



HAL
open science

Inventaire des mesures visant à l'optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'étranger

Laure Augereau Adamo

► **To cite this version:**

Laure Augereau Adamo. Inventaire des mesures visant à l'optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'étranger. Sciences du Vivant [q-bio]. 2016. hal-01930513

HAL Id: hal-01930513

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01930513>

Submitted on 22 Nov 2018

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Laure AUGEREAU ADAMO

le 06 décembre 2016

**INVENTAIRE DES MESURES VISANT
A L'OPTIMISATION DE LA COUVERTURE VACCINALE
EN FRANCE ET A L'ETRANGER**

Examineurs de la thèse :

| | | |
|--------------------|---|---|
| Président | : | Monsieur le Professeur François ALLA |
| Membres du Jury | : | Monsieur le Professeur Thierry MAY Monsieur le Professeur Jean-Marc BOIVIN Madame la Professeure Céline PULCINI |
| Directeur de Thèse | : | Monsieur le Docteur Jacques BIRGÉ |



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**



12 septembre 2016

**Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN**

Vice-doyens

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen
Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Asseseurs :

Premier cycle : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Innovations pédagogiques : Pr Bruno CHENUUEL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

Animation de la recherche clinique : Pr François ALLA

Affaires juridiques et Relations extérieures : Dr Frédérique CLAUDOT

Vie Facultaire et SIDES : Pr Laure JOLY

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

Etudiant : M. Lucas SALVATI

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume VOGIN

Commission de prospective facultaire : Pr Pierre-Edouard BOLLAERT

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Chantal KOHLER

Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP

International : Pr Jacques HUBERT

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick
NETTER- Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Jean AUQUE - Gérard
BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL –

Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE- Jean-Louis BOUTROY - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de LAVERGNE- Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Alain GERARD - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Oliéro GUERCI - Philippe HARTEMANN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - Jean-Claude MARCHAL - Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL - Jean PREVOT - Francis RAPHAËL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Danièle SOMMELET Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT - Paul VERT – Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Pierre BEY - Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Alain GERARD - Professeure Michèle KESSLER - Professeur François KOHLER - Professeur Jacques LECLÈRE - Professeur Alain LE FAOU - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ – Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Philippe HARTEMANN Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS- Professeur François PLENAT - Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC - Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN– Professeure Manuela PEREZ

2ème sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV– Professeur Bernard FOLIGUET

3ème sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2ème sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeur Michel CLAUDON - Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT - Professeur Jacques FELBLINGER

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER

2ème sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur François MARCHAL

4ème sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2ème sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

3ème sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur François ALLA - Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

3ème sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4ème sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

2ème sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL

3ème sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4ème sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : (Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER - Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

2ème sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY

3ème sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU - Professeur Patrick NETTER

4ème sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL - Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1ère sous-section : (Neurologie)

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT

2ème sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3ème sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN - Professeur Raymund SCHWAN

4ème sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Bernard KABUTH

5ème sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2ème sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur Daniel MOLE - Professeur François SIRVEAUX

3ème sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

4ème sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1ère sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT - Professeur Yves MARTINET

2ème sous-section : (Cardiologie)

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET
Professeur Yves JUILLIERE - Professeur Nicolas SADOUL

3ème sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Thierry FOLLIGUET - Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

4ème sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1ère sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3ème sous-section : (Néphrologie)

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4ème sous-section : (Urologie)

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1ère sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie)

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY - Professeure Christine PERRET-GUILLAUME - Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

2ème sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD

3ème sous-section : (Médecine générale)

Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1ère sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER

2ème sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3ème sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4ème sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

2ème sous-section : (Ophtalmologie)

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD - Professeur Jean-Luc GEORGE

3ème sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61ème Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Sophie SIEGRIST

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON

2ème sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Docteure Chantal KOHLER

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Jean-Marie ESCANYE

2ème sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Docteur Damien MANDRY - Docteur Pedro TEIXEIRA

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN - Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH

2ème sous-section : (*Physiologie*)

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL

3ème sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2ème sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT -
Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

2ème sous-section (Médecine et Santé au Travail)

Docteure Isabelle THAON

3ème sous-section (Médecine légale et droit de la santé)

Docteur Laurent MARTRILLE

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteure Aurore PERROT - Docteur Julien BROSEUS (*stagiaire*)

2ème sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Docteure Lina BOLOTINE - Docteur Guillaume VOGIN (*stagiaire*)

4ème sous-section : (Génétique)

Docteure Céline BONNET - Docteur Christophe PHILIPPE

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

2ème sous-section : (Réanimation ; Médecine d'urgence)

Docteur Antoine KIMMOUN

3ème sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALABERTOLA

4ème sous-section : (Thérapeutique ; Médecine d'urgence ; addictologie)

Docteur Nicolas GIRERD

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

3ème sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

4ème sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3ème sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1ère sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

3ème sous-section : (Médecine générale)

Docteure Elisabeth STEYER

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7ème Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19ème Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

60ème Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA - Monsieur Pascal REBOUL

65ème Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Céline HUSELSTEIN - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE - Monsieur Christophe NEMOS

66ème Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Arnaud MASSON - Docteur
Cédric BERBE - Docteur Jean-Michel MARTY

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume-Uni)
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)
Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)
Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

Kyoto (JAPON)
Professeure Maria DELIVORIA-
PAPADOPOULOS (1996)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

AU PRESIDENT DU JURY

**Monsieur le Professeur François ALLA,
Professeur des Universités et Praticien Hospitalier d'épidémiologie,
économie de la santé et prévention**

Qui m'a fait l'honneur d'accepter de présider ce Jury de Thèse malgré le
changement de sujet et de Directeur.

Je vous remercie également pour l'aide
apportée lors de la réalisation de
cette Thèse.

**A Monsieur le Professeur Thierry MAY,
Professeur des Universités et Praticien Hospitalier de Maladies
infectieuses et tropicales**

Je vous remercie d'avoir immédiatement accepté
de participer à ce jury et pour votre contribution à l'enquête.
Veuillez trouver ici l'expression de mon plus grand
respect.

