappel à 25, 45 et 65 ans à l'occasion du rappel dTP, pour les professionnels de santé en contact régulier avec des nourrissons de moins de 6 mois.
ROR	Une dose de ROR chez les personnes nées avant 1980 non vaccinées et sans antécédent de rougeole (ou dont l'histoire est douteuse). Les personnes nées après 1980 devraient avoir reçu deux doses de ROR, sinon nécessité de faire un rattrapage : une dose de ROR pour ceux n'ayant reçu qu'une dose, deux doses pour les personnes non vaccinées.
Varicelle	Deux doses chez les personnes sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative

Tableau 1 : Recommandations vaccinales pour les professionnels de santé en 2018.(3)

L'objectif principal de cette étude était de déterminer si la CV chez les médecins généralistes (MG) samariens était conforme aux objectifs de la Loi de Santé publique de 2004, soit 95% de CV pour chacun des vaccins et 75% pour la grippe.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer cette même CV au sein de la famille des MG (conjoint(e) et enfants) et d'identifier les facteurs éventuels de non-respect du calendrier vaccinal.

MATERIELS ET METHODES

Cette étude épidémiologique d'évaluation de la CV des MG de la Somme et de leur famille a été réalisée de manière observationnelle, transversale et prospective.

1 - La population source

La population source était constituée de MG installés dans la Somme, en excluant les médecins remplaçants.

La liste des 564 médecins installés dans la Somme a été recueillie grâce au site internet de l'Ordre national des médecins (21). La saisie des noms a été réalisée avec le logiciel Microsoft Excel ®, et un tirage au sort aléatoire a eu lieu à partir de cette base de données.

Parmi eux, un échantillon représentatif de 300 MG a été sélectionné à l'aide de ce logiciel. Ce tirage au sort évitait ainsi un potentiel biais de sélection et assurait de la bonne représentativité finale de l'échantillon.

2 - Élaboration du questionnaire

Afin d'obtenir un taux de réponse satisfaisant, nous nous sommes limités à un nombre de questions de types fermées à choix multiples. Le questionnaire papier était constitué de 18 questions (Annexe 3).

Celles-ci visaient dans un premier temps à analyser les caractéristiques démographiques de la population étudiée, à travers plusieurs critères : le sexe, l'âge, le secteur d'activité, le type d'exercice et d'activité, et la pratique d'exercice particulier.

La deuxième partie du questionnaire consistait à évaluer la CV des MG concernant les vaccins recommandés et les vaccins obligatoires, ainsi que les principales raisons de non vaccination si tel était le cas. Concernant le rappel vaccinal d'TP et coqueluche, nous avons demandé aux participants de nous donner leur âge au moment du dernier rappel, pour pouvoir vérifier si le médecin était à jour selon les nouvelles recommandations vaccinales.

La troisième et dernière partie, correspondait à l'évaluation du statut vaccinal des conjoint(e)s et des enfants du médecin répondant.

Le questionnaire a été élaboré grâce aux données de la littérature. Sa compréhension, sa clarté, sa faisabilité et sa durée nécessaire ont été évaluées au préalable auprès de 5 MG

3 - Déroulement de l'enquête

Le questionnaire anonyme a été adressé par voie postale aux MG de la Somme à compter du 2 avril 2018. La date de clôture des réponses a été fixée au 31 juillet 2018.

Chaque questionnaire était accompagné d'une lettre explicative concernant le déroulement de l'étude et son objectif. Une enveloppe pré-timbrée accompagnait l'envoi afin de faciliter le retour du questionnaire.

4 - Analyse des données

La saisie des données a été réalisée sous le logiciel Microsoft Excel®. L'analyse statistique a été réalisée sous le logiciel R version 3.5.1. (22).

Une analyse descriptive de la population a été réalisée.

Les variables quantitatives ont été décrites grâce à leurs paramètres de position (moyenne et quantiles) et de dispersion (écart type et intervalle inter-quartiles). L'intervalle de confiance à 95% de la moyenne a été calculé grâce à la loi de Student. Les variables quantitatives continues ont été représentées à l'aide d'un histogramme.

Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et la proportion pour chaque catégorie. L'intervalle de confiance à 95 % de chaque proportion a été calculé grâce à la loi binomiale. Un diagramme en barres ou un diagramme circulaire a été réalisé en fonction du nombre de catégories. Les variables qualitatives multivaluées ont été représentées par un diagramme en barres horizontales.

Concernant la réalisation des tests statistiques, le risque de première espèce (risque alpha), qui correspond au risque de conclure à une différence significative du simple fait du hasard, a été fixé à 5%. Ce travail s'inscrivant dans une perspective exploratoire, l'inflation du risque alpha liée aux comparaisons multiples n'a pas été prise en compte. Un test a été considéré significatif si le « petit p » était strictement inférieur au seuil de 5 %.

La comparaison de proportions était réalisée à l'aide d'un test exact de Fisher et la comparaison des moyennes était réalisée à l'aide d'un test de Student.

5 - Aspect médico-légaux

Une déclaration de la base de données à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) a été réalisée (engagement de conformité MR-1). Celle-ci ne nécessitait pas d'accord du Comité de Protection des Personne (CPP) en l'absence d'intervention sur la personne (après avis de l'ARS).

RÉSULTATS

1 - Vaccination des MG de la Somme

1.1 - Caractéristiques des répondants

Sur 300 questionnaires envoyés, 47,3% des MG ont répondu.

Parmi ces 142 réponses, trois questionnaires n'ont pas été inclus (oubli d'une page, oubli d'une partie du questionnaire, retour tardif du questionnaire).

Les caractéristiques démographiques (Tableau 2) retrouvaient 58,3% d'hommes et 41,7% de femmes, l'âge moyen était de 49 ans (médiane 50, écart type = 11).

Trente-sept virgule quatre pour cent exerçaient en milieu rural, 36,7% en milieu semi rural et 25,9% en milieu urbain.

Soixante-quatorze virgule huit pour cent avaient un exercice en cabinet de groupe.

Quatre-vingt-dix virgule six pour cent avaient une activité purement libérale et 9,4% avait une activité salariée et libérale.

Effectif de l'échantillon n=139	
SEXE	
Homme	81 (58,3%)
Femme	58 (41,7%)
AGE (moyenne : 49.55, écart type : 11.03)	
Moins de 50 ans	70 (50,4%)
Plus de 50 ans	69 (49,6%)
SECTEUR D'ACTIVITÉ	
Urbain (plus de 10000 habitants)	36 (25,9%)
Semi-rural (entre 3000 et 10000 habitants)	51 (36,7%)
Rural (moins de 3000 habitants)	52 (37,4%)
TYPE D'EXERCICE	
Groupe	104 (74,8%)
Seul	35 (25,2%)
TYPE D'ACTIVITÉ	
Libérale exclusive	126 (90,6%)
Salariée et libérale	13 (9,4%)

Tableau 2 : Caractéristiques des médecins répondants de l'étude.

Cinquante-neuf virgule deux pour cent exerçaient la médecine générale exclusive.

Quarante et un virgule trois pour cent avaient un ou plusieurs mode(s) d'exercice(s) particulier(s). Parmi eux, 26,6% étaient des maîtres de stages universitaires (figure 8).

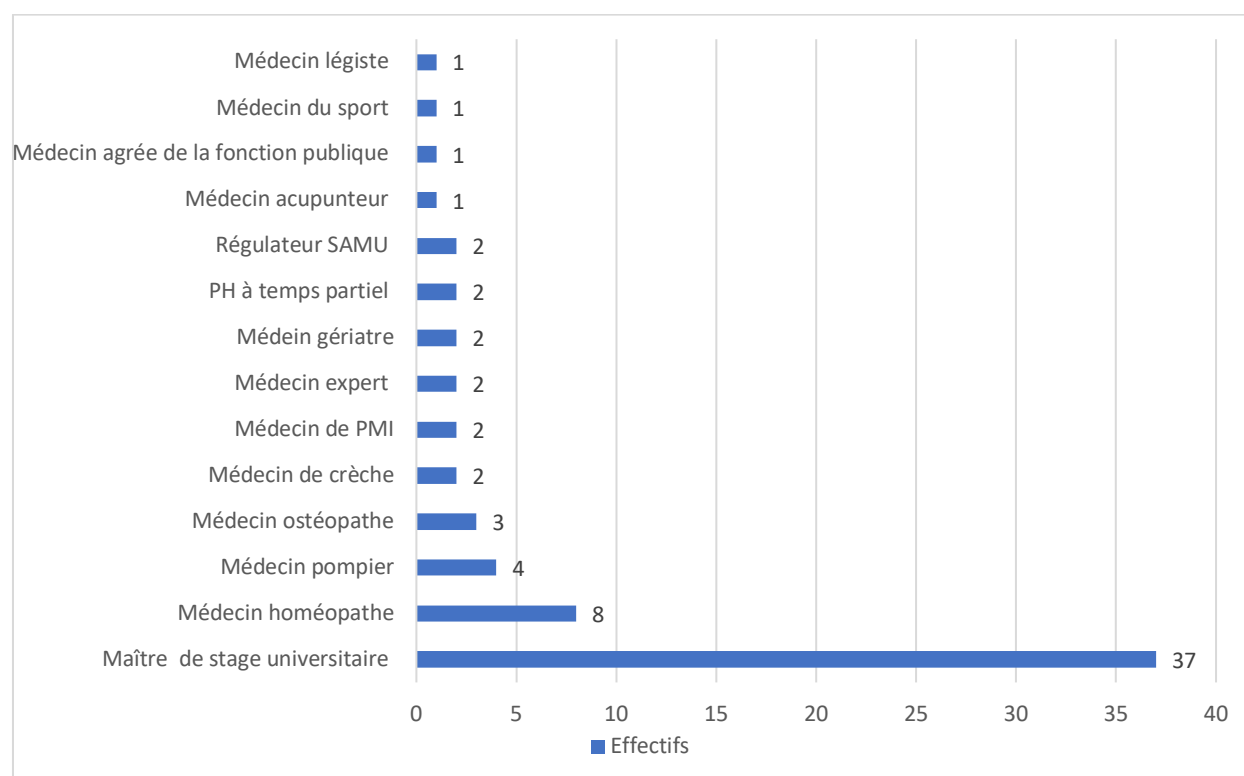


Figure 8 : Modalités d'exercice particulier des MG de la Somme ayant répondu à l'étude.