**A Monsieur le Professeur Jean-Marc BOIVIN,
Professeur des Universités de Médecine générale**

Qui m'a fait l'honneur de participer à ce Jury de Thèse. Mes plus sincères remerciements également pour m'avoir soutenu en fin d'études.

**A Madame la Professeure Céline PULCINI,
Professeure de Maladies infectieuses et tropicales**

Je vous remercie d'avoir immédiatement accepté
de participer à ce jury et pour votre contribution à l'enquête.

Veillez trouver ici l'expression de mon plus grand
respect.

A mon Directeur de thèse
Monsieur le Docteur Jacques BIRGÉ,
Docteur en Médecine générale

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse, de l'avoir réorientée et
de m'avoir fait
confiance pour ce travail.

Au Docteur Sophie YANG,

Je te remercie de ton aide apportée au moment de démarrer mon projet et de m'avoir permis de m'inspirer de ton travail sur la prescription d'antibiotiques.

Au Docteur Françoise CLAUDON,

Je te remercie de m'avoir fait confiance en me confiant tes patients depuis deux ans.

MERCI,

A mes parents, pour avoir cru en moi et m'avoir soutenu pendant mes études.
Merci aussi pour votre écoute et pour m'avoir appris le sens du travail et de l'effort.

A mes frères, pour les bons moments passés et à venir.

A Grand-Papa, tu es parti avant la fin de mes études médicales, ton expérience et ton dévouement auprès de tes patients m'inspireront toujours. Je suis sûr que tu veilles sur moi et que tu es fier de mon parcours.

A Mamie et Bonne-Maman, toujours prêtes à discuter et à me tenir informer des nouvelles de la famille.

A Catherine et Patrick, pour votre disponibilité, votre écoute et votre grande générosité.

A mon mari, pour tout ce que nous avons construit ensemble, pour ton amour, ton soutien et pour le bonheur à venir.

A Maxime et Axel mes deux rayons de soleil.

A mes petits-neveux et tous les moments de joie et de rire à venir.

A mes beaux-parents et Rami, pour votre disponibilité et votre soutien dans mes études.

A Charlotte, amie fidèle, qui m'a fait un immense bonheur en devenant ma belle-sœur.

A Caroline A., super marraine.

A Liz, pour ces bons moments d'étudiants.

A Hélène, pour m'avoir soutenue et conseillée pendant la rédaction, et pour tout le reste.

A Caroline M., Marie-Christine, Laurence et les autres, pour leur aide apportée à mon travail.

A Madina et Morgann, pour avoir partagé avec moi vos galères de maman tout en gardant votre joie de vivre et votre optimisme.

A tous les autres, amis et cousins que je n'ai pas cités, pour tous ces bons moments partagés.

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|----|
| LISTE DES ABREVIATIONS..... | 22 |
| I – INTRODUCTION..... | 24 |
| II – METHODES | 25 |
| 1- Revue bibliographique | 25 |
| 2- Déroulé de l'enquête | 25 |
| a) En France | 25 |
| b) A l'étranger | 26 |
| III - RESULTATS | 27 |
| 1) Revue de la littérature | 27 |
| 2) Taux de réponses | 27 |
| 3) Freins identifiés | 28 |
| A. A l'étranger | 28 |
| B. En France | 28 |
| a) Concernant le public | 28 |
| b) Concernant les médecins généralistes | 29 |
| 4) Actions identifiées | 29 |
| A- A l'Etranger | 29 |
| a) Initiatives OMS et Européennes | 29 |
| b) Initiatives nationales | 30 |
| • A destination du grand public | 30 |
| • A destination des médecins généralistes | 31 |
| B- En France | 32 |
| a) Initiatives gouvernementales | 32 |
| b) Initiatives non gouvernementales | 33 |
| IV – DISCUSSION | 34 |
| 1) Principaux résultats | 34 |
| 2) Limites et biais de l'étude | 34 |
| 3) Analyse des résultats et perspectives en France | 35 |
| REMERCIEMENTS | 36 |

| | |
|---|----|
| BIBLIOGRAPHIE | 37 |
| TABLEAUX | |
| Tableau 1 : Liste des contacts | 40 |
| Tableau 2 : Taux de réponses par pays | 41 |
| Tableau 3 : Récapitulatif des actions mises en place pour optimiser la couverture vaccinale dans 10 pays étrangers | 43 |
| ANNEXES | |
| Annexe 1 : Courrier type pour instances françaises | 49 |
| Annexe 2 : Courrier accompagnant les questionnaires pour l'étranger | 50 |
| Annexe 3 : Questionnaire pour les pays étrangers, via Google Form | 51 |
| Annexe 4 : Courriel type remplaçant le questionnaire Google Form | 56 |
| Annexe 5 : Calendrier vaccinal français simplifié | 57 |
| Annexe 6 : Calendrier vaccinal européen comparatif (source : ECDC), exemple de la Belgique et l'Italie | 58 |
| Annexe 7 : Tableau comparatif des politiques vaccinales de 12 pays ... | 59 |
| Annexe 8 : Taux de couverture vaccinale en France et à l'étranger | 60 |
| Annexe 9 : Affiche de promotion de la vaccination (ARS Aquitaine) | 61 |
| Annexe 10 : Camembert d'aide à la vaccination des professionnels de santé (British Columbia, Canada) | 62 |