1.2 - Les vaccins obligatoires

1.2.1 - dTP

Quatre-vingt-onze virgule trois pour cent étaient à jour pour le rappel de la vaccination dTP. (Tableau 3).

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
À jour	127	91,3%	[85% ;95%]
Non à jour	12	8,6%	[5% ;15%]

Tableau 3 : Pourcentage de médecins à jour/non à jour concernant le rappel dTP.

1.2.2 - Hépatite B

Quatre-vingt-treize virgule cinq pour cent étaient immunisés contre l'hépatite B.

Parmi eux, 1 seul médecin était immunisé car il avait contracté une hépatite B, et 1 seul médecin ne connaissait pas son statut vaccinal (Figure 9).

Seul 68,3% des MG ont réalisé un contrôle des anticorps anti-HBs (AC anti-HBs).

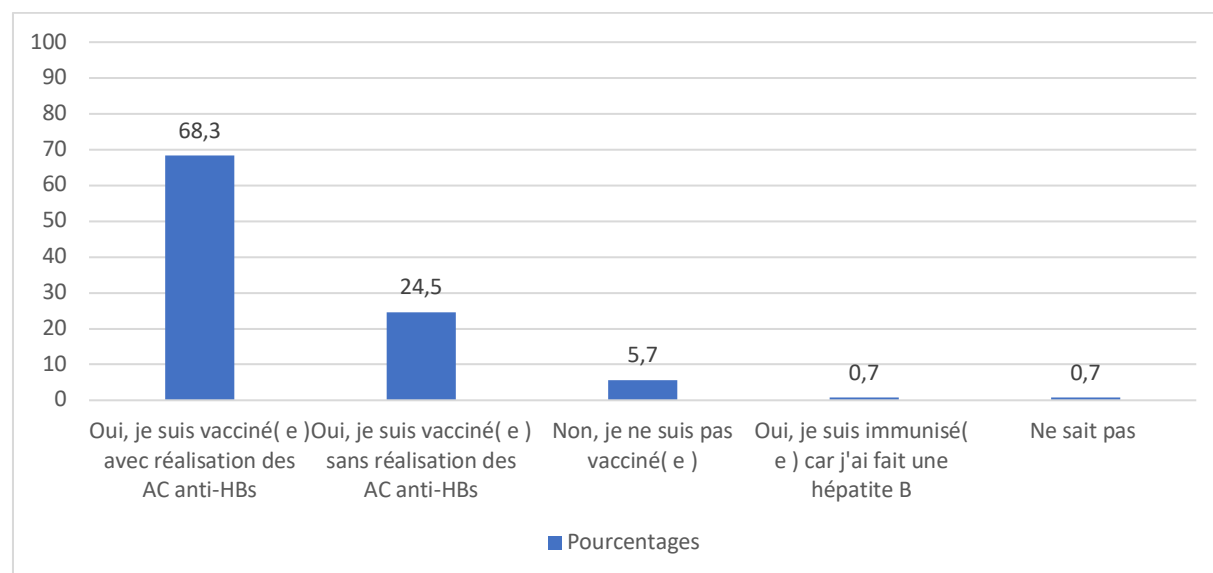


Figure 9 : Statut vaccinal de l'hépatite B des médecins répondants.

Les huit médecins non vaccinés pour l'hépatite B avaient plus de 50 ans (Tableau 4).

	Oui		Non	
	Effectifs	%	Effectifs	%
≤ 50 ans	69	49,6%	0	0%
> 50 ans	61	43,8%	8	5,7%

Tableau 4 : Pourcentages d'immunisés ou non vis-à-vis de l'hépatite B en fonction de l'âge.

1.2.3 - Tuberculose

Parmi les 139 répondants, 84,9% des médecins avaient réalisé une vaccination antituberculeuse.

Parmi les autres, 5,7% ne l'avaient pas réalisé, et 9,3% ne connaissaient pas leur statut vaccinal.

Au sein des médecins vaccinés, 63,5% avaient réalisé une IDR qui s'était révélée positive.

1.3 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins obligatoires

Soixante-quatorze virgule un pour cent des médecins répondants étaient à jour pour les vaccinations obligatoires : rappel dTP à jour, immunisation hépatite B et la vaccination BCG (Tableau 5).

Concernant l'ensemble des vaccins obligatoires, les MG répondant « Ne sait pas » pour l'un des vaccins ont été inclus dans le groupe des « non à jour ».

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
À jour	103	74,1%	[66% ;81%]
Non à jour	36	25,9%	[19% ;34%]

Tableau 5 : Taux de MG à jour / non à jour sur l'ensemble des vaccinations obligatoires.

1.4 - Vaccins recommandés

1.4.1 - Rougeole – Oreillons – Rubéole

Quatre-vingt-sept virgule un pour cent étaient immunisés pour ces maladies infectieuses. Parmi les médecins, 34,5% étaient nés avant 1980 et avaient reçu une dose du vaccin trivalent, 20,1% étaient nés après 1980 et avaient reçu deux doses du vaccin trivalent, et 32,3% avaient contracté la rougeole et/ou rubéole dans l'enfance (Figure 10).

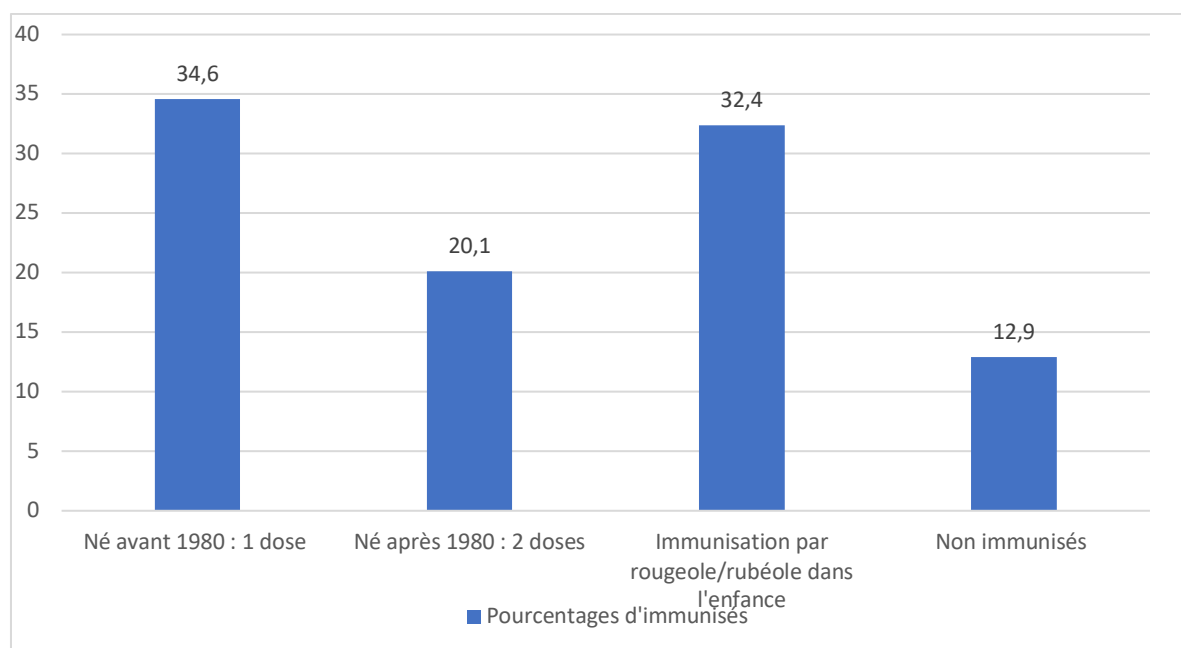


Figure 10 : Taux immunisation ROR des médecins.

1.4.2 - La grippe

Soixante-quatorze virgule un pour cent étaient vaccinés contre la grippe hivernale 2017/2018. Parmi eux, seulement 48,2% se vaccinaient chaque année.

1.4.3 - La coqueluche

Quatre-vingt-un virgule trois pour cent étaient à jour, 9,3% ne l'étaient pas, et 9,3% ne connaissaient pas leur immunisation vis-à-vis de cette pathologie.

1.4.4 - La varicelle

Quatre-vingt-quatre virgule deux pour cent étaient immunisés contre cette pathologie, 7,2% des médecins ne l'étaient pas, et 8,6% ne connaissaient pas leur statut vaccinal.

1.5 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins recommandés

Seul 48,2 % des MG étaient à jour sur l'ensemble des vaccins recommandés : immunisation ROR, vaccination grippe 2017/2018, rappel coqueluche à jour, immunisation varicelle (Tableau 6).

Les médecins, ayant répondu « Ne sait pas » pour l'une de ces vaccinations, ont été inclus dans le groupe « non à jour ».

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
A jour	67	48,2%	[40% ;57%]
Non à jour	72	51,8%	[43% ;60%]

Tableau 6 : Taux de MG à jour/non à jour sur l'ensemble des vaccinations recommandées.

1.6 - Couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins obligatoires et recommandés

Seul 40,3% des répondants sont à jour sur l'ensemble des vaccins recommandés et obligatoires pour les professionnels de santé exerçant en libéral (Tableau 7).

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
A jour	56	40,3%	[32% ;49%]
Non à jour	83	59,7%	[51% ;68%]

Tableau 7 : Taux de médecins à jour/non à jour pour l'ensemble des vaccinations recommandés au sein de leur profession.

1.7 – Perception de sa propre CV

Soixante et un virgule un pour cent des MG pensaient être à jour sur l'ensemble des vaccins recommandés et obligatoires.

2 - Motifs évoqués devant l'absence de vaccination ou de rappel à jour

Les 8,6% MG non à jour concernant le rappel dTP ne l'étaient pas pour cause d'oubli.

Concernant les raisons de non vaccination de l'hépatite B, 2,1% des MG avaient avoué avoir eu peur des effets indésirables, 2,1% avaient eu un cas de survenue de maladie neurologique à la suite d'une vaccination dans leur entourage (patient, famille). Enfin, 1,4% des médecins ne se sentaient pas concernés au vu de leur pratique, et 0,7% considérait que l'hépatite B n'était pas une maladie courante en France.

La majorité des non vaccinés concernant le BCG, soit 9,3%, avaient répondu ne pas se sentir concerné du fait de leurs pratiques, 17,3% ne l'étaient pas par « manque de temps, oubli », et 2,1% ne répondaient pas à la vaccination.

Parmi les MG non immunisés contre le ROR, 12,9% avaient répondu ne pas être immunisé par « oubli, manque de temps », et seulement 0,7% pour cause d'allergie à la vaccination.

L'argument principal pour la non-réalisation de la vaccination antigrippale était le fait « d'être immunisé par contact fréquent » (7,9%). Puis par ordre de fréquence, on retrouvait « être en bonne santé » (5,7%), « efficacité du vaccin trop faible » (5,0%), « être trop jeune » (4,3%), « ne jamais avoir contracté la maladie » (4,3%), « oubli, manque de temps » (3,6%), « pas concerné(e) à la vue de ma pratique » (2,1%), « peur des effets indésirables » (2,1%), et enfin un seul MG utilisait d'autres traitements pour lutter contre cette pathologie virale (0,7%).

Les motifs d'absence de vaccination ou de rappel à jour déclarés par les médecins interrogés sont résumés dans le tableau suivant (Tableau 8) :

	dTP	Hép B	BCG	ROR	Grippe
	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)
Oubli, manque de temps, syndrome du « cordonnier »	8,6 (12)	0	3,6 (5)	12,9 (18)	3,6 (5)
Pas concerné(e) au vu de ma pratique	0	1,4 (2)	9,3 (13)	0	2,1 (3)
N'est pas une maladie courante en France	0	0,7 (1)	0	0	0
Peur des effets indésirables	0	2,1 (3)	0	0	2,1 (3)
Survenue de maladie neurologique dans mon entourage/patientèle	/	2,1 (3)	/	/	/
Ne répond pas à la vaccination	/	0	2,1 (3)	0	/
Allergie à la vaccination	0	0	0	0,7 (1)	0
Être immunisé par contact fréquent	/	/	/	/	7,9 (11)
Être en bonne santé	/	/	/	/	5,7 (8)
Efficacité du vaccin trop faible	0	0	0	0	5,0 (7)
Mon âge (trop jeune pour la réalisation du vaccin)	/	/	/	/	4,3 (6)
Ne jamais avoir contracté cette maladie	/	/	/	/	4,3 (6)
Utilisation d'autre(s) traitement(s)	/	/	/	/	0,7(1)

Tableau 8 : Principaux motifs évoqués par les médecins pour leur absence de vaccination ou de mise à jour du rappel.

/ : Réponse non proposée pour cette catégorie de vaccin dans le questionnaire.

n : effectifs

% : pourcentages

3 - Vaccination des conjoint(e)s des MG

Quatre-vingt-quinze virgule six pour cent des médecins déclaraient être en couple.

3.1 - dTPc

Quatre-vingt-sept virgule neuf pour cent des conjoint(s) étaient à jour de leur vaccination, et 4,5% ne l'étaient pas.

Sept virgule cinq pour cent ne connaissaient pas le statut vaccinal de leur conjoint.

3.2 - ROR

Quarante-huit virgule huit pour cent des conjoints étaient immunisés contre ces pathologies infectieuses, 18,1% ne l'étaient pas. A noter qu'un grand nombre 33,1% des répondants avaient coché la case « ne sait pas ».

4 - Vaccination des enfants des MG

Notre questionnaire s'est porté sur le dernier enfant du médecin âgé de plus de 2 ans, pour que les données soient les plus récentes possibles, et pour que la totalité des vaccinations ait été effectuée.

Parmi les 139 répondants, 116 avaient un enfant de plus de 2 ans.

Les taux de CV étaient respectivement de (Figure 11) :

- 94,8 %(n=110) pour l'hépatite B
- 99,1 %(n=115) pour le ROR
- 100,0 % (n=116) pour le DTPc
- 59,1 %(n=69) pour le BCG
- 70,2 %(n=82) pour le pneumocoque
- 17,2%(n=20) pour le rotavirus
- 75,7%(n=88) pour le méningocoque C

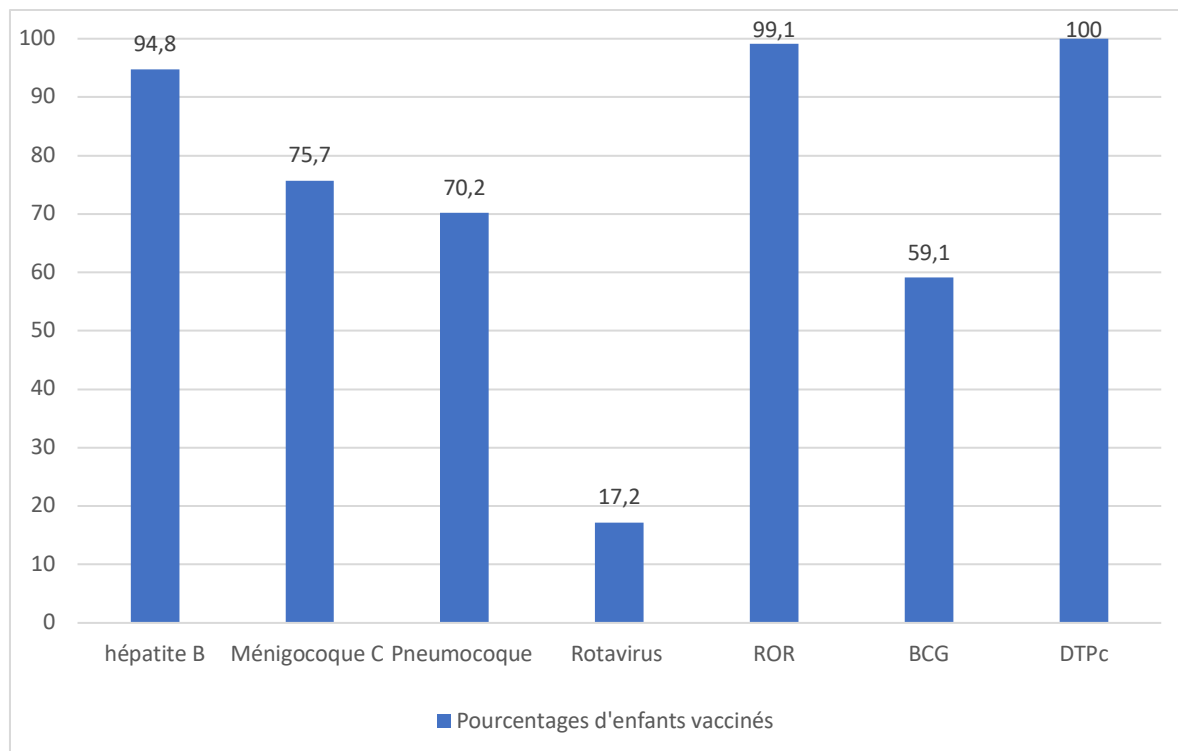


Figure 11 : Pourcentages d'enfants vaccinés en fonction du type de vaccin.

Parmi les répondants, 82 avaient une fille de plus de 11 ans. Parmi eux, 53,0 % l'avaient vaccinée contre le HPV, 18,0% indiquaient que leur fille ne rentrait pas dans les indications, 16,8 % comptaient le faire, 6,0% ne souhaitaient pas se prononcer à propos de cette vaccination et seulement 4,8% déclaraient ne pas vacciner leur fille contre le HPV.