PERMIS D'IMPRIMER

RESUME

LISTE DES ABREVIATIONS

| | |
|----------|---|
| AEPED | Asociacion Espanola de Pediatria |
| AEV | Asociacion Espanola de Vacunologia |
| AFPA | Association Française de Pédiatrie Ambulatoire |
| ALFORMEC | Association luxembourgeoise pour la Formation Médicale Continue |
| ARS | Agence Régionale de Santé |
| BCG | vaccin bilié de Calmette et Guérin |
| BMA | British Medical Association |
| CA | Champagne-Ardenne |
| CDC | Centers for Disease Control and Prevention |
| CFV | Commission fédérale pour les vaccinations (Suisse) |
| CODES | Comité Départemental d'Education pour la Santé |
| CRES | Comité Régional d'Education pour la Santé |
| CSS | Conseil Supérieur de la Santé (Fédération Wallonie Bruxelles) |
| CTV | Comité technique de vaccination |
| CVE | Carnet de vaccination électronique |
| DSP | Dossier de soins partagés |
| DTP | Diptérie Tétanos Poliomyélite |
| ECDC | European Centre for Disease Prevention and Control |
| FMH | Fédération médicale helvétique |
| FNES | Fédération Nationale de l'Education pour la Santé |
| FWB | Fédération Wallonie Bruxelles |
| GAVI | Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination |
| GPC | General Practitioners Committee |
| GVAP | Global Vaccine Action Plan (OMS) |
| HCSP | Haut Conseil de la santé publique |
| IDF | Ile de France |
| INAMI | Institut national d'assurance maladie-invalidité (Belgique) |

| | |
|---------|--|
| INPES | Institut national de prévention et d'éducation pour la santé |
| INSERM | Institut national de la santé et de la recherche médicale |
| InVS | Institut national de veille sanitaire |
| IREPS | Instances Régionales d'Education et de Promotion de la Santé |
| ISS | Istituto Superiore di Sanità (Italie) |
| MP | Midi-Pyrénées |
| NHS | National Health Service (Royaume-Uni) |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OFSP | Office fédéral de la Santé Publique |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| ONE | Office de la naissance et de l'enfance (Belgique, communauté flamande) |
| PACA | Provence-Alpes-Côte d'Azur |
| PHE | Public Health of England |
| RCGP | Royal College of General Practitioners |
| ROR | Rougeole Oreillons Rubéole |
| SAGE | Groupe stratégique consultatif d'experts (sur la vaccination, OMS) |
| SFP | Société française de pédiatrie |
| SFSP | Société française de Santé Publique |
| SIEVE | Summit of Independent European Vaccination Experts |
| SMEC | Swissmedic Medicines Expert Committees |
| SPILF | Société de pathologie infectieuse de langue française |
| SSMG | Société Scientifique de Médecine Générale |
| STIKO | Ständige Impfkommission |
| UE | Union Européenne |
| UK | United Kingdom |
| URPS-ML | Union régionale des professionnels de santé – Médecins libéraux |
| VENICE | Vaccine European New Integrated Collaboration Effort |

I- INTRODUCTION

En France, le médecin généraliste est l'acteur incontournable de la vaccination de la population. Sa proximité avec les patients et la confiance que ceux-là placent en lui le rendent essentiel tant dans le domaine de l'information que pour la réalisation de l'acte vaccinal lui-même. Il lui revient également de vérifier les carnets de santé et de saisir toutes les occasions pour mettre à jour les vaccinations. (1,2) (3) Ce rôle majeur des médecins généralistes a été réaffirmé par la loi HPST de 2009 (4).

Bien que le public et les professionnels de santé restent majoritairement favorables aux vaccinations, le taux de 95% fixé par l'OMS pour permettre le contrôle, voire l'élimination des maladies n'est pas atteint. Grâce à la vaccination, la variole a été éradiquée de la planète et la poliomyélite a disparu d'Europe occidentale. Faute de couverture vaccinale suffisante on observe en effet une réémergence de certaines maladies dont la rougeole (épidémie de 2008 à 2015) et quelques cas de diphtérie et tétanos.

Le programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017 (5), renforcé par le rapport Hurel de janvier 2016 (6) a pour objectifs d'améliorer l'adhésion à la vaccination et de proposer des mesures pour faciliter le travail des médecins ambulatoires.

A partir de l'identification et de la compréhension des freins à la vaccination, des stratégies d'optimisation de la couverture vaccinale sont instaurées en France et à l'étranger. C'est ce que je vais mettre en évidence à travers ce travail, dont l'objectif est de répertorier ce qui a été institué au sein de chaque pays de façon à obtenir une meilleure couverture vaccinale :

- Quelles sont les mesures mises en place par différents pays tels la France, les pays de l'Europe de l'ouest, les Etats-Unis et le Canada pour améliorer l'information et l'adhésion de la population générale à la vaccination?
- Quelles mesures pro-vaccination existent en France ou à l'étranger à l'intention spécifique des professionnels de santé dont les médecins généralistes?

II- METHODES

1- Revue bibliographique

Une revue de la littérature publiée entre le 1er janvier 2001 et le 1er juillet 2015 a été réalisée en combinant (AND ou OR) les mots-clés suivants dans Medline, Embase et Google scholar : « vacc* », « immunis* », « immuniz* », « vaccine coverage », « family practice/doctors/physicians », « private doctors », « vaccin* policies », « knowledge », « perception », « call-recall/reminder system », « schedule », « health promotion/prevention », « improving », « computerised system/registry », « barriers », « attitudes », « vaccine hesitancy/confidence/acceptance », « factors », « refus vaccinal », « strategy », « optimise ».

Seuls les articles en français ou en anglais concernant les pays sélectionnés, impliquant les médecins généralistes ou pédiatres et concernant les vaccinations recommandées pour la population générale en France, ont été inclus. Ont donc été exclus les articles concernant les autres spécialités médicales et paramédicales, le domaine agro-alimentaire, les hôpitaux ou autres établissements de santé, les vaccins pour les populations à risques et les vaccinations des voyageurs.

Les recherches étaient approfondies quand le taux de réponse à l'enquête par pays était faible ou les réponses ne répondaient pas à tous les objectifs.

2- Déroulé de l'enquête

a) En France

Afin de recenser les programmes locaux visant l'amélioration de la couverture vaccinale en médecine générale et pédiatrie, un courrier a été adressé aux Agences Régionales de Santé (ARS) des régions ayant les meilleurs taux de couvertures vaccinales (pour Hépatite B, Méningocoque C et ROR à 6 ans en 2012, source InVS) - Île-de-France et Champagne-Ardenne - et des régions ayant les plus faibles - Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Des courriers ont également été adressés à la FNES, aux IREPS de Lorraine (région dans laquelle est né ce travail), CODES de l'Hérault, de Pyrénées-Orientales et de l'Aude (en l'absence de réponses de l'ARS Languedoc-Roussillon) et CRES PACA (région où est né le projet du carnet de vaccination électronique mesvaccins.net) (Annexes 1).

Pour avoir une vision nationale, un courrier a également été adressé à l'InVS, l'INPES et au Comité technique de vaccination (CTV) du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP).

J'ai également sollicité des associations non gouvernementales : l'Académie Nationale de Médecine, la Société Française de Santé Publique, la Société Française de Pédiatrie (SFP)

dont le GPIIP (Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique), l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA), INFOVAC France et la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) dont le Groupe vaccination et prévention.

Des e-mails ont aussi été envoyés à certains auteurs d'articles scientifiques identifiés lors de la revue de la littérature.

Les informations ont été recueillies lors d'entretiens téléphoniques et/ou grâce à des échanges par e-mail.

b) A l'étranger

Pour rechercher les actions mises en œuvre à l'étranger et les freins rencontrés au niveau national, un questionnaire ou un simple courrier a été adressé par e-mail : de façon systématique aux ministères de la santé, aux sites internet, associations et autres organisations impliqués dans l'optimisation de la couverture vaccinale et à certains auteurs d'articles scientifiques identifiés lors de la revue de la littérature (Annexes 2 et 3).

Les pays inclus dans l'étude ont été choisis selon leur fréquence d'apparition dans la littérature : l'Allemagne, la Belgique, le Canada, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la Grèce, l'Italie, le Luxembourg, le Royaume-Uni et la Suisse. J'ai également sollicité l'OMS-Europe et l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) ainsi que les associations européennes ou internationales impliquées dans le domaine de la vaccination et de la médecine générale.

Lorsqu'aucune réponse ne faisait suite au bout de deux mois, un rappel était envoyé systématiquement à tous les participants sous forme d'e-mail plus succinct pour mieux cibler les objectifs principaux de mon étude et majorer le taux de réponses (Annexe 4).

L'étude s'est déroulée sur dix mois, du 1er septembre 2015 au 30 juin 2016.

III- RESULTATS

1- Revue de la littérature

Au total, 150 articles ont été identifiés.

Parmi eux, trois études répondaient aux objectifs de notre travail dans un cadre similaire.

La première résume les actions recensées avant 2004 par le SIEVE (Summits of Independent European Vaccination Experts) dans les pays développés européens à destination du public et des médecins généralistes (MG) pour améliorer la couverture vaccinale (7). Les auteurs concluaient que, bien que les MG soient indispensables pour une bonne adhésion du public à la vaccination, ils doivent être soutenus par les ministères de la santé et recevoir régulièrement des mises à jour de qualité. Selon eux, le public gagnerait lui aussi à être mieux informé. Les auteurs évoquaient l'idée d'une Semaine Européenne de la Vaccination.

« The Guide to Community Preventive Services » (8) : <http://www.thecommunityguide.org/vaccines/> : liste et recommande ce qui fonctionne aux Etats-Unis dans la promotion de la santé après étude de la littérature américaine publiée entre 1980 et 2012. Les auteurs recensaient entre autres : les visites à domicile, l'absence d'avance de frais, les programmes dédiés à la vaccination à l'école, l'utilisation de systèmes de rappels, les bases de données électroniques, la délégation de compétences, et les systèmes de récompenses.

Une autre étude, ne ciblant que les enfants en âge préscolaire (9) et analysant la littérature de pays développés publiée entre 1980 et 2009 concluait que les systèmes de rappels étaient les plus pertinents.

Les autres études répertoriées ne ciblaient que les freins sans développer les pistes d'action possibles ou ne discutaient que d'un type d'initiative ou bien d'un seul vaccin en particulier.

2- Taux de réponse de l'enquête

Au total, 173 personnes ou organismes ont été contactés (e-mails ou entretiens) : 40 en France et 133 dans les 11 pays étrangers et organismes européens. Au final, 68 (39.3%) réponses ont été obtenues, 23 (57,5%) en France et 45 (33,8%) à l'étranger (Tableaux 1 et 2).

3- Freins identifiés

A- A l'étranger

La plupart des pays rapportent les mêmes difficultés : une mauvaise compréhension et perception des vaccins par le public, souvent dues à un problème de communication ou d'information ainsi qu'à la montée en puissance des mouvements anti-vaccins.

La formation médicale initiale est succincte dans tous les pays européens et l'accès à une information rapide, fiable et de qualité fait défaut dans trois pays : Allemagne, Grèce et Italie.

La Belgique, le Royaume-Uni et la Suisse mettent en avant la complexité des calendriers vaccinaux actuels avec l'ajout régulier de nouveaux vaccins et/ou modification du nombre de doses ou d'âges cibles pouvant être déroutant pour les vaccinés.

Certains pays soulèvent également un problème d'approvisionnement accru pour certains vaccins, en particulier ceux anti-coqueluche depuis la recommandation vaccinale chez les femmes enceintes et leur entourage (en Espagne et en Grèce, source : site de l'AEV et Dr Vana Papaevangelou) ou le BCG (Royaume-Uni, source : Cath Fenton).

L'Allemagne, quant à elle, rapporte un manque de volonté politique et de motivation des médecins qui estiment entre autre que la rémunération n'est pas adaptée (10).

En Grèce, les facteurs de retard vaccinal ou de vaccination incomplète sont : l'appartenance à une minorité, les familles de plus de deux enfants et l'éloignement d'un centre de vaccination (11).