5 - Facteurs influençant la couverture vaccinale

5.1 - Chez les médecins

5.1.1 - Le sexe.

Il n'y avait pas de corrélation statistiquement significative entre le sexe et la CV pour chacune des vaccinations recommandées et obligatoires en médecine générale, ni concernant la réalisation d'une IDR. Cependant, le dosage des AC anti-HBs étaient statistiquement plus fréquemment réalisé chez les femmes ($p < 0,01$) (Figure 12).

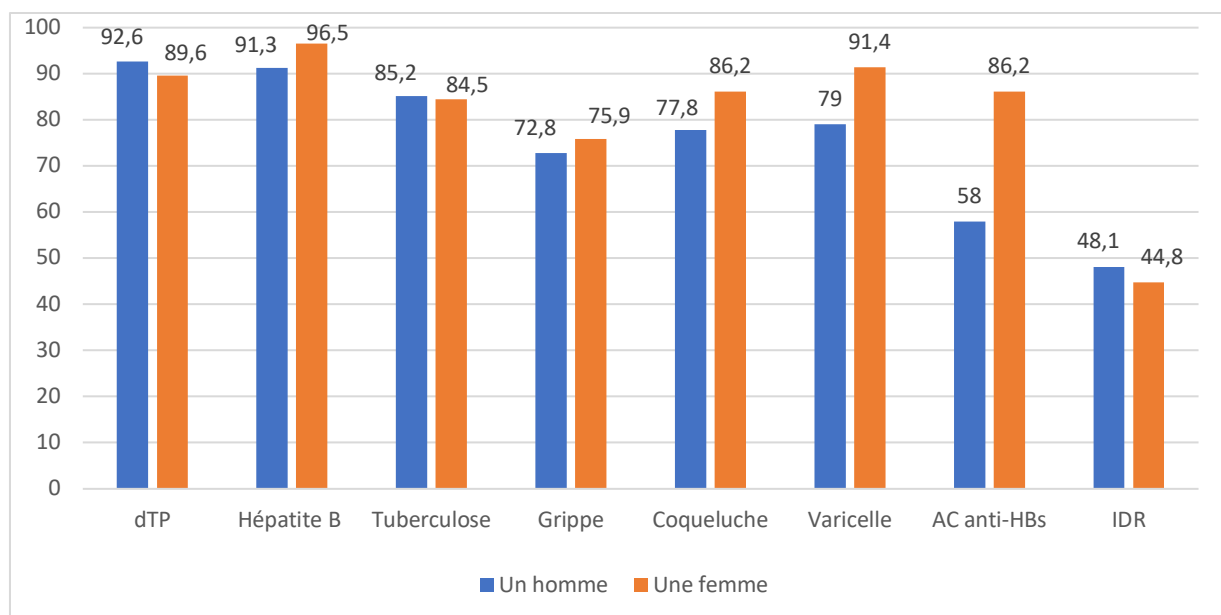


Figure 12 : CV et surveillance d'immunogénicité en fonction du sexe.

5.1.2 - L'âge

Une différence significative a été retrouvée entre les médecins de moins de 50 ans et ceux plus âgés pour la CV de l'hépatite B ($p < 0,01$), la réalisation du dosage de l'AC anti-HBs ($p = 0,01$), la CV de la coqueluche ($p < 0,01$) et celle de la varicelle ($p = 0,01$) (Figure 13).

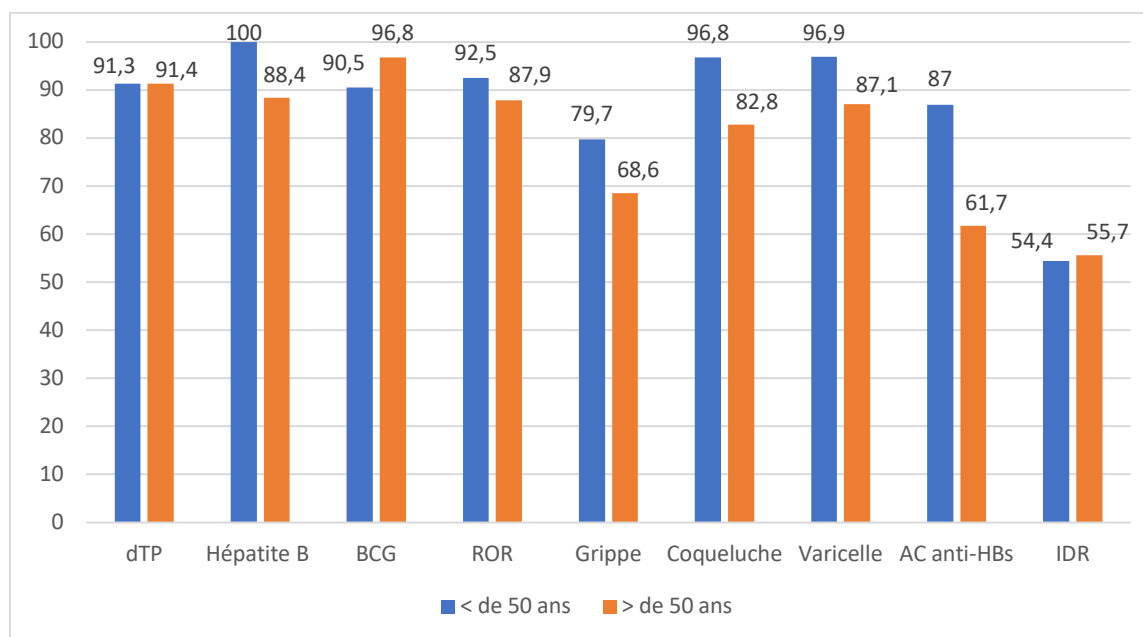


Figure 13 : CV et surveillance d'immunogénicité en fonction de l'âge.

De plus, les médecins immunisés pour l'ensemble des vaccins obligatoires et recommandés sont statistiquement plus jeunes ($p=0,04$).

Les jeunes médecins (≤ 50 ans) sont mieux immunisés sur l'ensemble des vaccins recommandés ($p=0,04$), mais il n'y a pas de différence significative pour les vaccins obligatoires ($p=0,34$).

5.1.3 - Le secteur d'activité

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre le secteur d'activité et la CV concernant l'ensemble des vaccins.

5.1.4 - Le type d'activité

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre le type d'activité et la CV dans cette étude pour chacun des vaccins. Par contre, les médecins immunisés pour l'ensemble des vaccinations obligatoires et recommandées ayant une activité mixte (salariée et libérale) sont plus à jour que les médecins ayant une activité libérale exclusive ($p=0,03$).

5.1.5 - Le type d'exercice

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre le type d'exercice et la CV dans cette étude concernant l'ensemble des vaccins.

5.1.6 - Les modes d'exercice particuliers

Les effectifs de chaque groupe étant trop faible, nous n'avons pas pu réaliser de test statistique.

5.1.7 - Le fait d'avoir des enfants

Aucune différence significative n'a été mise en évidence sur la CV de l'ensemble des vaccins et le fait d'avoir des enfants ou non.

5.2 - Chez les enfants des MG.

Une différence significative a été retrouvée entre l'âge du médecin et la CV des enfants pour la vaccination hépatite B ($p<0,02$), méningocoque C ($p<0,05$), le pneumocoque ($p<0,05$), le rotavirus ($p<0,05$) et le BCG ($p<0,05$).

En effet, les MG plus âgés (>50 ans) ont moins vacciné leur enfant concernant l'hépatite B, le méningocoque C, le rotavirus et le pneumocoque.

A contrario, les jeunes médecins ont moins vacciné leur enfant contre la tuberculose.

Une différence significative a été retrouvée entre le groupe sexe et la vaccination méningocoque ($p<0,02$). Les femmes avaient davantage vacciné leur enfant concernant ce vaccin.

Concernant les autres vaccinations, aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée entre le groupe sexe et la CV.

Concernant le type d'exercice, les médecins exerçant en groupe avaient statistiquement davantage vacciné leur enfant contre le pneumocoque ($p=0,03$), le rotavirus ($p=0,01$), et la tuberculose ($p<0,05$).

Aucun test statistique concernant la vaccination ROR chez les enfants n'a été réalisé car l'effectif des non vaccinés était trop faible ($n=1$).

5.3 - Chez les conjoints des MG.

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les caractéristiques sociodémographiques des médecins répondants et la CV concernant le dTPc des conjoint(e)s. Cependant, la moyenne d'âge des MG pour lequel le conjoint(e) n'est pas à jour est sensiblement plus basse (46,6) que celle des MG pour lequel le conjoint(e) est à jour (49,6).

Concernant la vaccination ROR, les médecins plus jeunes ont des conjoints statistiquement plus vaccinés que leurs aînés ($p<0,01$).

DISCUSSION

1 – Objectifs de cette étude

Pour chacun des vaccins, les MG de la Somme avait un taux de CV qui dépassait les 75,0%, mais n'atteignait jamais les 95,0% recommandés. Malgré cela, seulement 40,3% des MG étaient à jour pour la totalité des vaccinations obligatoires et recommandées.