B- En France

a) Concernant le public

Selon le rapport rédigé par l'IREPS de Bourgogne en juin 2012 (12), après étude de la littérature, les facteurs influençant la vaccination sont : la peur des effets secondaires à long terme (autisme, asthme, sclérose en plaques), la perception d'une efficacité moindre des vaccins, la sécurité supposée des vaccins monovalents et à contrario les dangers d'une surcharge immunitaire, l'intérêt potentiel des laboratoires pharmaceutiques, une méfiance vis-à-vis du système de santé et des croyances erronées vis-à-vis des pathologies considérées comme bénignes ou à risque très faible de contamination, l'idée selon laquelle il serait préférable de développer une immunité naturelle plutôt que par la vaccination. Enfin, les auteurs rapportent des freins liés à l'accessibilité et à des difficultés de communication avec les professionnels de santé.

Le problème récent de rupture de stocks (ex : BCG et vaccins pentavalents) est souvent mis en avant par les ARS. Celle d'IDF souligne aussi un manque de financement public pour soutenir les campagnes d'informations.

b) Concernant les médecins généralistes

Selon une étude menée auprès de MG en 2013 (13), les freins rencontrés sont les carnets de vaccination « papier » souvent perdus ou oubliés, les effets négatifs des médias majorant la peur des effets secondaires et un enjeu de communication avec les patients mal maîtrisé par les praticiens.

Selon deux autres études (14,15), les recommandations des MG varient en fonction de leur confiance dans les sources officielles et dans l'utilité des vaccins ainsi que dans leur habilité à expliquer les risques et les bénéfices de la vaccination aux patients. En effet, les médecins peu et mal vaccinés ainsi que ceux à exercice particulier avaient la plus faible couverture vaccinale au sein de leur patientèle. Ils rapportaient également un manque de formation initiale et d'outils de communication adaptés. On relève aussi un problème de temps en consultation et de moyens avec le paiement à l'acte mal adapté à la prévention (16).

4- Actions identifiées

A- A l'étranger

a) Initiatives OMS et européennes.

Le SIEVE, qui a été créé en 2000 en Suisse, établi en France en 2003, et qui opère sous les auspices du Stiftung Präventive Pädiatrie, assiste les responsables européens de la vaccination dans l'amélioration de leurs programmes et dans la coordination des différents acteurs (17).

Le VENICE III (Vaccinated European Integrated Coordinated Effort), créé en 2013, a des objectifs similaires. Il est constitué des experts des programmes de vaccination de 31 pays dont 28 Etats membres de l'UE et est soutenu par l'ECDC.

Le Directeur général de l'OMS a quant à lui, créé en 1999 le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination (dans le monde), chargé de formuler des recommandations à l'égard des gouvernements et des professionnels de santé (18) et a mis en place un Plan d'action mondial pour les vaccins (GVAP) (19). Les mesures proposées et développées dans le « Guide to Tailoring Immunization Programmes » sont : « la participation des chefs religieux et d'autres dirigeants influents pour promouvoir la vaccination dans la communauté, la mobilisation sociale, les mass media, rendre la

vaccination plus commode et en faciliter l'accès, rendre la vaccination obligatoire/sanctionner la non-vaccination, messages de rappel et suivi, formation des agents de santé à la communication, mesures incitatives non financières, sensibilisation et information au sujet de la vaccination ».

Pendant la Semaine Mondiale de la Vaccination lancée par l'OMS se déroule également la Semaine Européenne de la vaccination (2005), dont les deux thèmes cette année sont « Let's talk about hesitancy : enhancing confidence in vaccination and uptake » et « Let's talk about protection: enhancing childhood vaccination uptake », en insistant particulièrement sur la mise à jour de la rougeole, une des directives européennes depuis l'épidémie de 2008. Ces manifestations permettent aux différents pays de relancer annuellement une campagne d'information pour rappeler l'importance de la vaccination avec des supports qu'ils peuvent adapter à leur pays.

b) Initiatives nationales

On recense des initiatives à destination du public pour améliorer son information, à destination des professionnels de santé, des registres de vaccination couplés parfois à des systèmes de commandes de vaccins et des programmes dédiés à la vaccination à l'école. Le carnet de vaccination électronique (CVE) se développe également dans plusieurs pays avec l'utilisation de systèmes de rappels.

Le Tableau n°3 résume les différentes mesures recensées par pays.

En Grèce, un site créé par The Greek Pediatric Society: <http://vaccines.e-child.gr/> propose des outils éducatifs à destination du public et des professionnels de santé. Des discussions et des conférences nationales et locales à destination des professionnels de santé complètent la formation médicale basique.

- A destination du grand public

De nombreux pays proposent des sites internet dédiés à la vaccination ainsi que des outils éducatifs sous plusieurs formes (brochures, affiches, publicité audiovisuelle) pour promouvoir la vaccination auprès du grand public.

Une des grandes nouveautés technologiques, le carnet de vaccination électronique permet d'enregistrer les vaccins effectués, d'avoir un système de rappel et d'obtenir des informations régulières et fiables sur les vaccins et les maladies à prévention vaccinale. Exemple en Suisse avec www.mesvaccins.ch et son logiciel www.viavac.ch, en cours de développement, avec un nombre d'inscrits en constante augmentation (>100 000 en janvier 2016) avec DATAVAC, logiciel permettant l'intégration des données à partir d'un carnet papier (20). Au Canada, c'est ImmunizeCa (21,22), déjà bien répandu à l'échelle nationale

(objectif 500 000 adhérents en 2017). L'Espagne ne l'a développé que dans certaines régions et le Luxembourg projette de le créer via le DSP (dossier de soins partagé) depuis 2010.

De nombreuses études évoquent également les « remind/recall-systems » pour ne pas oublier les rappels. Ils existent déjà dans de nombreux pays et ont fait la preuve de leur efficacité pour augmenter la couverture vaccinale (jusqu'à 20% dans certaines études) (23–25).

- A destination des médecins généralistes

La plupart des pays ont des supports informatiques spécifiquement destinés aux professionnels de santé, créés soit par le Ministère de la Santé soit par des associations de médecins, en particulier de pédiatres (ex : Annexe 10).

Le site internet InfoVac soutenu par l'OFSP (Office Fédéral Suisse Pédiatrique) délivre un bulletin mensuel d'information. Ils répondent également aux questions des professionnels de santé par le biais de pédiatres avec une expertise particulière dans le domaine des maladies infectieuses et des vaccinations.

En Grande-Bretagne, The Green Book (l'équivalent du Canadian Immunization Guide) contient toutes les informations officielles et un communiqué hebdomadaire Vaccine Update délivre les mises à jour régulières. L'Etat fournit également une compensation financière pour chaque vaccin effectué et délivre un bonus selon le taux de couverture de la patientèle.

Le « Vaccination Information Statement », feuillet créé par le CDC (Centers for Disease Control and Prevention) aux Etats-Unis, est obligatoirement remis aux patients avant l'acte vaccinal. Il aide les médecins à délivrer les informations nécessaires sur le vaccin et recueille le consentement du patient.

Au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, les commandes de vaccins sont centralisées (par les cabinets de groupes ou centres de vaccination) permettant d'en avoir toujours à disposition en les conservant au cabinet des MG. Il existe un système similaire en Belgique via e-vax en Fédération Wallonie Bruxelles (FWB) et VACCINET en Flandres (celui-ci sert aussi de base de données régionale).

Tous proposent une formation médicale continue facultative locale, nationale ou internationale. Exemples : en Espagne, l'AEV organise un congrès annuel sur la vaccination et en Belgique, à Anvers, une formation internationale est dispensée au cours d'un séminaire de cinq jours : Summer School on Vaccinology.

B- En France

a) Initiatives gouvernementales

La France possède de nombreuses structures gouvernementales dédiées à la promotion de la santé. La nouvelle agence Santé Publique France (regroupant l'INVS et l'INPES) délivre des outils de communication, avec la création en avril 2016 d'un site internet dédié à la vaccination (www.vaccination-info-service.fr) ainsi que des outils éducatifs et promotionnels à commander ou télécharger sur internet à destination du grand public et pouvant être distribués via les cabinets médicaux (ex : Annexe 9).

Le Ministère de la Santé, suite au "Rapport sur la Politique Vaccinale 2016" (6), a promulgué une loi de modernisation de la santé proposant différentes actions pour 2016 dont certaines sont déjà en cours de développement: rédaction d'un bulletin trimestriel adressé aux professionnels de santé, l'obligation pour les industriels de mettre en place un plan de gestion des pénuries, l'accélération de la mise en œuvre du carnet de vaccination électronique entièrement personnalisé et la tenue d'un dispositif de concertation citoyenne en juillet et octobre 2016 (<http://concertation-vaccination.fr/>) pour permettre notamment de débattre de l'obligation vaccinale. Les résultats ne seront disponibles que courant décembre 2016.

En région, il existe divers acteurs de la vaccination, comme les ARS, la protection maternelle et infantile, la médecine scolaire, les centres de vaccination publiques, les représentants des médecins (URPS-ML) et des pharmaciens libéraux.

L'ARS d'IDF a défini en 2011-2012, pour cinq ans, son Projet Régional de Santé, elle « s'engage à développer des actions de promotion de la vaccination autour de la périnatalité et de la santé des jeunes ainsi que par une mobilisation de tous les professionnels (médecins, infirmiers) [en faisant appel aux délégués de l'Assurance Maladie en lien direct avec les MG] et ceux dont les missions évoluent (sages-femmes et pharmaciens) ».

En Champagne-Ardenne (CA) et Midi-Pyrénées (MP), ils proposent la mise à jour des carnets de vaccinations lors des Journées de la Défense et de la Citoyenneté, des séances d'information et de vaccination dans les structures d'accueil des populations en situation de précarité et l'amélioration de la communication avec les professionnels de santé (exemple en mobilisant les URPS).

En Midi-Pyrénées, ils forment et sensibilisent les professionnels de la petite enfance en proposant la vaccination au personnel qui fait ensuite office de relais d'information avec les parents. Ils font également des campagnes d'information avec l'interview dans les médias locaux en 2013 du Dr E. REGNAUT (responsable du département Prévention et Promotion de la Santé de l'ARS MP), affichage et distribution de flyers par les pharmaciens et MG pendant 3 mois dans le Tarn en 2015.

b) Initiatives non gouvernementales

Le carnet de vaccination électronique via mesvaccins.net, développé en 2011 par le Groupe d'études en Préventologie (dont le Pr J-L Koeck, Président du groupe) distribué gratuitement en région Aquitaine, est en cours d'expérimentation dans des régions pilotes dont l'Auvergne et Rhône-Alpes jusqu'en octobre 2016. Il est soutenu par le Ministère de la Santé. Actuellement, 130 000 ont été créés. L'évaluation faite lors d'une étude pilote en Gironde et dans les Landes en 2014 (26) a montré que le CVE pouvait servir à évaluer et analyser les couvertures vaccinales (projet Evac 2015-2017 en région PACA) selon le profil des patients mais également servir de système de rappel. Une réticence à son utilisation de la part des médecins persistait en raison de l'aspect chronophage de la formation initiale et de l'intégration de données. Cela devrait être amélioré par l'intégration du CVE dans les logiciels professionnels avec le soutien du Ministère de la Santé.

Il existe également une plateforme INFOVAC en France permettant aux professionnels de santé de trouver facilement des réponses à leurs questions en dialoguant avec des experts de la vaccination.