Les soignants ont généralement une moins bonne CV pour les vaccins recommandés que pour les obligatoires, aussi bien pour ceux exerçant en milieu hospitaliers (23), que les étudiants (24), et les MG libéraux (25,26). Pour ces derniers, on retrouvait dans la littérature des CV allant de 10,0% à 44,8% pour l'ensemble des vaccins recommandés contre 41,0% à 85,1% pour les vaccins obligatoires. Ces résultats concordaient avec les données de cette étude. Différencier les vaccins en deux catégories (recommandés et obligatoires) semble mener à une confusion avec une moindre efficacité ou utilité au sein des professionnels de santé, ce qui était également le cas dans la population générale avant l'élargissement de l'obligation vaccinale chez les enfants.

Les CV de la coqueluche, la varicelle, l'hépatite B et le dosage des AC anti HBs étaient significativement plus élevées chez les jeunes médecins (≤ 50 ans). La mise en place de l'obligation vaccinale pour l'hépatite B lors de l'entrée à la faculté, la sensibilisation à la stratégie du « cocooning » pour la coqueluche, et la féminisation de la profession sont des facteurs favorisant ce phénomène. En effet, cette étude retrouvait une féminisation significative ($p < 0,01$) chez les médecins de moins de 50 ans. Être une femme en âge de procréer entraîne probablement une meilleure adhérence à la stratégie « cocooning », à la connaissance de son statut sérologique pour la varicelle et à la réalisation du dosage des AC anti-HBs obligatoire depuis 1992 au premier trimestre de la grossesse.

La CV pour l'ensemble des vaccins recommandés et obligatoires était elle aussi significativement plus élevée chez les médecins jeunes. Par contre, l'âge n'est pas un facteur discriminant dans la CV de l'ensemble des vaccins obligatoires, ce qui est probablement lié à une obligation vaccinale DTP et BCG anciennes.

Concernant la grippe, on ne retrouvait pas de corrélation significative entre la CV et l'âge du MG, mais paradoxalement la moyenne d'âge des non-vaccinés contre la grippe était légèrement supérieure dans cette étude, alors que la vulnérabilité à cette pathologie augmente avec l'âge. A contrario, la moyenne d'âge des MG vaccinés contre le BCG était légèrement plus élevée que les non vaccinés. Ce résultat semblait étonnant car l'obligation vaccinale en population générale n'a été levée qu'en 2007, et seulement le 1^{er} avril 2019 pour les professionnels de santé.

Le taux de médecins vaccinés contre la coqueluche dans cette étude était nettement supérieur aux taux des études plus anciennes (26,27) , qui retrouvaient respectivement des taux de 57,8% et 56,9%. L'étude Vaxisoin réalisée en 2009 chez les médecins hospitaliers (23), retrouvait un taux de CV pour la coqueluche de seulement 24,7% et une CV pour la grippe de 55,0%. Notre étude, quant à elle, retrouvait une CV antigrippale qui atteignait quasiment les 75,0% fixés par la Loi de Santé Publique. Ce résultat est proche de l'étude nationale de la Dress de 2015 (28) qui retrouvait une CV à 72,0% chez les MG.

L'analyse de l'ensemble des CV de cette étude tendait à montrer qu'il faut quelques années pour que les recommandations vaccinales soient appliquées et généralisées.

Une autre CV était nettement supérieure aux résultats retrouvés dans la littérature (23,26) : celle de la vaccination contre le ROR. L'actualité de ces dernières années en France (19), et dans les Hauts de France (29) a sensibilisé davantage les médecins. Pour preuve, en 2016, dans l'étude de S.Pouplin (30), les médecins picards répondaient pour beaucoup « ne sait pas » ou par un point d'interrogation témoignant de leur incompréhension, à la question de leur statut vaccinal. Dans cette étude, aucun médecin ne méconnaissait son statut vaccinal.

Ainsi dans cette étude, aucune CV chez les MG n'atteignait les objectifs de la loi de santé publique de 2004. Les médecins les plus jeunes sont significativement mieux vaccinés sur l'ensemble des vaccins obligatoires et recommandés, que les médecins plus âgés. Ceci est probablement lié à une politique vaccinale plus importante pendant leur enfance et à la preuve de vaccination à fournir au cours des études médicales. Malgré des CV qui semblent s'améliorer d'année en année, il persiste une différence importante concernant les vaccins obligatoires et ceux recommandés au sein des MG, ce qui amène les autorités françaises à discuter de la mise en place de l'obligation de certains vaccins comme la grippe au sein des PS (31).

Les CV des enfants des MG concernant l'hépatite B, du ROR et du DTPC atteignaient toutes les 95% des recommandations ministérielles.

Les CV des enfants de cette étude étaient globalement concordantes avec les résultats retrouvés dans la littérature (32,33) , sauf pour l'HPV.

En effet, la CV de l'HPV atteignait seulement 53,0% dans cette étude, mais 16,8% des MG répondaient vouloir le faire prochainement, ce qui ramenait à une CV proche de celle retrouvée dans la littérature qui était en moyenne de 74,0% (32,34).

Les médecins plus âgés avaient moins vacciné leurs enfants contre l'hépatite B, ce qui s'explique par les nombreuses polémiques dans les années 1990 conduisant les pouvoirs publics à interrompre les campagnes de vaccination.

Les CV du méningocoque C, pneumocoque, rotavirus et le BCG n'atteignaient pas les 95%, mais cela semble cohérent. Les jeunes MG avaient mieux vacciné leurs enfants contre le méningocoque C et le pneumocoque que leurs aînés. Les recommandations concernant la vaccination du méningocoque généralisée des nourrissons, avec un rappel jusqu'à l'âge de 24 ans date de 2009 et la mise en place de la vaccination contre le pneumocoque a débuté en l'an 2000.

Quant à la vaccination du rotavirus, seuls 17,2 % des médecins avaient vacciné leurs enfants, avec une différence significative en faveur des jeunes médecins. Pour rappel la mise en place sur le marché de ce vaccin date de 2006, l'HCSP a recommandé en 2013 l'introduction de cette vaccination dans le calendrier vaccinal. Puis en avril 2015, un avis du HCSP a suspendu la recommandation de vaccination des nourrissons en population générale.

L'âge des enfants des MG n'étant pas connu dans cette étude, il semblait difficile de conclure. Cependant, en extrapolant l'âge des enfants à la tranche d'âge des MG répondants, on peut supposer que les enfants des MG les plus âgés n'étaient pas soumis aux mêmes recommandations que les enfants des MG les plus jeunes. De ce fait, les différences mises en évidence entre les recommandations vaccinales actuelles et les CV constatées pouvaient s'expliquer par cette variabilité dans les recommandations officielles au cours du temps.

Les MG semblaient appliquer à leurs enfants les recommandations vaccinales en vigueur.

Les CV des conjoints n'atteignait pas les recommandations ministérielles de 95%.

La CV du dTPc était élevée chez les conjoints, et contrairement à celle des MG, la moyenne d'âge dans le groupe « non à jour » est sensiblement plus basse que dans le groupe « à jour ». Il est difficile d'en expliquer les raisons, mais ce résultat n'était pas celui attendu.

La CV concernant le vaccin ROR était très insuffisante chez les conjoints(e)s des MG. Un grand nombre des médecins ne connaissait pas le statut vaccinal, ce qui a rendu ce résultat difficilement interprétable. Cependant, l'actualité de ces dernières années ne semblait pas avoir eu d'impact positif sur la connaissance par le MG du statut vaccinal concernant la rougeole de son conjoint.

Les conjoint(e)s dont le MG est plus jeune sont significativement mieux vaccinés que ceux dont le médecin est plus âgé. Cela semble cohérent avec la mise en vigueur des recommandations vaccinales contre ces pathologies chez les patients nés après 1980.

Il aurait été intéressant de connaître la profession du conjoint.

2 - Les motifs de non vaccination et les propositions pour améliorer la CV

Les motifs les plus fréquemment évoqués dans les causes de non-vaccination dans la revue de littérature de F.Collange, sont « l'oubli » et le refus de la vaccination (35). Le premier motif était évoqué en majorité dans cette étude contrairement au second. L'envoi d'une invitation lors des rappels dTPC des 25, 45 et 65 ans par l'assurance maladie (permettant par la même occasion de rappeler les recommandations vaccinales aux PS), et la mise en place d'un suivi vaccinal pour les médecins libéraux, grâce à une médecine du travail spécifique pourrait limiter l'oubli et donc améliorer la CV. En effet, cette étude retrouvait une corrélation significative entre la CV de l'ensemble des vaccins, recommandés et obligatoires, et le type d'activité. Les MG ayant une activité à la fois libérale et salariée sont mieux vaccinés. Cette différence peut s'expliquer par la présence d'un suivi vaccinal d'un médecin du travail au sein de l'hôpital.

L'idée d'une immunité suffisante suite à l'exposition de la maladie était principalement évoquée pour la grippe, suivie de près par le fait d'être en bonne santé. Ces motifs semblaient montrer que les MG, avaient en partie oublié la double nécessité de la vaccination du professionnel de santé : protection du médecin lui-même, ainsi que celle du patient.

La peur des maladies a été remplacée par la crainte des effets indésirables des vaccins. C'est également l'un des principaux freins rencontrés dans la littérature (35), qui semble particulièrement concerner le vaccin antigrippal et celui de l'hépatite B.

Pour rappel, la possibilité d'un lien entre vaccination anti-VHB et la survenue d'affections démyélinisantes centrales a été explorée par de nombreux travaux épidémiologiques (36). A ce jour, aucun lien statistiquement significatif n'a été montré.