Les sociétés savantes de généralistes et de pédiatres font régulièrement des congrès ou sessions plénières sur le sujet, repris dans des journaux médicaux comme les Archives de pédiatrie dont le numéro Hors-série de mai 2016 (27) rapporte les articles rédigés pour le congrès de la SFP (dont « Réticences, résistance à la vaccination : les clés pour comprendre »).

IV- DISCUSSION

1. Principaux résultats

Étant donné le succès des programmes d'immunisation, on a tendance à sous-estimer les risques posés par les maladies évitables par la vaccination et à surestimer les risques posés par les vaccins. Dans un tel contexte, la promotion de la vaccination par les médecins généralistes, une amélioration de l'accès à la vaccination ainsi qu'un renfort de la formation médicale revêtent une importance majeure.

Cette étude apporte une synthèse originale des moyens utilisés pour améliorer la couverture vaccinale dans 12 pays.

2. Limites et biais de l'étude

La revue de la littérature effectuée ne répertorie que les études publiées en anglais ou en français et a été analysée selon des méthodes ni systématiques ni reproductibles faute de temps et de moyens logistiques.

L'étude présente aussi des limites liées à des problèmes techniques : difficultés d'accès aux données dans certains pays où les sites internet dédiés à la vaccination ne sont pas traduits, adresses de contact introuvables ou erronées (en particulier pour les auteurs d'articles originaux) et méthodologie variable selon la personne ou structure contactée : j'ai réalisé préférentiellement une enquête par questionnaire (méthode quantitative), complétée par des entretiens (méthode qualitative) quand cela était possible. Je n'ai obtenu que 6 réponses grâce au questionnaire qui était probablement trop long et mal ciblé, ce qui m'a conduit à renvoyer des mails plus succincts par la suite.

Par ailleurs, les calendriers vaccinaux diffèrent d'un pays à l'autre ce qui complique la comparabilité (28) (Annexe 6): le nombre de vaccins, l'âge cible et le nombre de doses varient. De plus, la gestion de la vaccination dans certains pays n'est pas nationale. Ainsi en Espagne, Allemagne, Canada et Italie, les régions ont chacune leurs propres calendriers vaccinaux ainsi que leurs propres stratégies pour promouvoir la vaccination et calculer la couverture vaccinale (Annexe 7). Faute de temps, je n'ai pas pu les joindre toutes, et les régions contactées ne sont pas forcément représentatives du pays concerné.

On relève également à travers la littérature que la vaccination adulte est peu traitée, les chiffres sont approximatifs et pas accessibles dans tous les pays (29–31). Les associations et organismes promouvant la vaccination sont ainsi plus souvent créés et/ou à destination des pédiatres que des MG.

Ensuite, les moyens de recueil des taux de couverture vaccinale varient (32,33). En France par exemple, cela se fait par enquêtes et analyse de données collectées régulièrement (certificats du 9^{ème} et 24^{ème} mois) contrairement au Child Health Information Systems au

Royaume-Uni qui met à jour les données via un logiciel intégré dans les cabinets de MG (naissances, déménagements, décès, vaccins effectués) et les analyse quotidiennement selon différentes variables (âge, sexe, race, lieu de vie, catégorie socio-professionnelle des parents) (source : entretien avec Dr DALSTEIN et (34)).

Enfin, il existe également un biais par un taux de réponse inférieur à 30% dans certains pays. Cela est d'autant plus vrai dans les pays régionalisés et/ou ceux dont la vaccination est gérée par des centres de vaccination et peu voire pas du tout par les médecins généralistes ou pédiatres (Espagne et Finlande).

3. Analyse des résultats et perspectives en France

Au regard du faible taux de couverture vaccinal en France à 24 mois en 2014, comparé aux autres pays étudiés (Annexe 8) et aux objectifs du HCSP, nous avons beaucoup à apprendre de leurs expériences dans ce domaine.

Le carnet de vaccination électronique, tels ImmunizeCa au Canada, mesvaccins en France et d'autres en projet en Europe me semble être l'avancée technologique majeure à l'ère du 2.0. Les systèmes de rappels intégrés aux carnets de vaccination électroniques pourraient être d'une grande aide, en particulier pour les vaccinations infantiles. En revanche, il paraît peu utile pour les adultes sans comorbidités depuis le changement de calendrier vaccinal puisque les rappels sont désormais à âge fixes : 25, 45, 65 ans puis tous les 10 ans. Enfin, il reste encore à parfaire son intégration aux logiciels professionnels afin d'accroître l'adhésion des médecins.

Certaines mesures citées dans « The Guide to Community Preventive Services » (8), pourraient être mises en place et soutenues par le gouvernement afin d'améliorer l'accessibilité à la vaccination : la délégation de compétences avec la vaccination par le pharmacien ou des infirmières comme au Canada, Etats-Unis et Royaume-Uni, mais également la vaccination à l'école par les infirmières scolaires, lors du bilan à l'entrée au CP ou au début du collège ou encore une information publique plus claire et moins controversée.

Par contre, certaines paraissent peu applicables en France faute de moyens ou de temps tels les visites à domiciles ou les rappels par courriers ou par téléphone.

Pour les médecins généralistes, un renfort de la formation médicale initiale et sa mise à jour régulière est essentielle (par le biais de groupes de pairs, de conférences ou séminaires spécifiques). Je pense également qu'une formation en communication serait aussi nécessaire afin d'adapter ses propos pour convaincre selon les types de réticences et des facteurs qui en sont à l'origine avec l'aide de supports adaptés si besoin (brochures ou sites internet de référence). Enfin, il faut améliorer la couverture vaccinale des médecins eux-mêmes afin d'accroître leur crédibilité.