La vaccination antigrippale est généralement bien tolérée et les réactions indésirables liées aux vaccins sont bénignes et transitoires (37). Une revue de littérature montre que le risque du syndrome de Guillain Barré (SGB) est rare (environ 1 cas de plus par million de personnes vaccinées) par rapport à la fréquence attendue du SDG dans la population adulte (2,8 cas par an pour 100000 habitants) (38).

L'efficacité du vaccin de la grippe et son impact sur l'épidémiologie sont difficiles à évaluer en raison de la capacité des virus grippaux à évoluer rapidement. L'introduction du vaccin tétravalent comportant deux souches vaccinales différentes correspondant aux deux lignages B à partir de la saison 2018-2019 devrait ainsi avoir un impact sur l'efficacité vaccinale contre les virus B en limitant le risque d'inadéquation vaccinale contre ces virus grippaux.

Un médecin de cette étude utiliserait d'autres traitements pour s'immuniser contre la grippe hivernale. Cependant, une méta-analyse publiée en 2015 ne met pas en évidence la supériorité de l'Oscilloccinum par rapport au placebo dans la prévention de la grippe (39). Une étude de cohorte rétrospective sur l'hiver 2014/2015 montre qu'un traitement préventif par Influenzinum ne semble pas efficace pour prévenir un syndrome grippal (40).

Un grand nombre de médecins considère que la vaccination BCG n'a pas d'intérêt dans leur pratique. Pensée avant-gardiste, puisque pour la première fois cette année, le BCG n'apparaît pas comme obligatoire dans le calendrier des recommandations vaccinales 2019 (41).

L'ensemble de ces motifs de non-vaccination montre que la mise à jour des connaissances chez les MG devrait être améliorée. Il serait souhaitable de renforcer les compétences en vaccinologie par le biais de formations dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC). Les connaissances sur les recommandations vaccinales chez les PS n'ont pas été étudiées dans ce travail, cependant 61,1% des MG de cette étude ont répondu « être à jour sur l'ensemble des vaccins », alors que notre étude ne retrouvait que 40,3% à jour pour l'ensemble des vaccins.

Un outil intéressant, le site mesvaccins.net (42), développé en 2009 par une association à but non lucratif, permet un accès à un carnet de vaccination électronique pour la population générale. Il propose également une interface pour les PS qui permet une alerte informatique

pour les rappels, le suivi des dernières recommandations, ainsi qu'un suivi des CV de l'adulte en population générale et des PS. Ce site est reconnu par l'OMS, l'HAS. L'HCSP a signalé son intérêt dans un rapport relatif au programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017.

3 - Les biais et forces de cette étude

Le questionnaire de cette étude était déclaratif, ce qui implique des biais. Le premier d'entre eux est la participation.

Les médecins les plus sensibilisés à un sujet participent plus volontiers à une étude relative à ce sujet. Il n'était pas possible de préjuger des réponses des non-participants, mais nous pouvions supposer qu'un moindre intérêt pour le sujet de la vaccination puisse être corrélé à une moins bonne CV.

Il existait également un biais de mémoire inhérent à la méthodologie du questionnaire déclaratif. Afin de diminuer ce risque, il aurait été judicieux de demander dans la lettre d'accompagnement que les médecins se munissent de leur carnet de vaccination, ainsi que de ceux de leur enfant et conjoint. En effet il a été montré que les CV estimées à partir de données auto-déclarées étaient plutôt surestimées (23). Néanmoins, même avec cette précision, il n'aurait pas été possible de vérifier si la consigne avait été appliquée et la possibilité de biais persisterait.

D'autre part, il pourrait exister un biais de « désirabilité sociale » conduisant à déclarer ce qui paraît le plus « conforme » plutôt que la réalité. Cependant le choix de l'auto-questionnaire tendait à diminuer la pression sociale exercée sur le répondant.

Concernant l'analyse statistique, nous n'avons pas pris en compte les « non-respondants ». Cependant les inclure aurait faussé les résultats, car nous aurions été tenus de les intégrer dans les « non à jour ».

Il nous est apparu, a posteriori, que certaines informations supplémentaires auraient pu être recueillies dans notre questionnaire. Demander l'âge de l'enfant concerné par les réponses nous auraient permis de mieux estimer la CV de ces derniers. De plus connaître l'opinion des médecins relative à la vaccination en général aurait été intéressant pour notre étude, bien qu'aucun médecin ne semble défavorable, puisqu'aucun n'a coché la case « attitude anti-vaccinale » dans notre questionnaire.

Le nombre de vaccins étudiés était une force de cette étude. Le plus souvent les études ne portent que sur quelques vaccins et non sur l'ensemble des vaccins obligatoires et recommandés pour les professionnels de santé.

En 2018, dans la Somme, on comptait 564 MG libéraux dont 63,1% d'hommes et 36,9% de femmes. 42,7% avaient plus de 55 ans (43).

De plus, la moyenne d'âge des MG en France est de 50,6 ans, d'après l'Atlas de la démographie médicale de 2018 publié par le Conseil National de l'ordre des médecins (44), ce qui est très proche de la moyenne de cette étude.

Les MG de cette étude ont donc des similitudes sociodémographiques avec les MG de la Somme et ceux de l'ensemble du territoire.

CONCLUSION

Les MG ont un rôle central dans la vaccination de la population générale et leur attitude par rapport à leur propre vaccination influence celle de leurs patients.

La CV des généralistes de la Somme est inégale : l'ensemble des vaccins obligatoires tend vers une CV optimale, contrairement aux vaccins recommandés ou la CV globale est très en dessous des attentes ministérielles. Pour autant, les MG semblaient suivre les recommandations pour leur descendance, que les vaccins soient obligatoires ou non.

Les campagnes actives d'information semblent permettre d'année en année une amélioration des CV chez les professionnels de santé. Il faut probablement continuer à renforcer la politique vaccinale et la mise à jour des connaissances tout au long de la carrière des professionnels de santé pour tendre à des couvertures vaccinales optimales.

Cependant, l'établissement de l'obligation vaccinale, par exemple antigrippale, chez les professionnels de santé, pourrait être une forme d'exemplarité dans le contexte actuel d'obligation vaccinale de la petite enfance.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS - Vaccination. WHO. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/topics/immunization/fr/>
2. Lévy-Bruhl D. La vaccination en France : enjeux et défis actuels. *Rev Prat* 2016;66(8):6.
3. Haut Conseil de Santé Publique. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2018. *Bull Epidemiol Hebd*; Hors série : 47p
4. Peretti-Watel P, Verger P, Raude J, Constant A, Gautier A, Jestin C, et al. Dramatic change in public attitudes towards vaccination during the 2009 influenza A(H1N1) pandemic in France. *Eurosurveillance* . 2013;18(44).
5. Mergler MJ, Omer SB, Pan WKY, Navar-Boggan AM, Orenstein W, Marcuse EK, et al. Association of vaccine-related attitudes and beliefs between parents and health care providers. *Vaccine* 2013;31(41):4591-5.
6. Humez M, Perrey C, Jestin C, Le Lay E. Obligation vaccinale : résultats d'une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France. Vaccination des jeunes enfants : des données pour mieux comprendre l'action publique. *Bull Epidemiol Hebd* 2017.p.12-20
7. Santé Publique France. Couverture vaccinale. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Couverture-vaccinale-Questions-Reponses>
8. Ministère des solidarités et de la santé. Calendrier des vaccinations 2018 [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. [cité 24 mai 2019]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/calendrier-des-vaccinations-2018>
9. Santé Publique France. Conduite à tenir lors de l'apparition d'un cas de diphtérie. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/guides/diphterie/index.html>
10. Santé Publique France. Données épidémiologiques. Tétanos. Maladies à prévention vaccinale. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Tetanos/Donnees-epidemiologiques>
11. Santé Publique France. Données épidémiologiques. Poliomyélite. Maladies à déclaration obligatoire. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Poliomyelite/Donnees-epidemiologiques>
12. Santé Publique France. Estimation de l'incidence de l'hépatite B en France. Hépatite B

aiguë. Hépatite B. Hépatites virales. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Hepatitis-virales/Hepatitis-B/Hepatitis-B-aigue/Estimation-de-l-incidence-de-l-hepatite-B-en-France>

13. Bertrand A, Torny D. Libertés individuelles et santé collective. Une étude socio-historique de l'obligation vaccinale, CERMES, rapport pour le DGS, 2004:109.

14. Santé publique France - 24 mars 2017 - Journée mondiale de lutte contre la tuberculose. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/24-mars-2017-Journee-mondiale-de-lutte-contre-la-tuberculose>

15. Décret n° 2019-149 du 27 février 2019 modifiant le décret n° 2007-1111 du 17 juillet 2007 relatif à l'obligation vaccinale par le vaccin antituberculeux BCG. 2019-149 févr 27, 2019.

16. Santé Publique France. Coqueluche. Maladies à prévention vaccinale. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Coqueluche>

17. Organisation Mondiale de la Santé. [cité 2 juin 2019]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))

18. Santé Publique France. Archives. Données de surveillance. Grippe : généralités. Maladies à prévention vaccinale. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Donnees-de-surveillance/Archives/2017-2018>

19. Santé Publique France. Épidémie de rougeole en France. Actualisation des données de surveillance au 20 février 2018. Points d'actualités. Rougeole. Maladies à prévention vaccinale. Maladies infectieuses. Dossiers thématiques. Accueil [Internet]. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Epidemie-de-rougeole-en-France.-Actualisation-des-donnees-de-surveillance-au-20-fevrier-2018>

20. Bulletin de santé publique Hauts-de-France. Avril 2018. Nord. Bulletin de veille sanitaire. Publications et outils. Accueil. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Nord/Bulletin-de-sante-publique-Hauts-de-France.-Avril-2018>

21. Conseil National de l'Ordre des Médecins. [cité 1 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/annuaire/resultats>

22. R: The R Project for Statistical Computing. [cité 27 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.r-project.org/>

23. Guthmann J-P, Abiteboul D. Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les

- établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009:6.
24. Loulergue P, Guthmann J-P. Couverture vaccinale des étudiants en santé en stage dans les hôpitaux de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris en 2009. Enquête STUDYVAX:3.
 25. Claudot Jessy. Couverture vaccinale des médecins généralistes libéraux haut-rhinois du territoire de santé n°3 d'Alsace. [Faculté de Strasbourg]; 2017.
 26. Paya N, Pozzetto B, Berthelot P, Vallée J. Statut vaccinal des médecins généralistes dans le département de la Loire, France. *Médecine Mal Infect.* juin 2013;43(6):239-43.
 27. Bojoly K. Les généralistes prennent-ils soin de leur santé ? Dans ce cadre, quelle est leur surveillance clinique, leur état vaccinal, quelles sont leurs habitudes hygiéno-diététiques ? [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2010, 28p.
 28. F.collange, Fressard L, Verger P, Josancy F, Sebbah R, Gautier A et al. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes - Ministère des Solidarités et de la Santé. Etudes et Résultat 2015
 29. Santé Publique France. Bulletin de veille sanitaire - Couverture vaccinale dans les Hauts-De-France. 2017.
 30. Pouplin S. Le médecin généraliste picard face aux vaccinations en 2016 [Thèse d'exercice]. [Amiens, France]: Université Picardie Jules Verne:55.
 31. Le rapport public annuel 2018. Cour des comptes. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2018>
 32. Posfay-Barbe KM, Heininger U, Aebi C, Desgrandchamps D, Vaudaux B, Siegrist C-A. How Do Physicians Immunize Their Own Children ? Differences Among Pediatricians and Nonpediatricians. *Pediatrics* 2005;116(5):e623-33.
 33. Le Maréchal Marion. Facteurs associés à l'hétérogénéité des pratiques vaccinales des médecins généralistes en France.[Thèse d'exercice] Université de Lorraine; 2017.
 34. Wojtenka C. Le suivi des vaccinations chez les enfants de médecins généralistes : étude pilote. 2016 :75.
 35. Collange F, Verger P, Launay O, Pulcini C. Knowledge, attitudes, beliefs and behaviors of general practitioners/family physicians toward their own vaccination: A systematic review. *Hum Vaccines Immunother.*2016;12(5):1282-92.
 36. Afssaps M. Commission nationale de pharmacovigilance. 2011:26.
 37. Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. *Releve Epidemiol Hebd.* 23 nov 2012;87(47):461-76.
 38. Lasky T, Terracciano GJ, Magder L, Koski CL, Ballesteros M, Nash D, et al. The Guillain-Barré syndrome and the 1992-1993 and 1993-1994 influenza vaccines. *N Engl J Med.* 17 déc 1998;339(25):1797-802.

39. Oscillococcinum^o : pas d'efficacité prouvée dans les syndromes grippaux. Rev Prescrire 2015;35 (384) : 771-772
40. Marinone C, Bastard M, Bonnet P-A, Gentile G, Casanova L. Efficacité d'un traitement préventif par Influenzinum en période hivernale contre la survenue d'un syndrome grippal. Therapies 2017 ; 72: 465-474.
41. Tableau récapitulatif des vaccinations obligatoires et recommandées des professionnels de santé, en France, en 2019. [cité 2 juin 2019]. Disponible sur: <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Recommandations-vaccinales-specifiques/Professionnels-exposes-a-des-risques-specifiques/Professionnels-de-sante>
42. MesVaccins.net - Mon carnet de vaccination électronique, pour être mieux vacciné, sans défaut ni excès. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/>
43. Observatoire régional de la santé et du social. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.or2s.fr/>
44. Atlas national | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1476>

ANNEXES

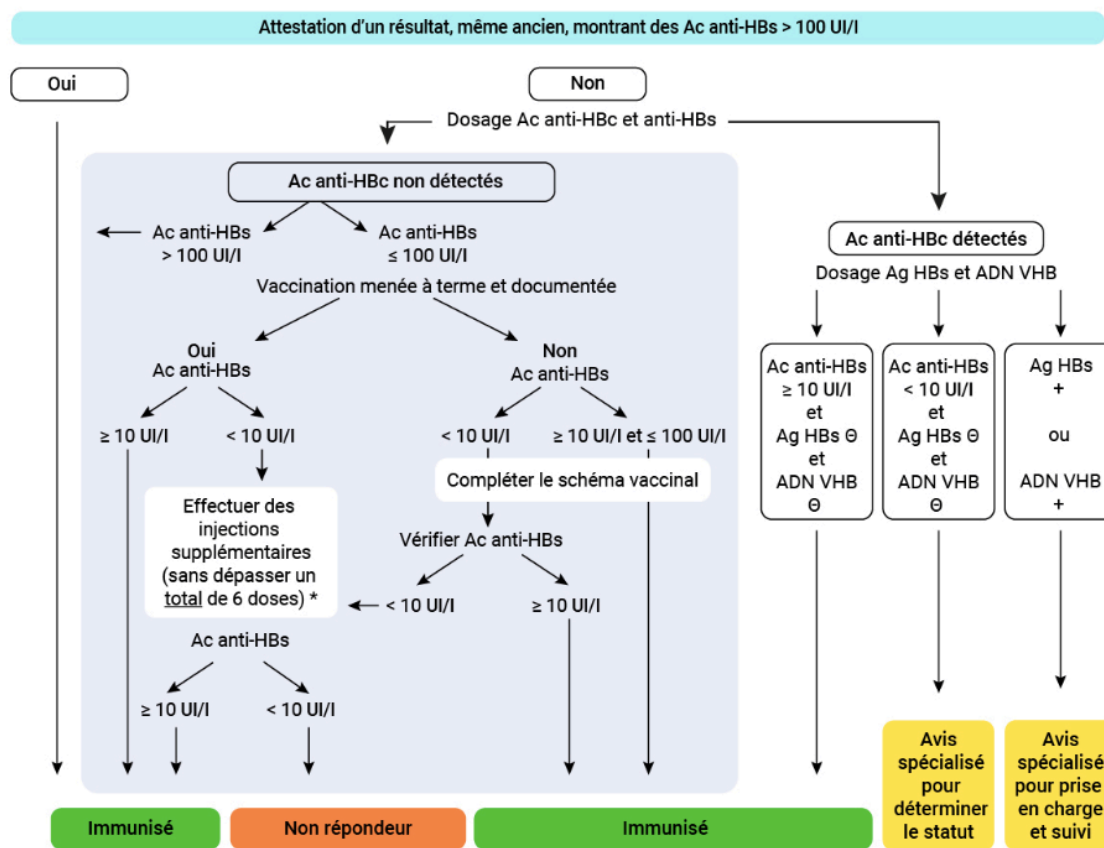
Annexe 1 - Tableau récapitulatif des vaccinations obligatoires (OBL) et recommandées (REC) des professionnels de santé, en France, en 2018.
(3)

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées												
		BCG	D T P	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle	FJ	IIM
Santé	Étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rec	Rec		Obl							
	Professionnels des établissements ou organismes de prévention et /ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991) dont les services communaux d'hygiène et de santé	Obl (si exposés)	Obl	Rec	Rec		Obl (si exposés)			Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD)		Rec (sans ATCD, séronégatif.)		
	Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins		Rec	Rec	Rec		Rec							
	Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être (cf. chap. 2.12 et 2.15)	Obl	Obl				Obl (si exposés)		Rec (si exposés)		Obl (si exposés)			
	Personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune : cf. chap 2.3	Obl	Obl				Obl (si exposés)						Rec	
	Personnel de laboratoire de recherche travaillant sur le méningocoque: cf. chap 2.9		Rec											Rec
	Personnels des entreprises de transport sanitaire	Obl	Obl		Rec		Obl (si exposés)							
Secours	Personnels des services de secours et d'incendie (SDIS)	Obl	Obl				Obl (si exposés)							
	Secouristes		Rec				Rec							

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents **Coq** = coqueluche, **VHA** = Hépatite A **VHB** = Hépatite B **Lepto** = leptospirose **Typh** = Typhoïde **FJ** = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

Annexe 2 - Algorithme pour le contrôle de l'immunisation contre l'hépatite B des personnes mentionnées à l'article L.3111-4 et dont les conditions sont fixées par l'arrêté du 2 août 2013.

(3)



Ac : anticorps - Ag : antigène - VHB : virus de l'hépatite B

Annexe 3 - Questionnaire de thèse.

CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

Vous êtes :

– Un homme

– Une femme

Votre âge : ans

Votre secteur d'activité :

– Rural
(< 3.000 hab)

– Semi rural
(≥ 3.000 et ≤ 10.000 hab)

– Urbain
(> 10.000 hab)

Votre type d'exercice :

– Seul

– Groupe

Votre activité : *Réponse multiple possible*

– Salariée

– Libérale

Mode(s) d'exercice particulier : *Réponse multiple possible*

– Homéopathie
– Médecin de PMI

– Maître de stage universitaire
– Autre(s) :

CONCERNANT VOTRE VACCINATION :

2 / A quel âge avez-vous fait votre dernier rappel dTP ? ans

3 / Si vous n'êtes pas à jour pour votre vaccination dTP, pour quel(s) motif(s) ?

- ☐ Simple oubli, « le syndrome du cordonnier »
- ☐ Antécédent de réaction allergique
- ☐ Attitude anti-vaccinale
- ☐ Peur des effets indésirables
- ☐ Le calendrier vaccinal change trop souvent
- ☐ Autre(s) :

4 / Êtes-vous immunisé(e) contre l'hépatite B ?

- ☐ Oui, je suis vacciné(e) avec contrôle des anticorps HbS positif
- ☐ Oui, j'ai réalisé les vaccins mais pas de contrôle des anticorps HbS
- ☐ Oui, j'ai réalisé les vaccins, mais malgré plusieurs doses, mes anticorps sont négatifs.
- ☐ Non, je ne suis pas vacciné(e)
- ☐ Ne sait pas

5 / Si vous n'êtes pas immunisé contre l'hépatite B, pour quel(s) motif(s) ?

- ☐ L'hépatite B n'est pas une maladie courante en France
- ☐ Attitude anti-vaccinale
- ☐ Ne se sent pas concerné(e) au vue de ma pratique
- ☐ Peur des effets indésirables
- ☐ Cas dans ma famille ou dans ma patientèle de survenue de maladie neurologique (SEP)
à la suite d'une vaccination
- ☐ Je ne suis pas répondeur
- ☐ Autre(s):

6 / Êtes-vous à jour sur votre vaccination antituberculeuse ?

- ☐ Oui, avec IDR positive
- ☐ Oui, mais je n'ai pas réalisé d'IDR
- ☐ Non
- ☐ Ne sait pas

7 / Si votre vaccination antituberculeuse n'est pas à jour, pour quel(s) motif(s) ?

- ☐ Attitude anti-vaccinale
- ☐ Ne se sent pas concerné(e) au vue de ma pratique
- ☐ Autre(s) :

8 / Êtes-vous à jour sur votre vaccination ROR ?

- ☐ Oui, je suis né(e) avant 1980, j'ai reçu une dose
- ☐ Oui, je suis né(e) après 1980, j'ai reçu deux doses
- ☐ Ne sait pas
- ☐ Non

9 / Si votre vaccination ROR n'est pas à jour, pour quel(s) motif(s) ?

- ☐ Attitude anti-vaccinale
- ☐ Immunisation naturelle (maladie dans l'enfance)
- ☐ Peur des effets indésirables
- ☐ Autre(s) :

10 / Vous êtes-vous vaccinés contre la grippe saisonnière pour l'hiver 2017/2018 ?

- ☐ Oui, je me suis vacciné(e) cette année
- ☐ Oui, je me vaccine chaque année
- ☐ Non

11/ Si vous n'êtes pas vacciné(e) contre la grippe, quelles sont la ou les raisons ?

- ☐ Votre âge (trop jeune pour la réalisation du vaccin)
- ☐ Ne jamais avoir contracté la grippe
- ☐ Être en bonne santé
- ☐ Être immunisé(e) par contact fréquent
- ☐ Peur des effets indésirables
- ☐ Efficacité du vaccin trop faible
- ☐ Utilisation d'autres traitements (homéopathie...)
- ☐ Attitude anti-vaccinale
- ☐ Autre(s) :

12/ A quel âge avez-vous fait votre dernier rappel contre la coqueluche ? ans

13/ Êtes-vous immunisé(e) contre la varicelle ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Ne sait pas

LA VACCINATION DE VOTRE CONJOINT(E) :

14/ Votre conjoint(e) est-il (elle) à jour concernant la vaccination dTPc ?

- ☐ Oui
- ☐ Ne sait pas
- ☐ Non
- ☐ Je suis célibataire

15/ Votre conjoint(e) est-il (elle) à jour concernant la vaccination ROR ?

- ☐ Oui
- ☐ Ne sait pas
- ☐ Non
- ☐ Je suis célibataire

LA VACCINATION DE VOS ENFANTS :

16/ Si vous avez des enfants de plus de deux ans, (*cette question concerne votre dernier enfant, âgé de plus de 2 ans, si vous en avez plusieurs*), l'avez-vous fait vacciner contre : *Merci d'entourer la réponse.*

Hépatite B	Oui	Non	Ne sait pas
Meningocoque C	Oui	Non	Ne sait pas
Pneumocoque	Oui	Non	Ne sait pas
Rotavirus	Oui	Non	Ne sait pas
ROR	Oui	Non	Ne sait pas
BCG	Oui	Non	Ne sait pas
DTPc	Oui	Non	Ne sait pas

17/ Si vous avez une fille de plus de 11 ans, l'avez-vous faite vacciner contre le HPV ?

- ☐ Je n'ai pas de fille
- ☐ Oui
- ☐ Non, mais vous comptez le faire
- ☐ Non, parce qu'elle ne rentrait pas dans les indications.
- ☐ Non, vous ne comptez pas le faire pour une autre raison
- ☐ Autre(s) :
- ☐ Ne se prononce pas

18/ Ce questionnaire vous a-t-il donné envie de vous mettre à jour dans vos vaccins, ainsi que ceux de votre conjoint(e) et enfant(s) ?

- ☐ Oui, je vais mettre mes vaccins à jour
- ☐ Oui, je vais mettre les vaccins des membres de ma famille à jour
- ☐ Non
- ☐ Tout le monde est déjà à jour !
- ☐ Autre(s) :

Couverture vaccinale dans la Somme : état des lieux chez les médecins généralistes et leur famille.

Introduction : La vaccination des médecins est importante pour leur propre protection et pour la réduction du risque de transmission des maladies infectieuses. Il paraissait pertinent de s'intéresser à la couverture vaccinale (CV) des médecins généralistes (MG) de la Somme, ces derniers étant les prescripteurs et les acteurs de la vaccination, afin de savoir s'ils suivaient les recommandations établies par le Haut Comité de Santé Publique.

Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle, transversale, par envoi de questionnaire au printemps 2018, auprès de 300 MG de la Somme, après tirage au sort.

Résultats : 47,3% des MG ont répondu. 40,3% étaient à jour pour l'ensemble des vaccins, 74,1% étaient à jour pour les vaccins obligatoires (dTP, BCG, hépatite B) et 48,2% pour les vaccins recommandés (ROR, grippe, varicelle, coqueluche). 87,9% des conjoints étaient à jour pour le dTPc et 48,8% pour le ROR. Les CV chez les enfants étaient respectivement de 91,3%, 99,1%, 100,0%, 59,1%, 70,2%, 17,2% et 75,7% pour l'hépatite B, le ROR, DTPc, BCG, pneumocoque, rotavirus, méningocoque C.

Discussion : Aucune CV n'atteignait les recommandations ministérielles. Les jeunes MG étaient mieux vaccinés que leurs confrères plus âgés. Ceci est probablement lié à une politique vaccinale plus importante. Globalement, les MG étaient mieux vaccinés en 2018 par rapport aux données de la littérature et suivent les recommandations pour leur(s) enfant(s).

Conclusion : Les CV restent insuffisantes chez les MG, surtout celles des vaccins recommandés. À défaut de mettre en place une obligation vaccinale, il faudrait renforcer les campagnes d'information.

Mots clés : médecins généralistes, couverture vaccinale, recommandations vaccinales, Somme.

Vaccination coverage in the Somme : state of play among general practitioners and their families.

Introduction : Vaccination of practitioners is important for their own protection and for reducing the risk of transmission of infectious diseases. It seemed relevant to focus on the vaccination coverage (VC) of general practitioners (GPs) in the Somme, who are the prescribers and actors of vaccination, in order to know whether they followed the recommendations established by the High Public Health Committee.

Patients and methods : We carried out an observational, cross-sectional study by sending questionnaires in spring 2018 to 300 GPs of the Somme, after drawing lots.

Results : 47,3% of GPs responded. 40,3% were up to date for all vaccines, 74,1% were up to date for mandatory vaccines (dTP, BCG, hepatitis B) and 48,2% for recommended vaccines (MMR, influenza, varicella, pertussis). 87,9% of spouses were up to date for the dTPc and 48,8% for the MMR. The VCs in children were 91,3%, 99,1%, 100,0%, 59,1%, 70,2%, 17,2% and 75,7% respectively for hepatitis B, MMR, DTPc, BCG, pneumococcus, rotavirus, meningococcus C.

Discuss : No VC reached the ministerial recommendations. Young GPs were better vaccinated than their older colleagues. This is probably linked to a more important vaccination policy. Overall, GPs were better immunized in 2018 compared to the data in the literature and follow the recommendations for their children.

Conclusion : VCs remain insufficient in GPs, especially those of recommended vaccines. If no vaccination obligation is introduced, information campaigns should be strengthened.

Keywords : general practitioners, vaccine coverage, vaccine recommendations, Somme.