Une meilleure coordination des différents acteurs de prévention de la santé me semble également importante pour améliorer l'impact de chacune de ces mesures.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes sollicitées ayant pris le temps de répondre à mon enquête. Tout particulièrement, en France : M. Sébastien BIARD, Mme le Dr Isabelle FAIBIS (ARS IDF), l'ARS Champagne-Ardenne, Docteur Eric REGNAUT (ARS Midi-Pyrénées), Dr J. GAUDELUS, Professeur Jean-Louis KOECK, Dr Pierre BEGUE, Docteur Pierre VERGER, Docteur David FEDSON ; à l'étranger : Dr Patrick TREFOIS, Dr Mickael DAUBIE, l'INAMI, la SSMG, l'ONE, Doctor Katherine Atkinson, Health Canada, le Ministère de la Santé Québécois, l'AEP, l'AEV, Taneli Puumalainen (THL), le GPF, Professor Elisabeth MILLER et Doctor Joanne Yarwood (PHE), Doctor Michael EDELSTEIN (NHS), Cath Fenton (NHS Central Midlands), le RCGP, BMA GPC, Professor Vana Papaevangelou, Doctor Antonietta FILIA (ISS), Professeur Paolo D'Ancona, ALFORMEC, l'ECDC, l'OMS-Europe, Doctor Suzanne COTTER (VENICE), Sylvie OLIFSON et Virginie Masserey (OFSP), Professeur Claire Anne SIEGRIST, le SMEC (Janine Antonov) et la CFV.

BIBLIOGRAPHIE

1. Responsibilities of the GP in vaccination control [Internet]. 2009 [cité 10 sept 2014]. Disponible sur: <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-0029-1220212>
2. GAUDELUS J, DE PONTUAL L. Dossier : refus vaccinal, que dit la loi, comment l'appréhender, quelles conséquences ? Rev Prat Med Gen. avr 2015;29(940):329-34.
3. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes 2015 [Internet]. [cité 21 oct 2015]. Disponible sur: <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er910.pdf>
4. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Article 36. 2009-879 juill 21, 2009.
5. Programme_national_damelioration_de_la_politique_vaccinale.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_national_damelioration_de_la_politique_vaccinale.pdf
6. rapport_sur_la_politique_vaccinale_janvier_2016_.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_sur_la_politique_vaccinale_janvier_2016_.pdf
7. How to optimise the coverage rate of infant and adult immunisations in Europe [Internet]. [cité 14 août 2014]. Disponible sur: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/5/11>
8. Increasing Coverage of Appropriate Vaccinations - vpd-ajpm-econ-increasing-coverage.pdf [Internet]. [cité 22 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.thecommunityguide.org/vaccines/vpd-ajpm-econ-increasing-coverage.pdf>
9. Williams N, Woodward H, Majeed A, Saxena S. Primary care strategies to improve childhood immunisation uptake in developed countries: systematic review. JRSM Short Rep [Internet]. 25 oct 2011 [cité 16 mai 2016];2(10). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3205560/>
10. Factors influencing vaccine uptake in Germany [Internet]. 2001 [cité 14 août 2014]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X01003048>
11. Predictors Of Childhood Vaccination Uptake: A Cross-sectional Study In Greece [Internet]. [cité 20 août 2014]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/bases-doc.univ-lorraine.fr/science/article/pii/S1877282X10000172>
12. freins et leviers à la vaccination: quelles stratégies pour la Bourgogne?
13. Lungarde K, Blaizeau F, Auger-Aubin I, Floret D, Gilberg S, Jestin C, et al. How French physicians manage with a future change in the primary vaccination of infants against diphtheria, tetanus, pertussis and poliomyelitis? A qualitative study with focus groups. BMC Fam Pract. 19 juin 2013;14:85.
14. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. EBioMedicine. août 2015;2(8):891-7.

15. François M, Alla F, Rabaud C, Raphaël F. Hepatitis B virus vaccination by French family physicians. *Médecine Mal Infect.* oct 2011;41(10):518-25.
16. Gelly J. *Optimisation des stratégies préventives en médecine générale*. Thèse de doctorat : Épidémiologie clinique, Université PARIS DIDEROT –SORBONNE PARIS CITE, 2014
17. Child vaccination policies in Europe: a report from the Summits of Independent European Vaccination Experts [Internet]. 2003 [cité 25 août 2014]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/science/article/pii/S147330990300519X>
18. summary_of_sage_vaccinehesitancy_2pager_French.pdf [Internet]. [cité 30 août 2016]. Disponible sur: http://www.who.int.bases-doc.univ-lorraine.fr/immunization/programmes_systems/summary_of_sage_vaccinehesitancy_2pager_French.pdf
19. SAGE_DoV_GVAP_Assessment_report_2014_French.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.who.int.bases-doc.univ-lorraine.fr/immunization/global_vaccine_action_plan/SAGE_DoV_GVAP_Assessment_report_2014_French.pdf?ua=1
20. SNV_Projet_fr.pdf [Internet]. [cité 24 juin 2016]. Disponible sur: https://www.admin.ch/ch/f/gg/pc/documents/2670/SNV_Projet_fr.pdf
21. A mobile-phone immunization record in Ontario: uptake and opportunities for improving public health [Internet]. 2014 [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://jtt.sagepub.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/content/20/8/476>
22. Wilson, Atkinson. Development and release of a national immunization app for Canada (ImmunizeCa) [Internet]. 2015 [cité 9 févr 2016]. Disponible sur: <https://dub111.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgFGRNPIDP5RGDGgAjfePxi2&folderid=fly8SQ4-7cXkuenUrMm3hLvA2&attindex=1&cp=-1&attdepth=1&n=29629015>
23. Patient reminder and recall systems to improve immunization rates - The Cochrane Library - Jacobson Vann - Wiley Online Library [Internet]. 2009 [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1002/14651858.CD003941.pub2/full>
24. The impact of reminder-recall interventions on low vaccination coverage in an inner-city population. - PubMed - NCBI [Internet]. 2004 [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.bases-doc.univ-lorraine.fr/pubmed/14993085>
25. Effect of Patient Reminder/Recall Interventions on Immunization Rates: A Review [Internet]. 2000 [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=193164>
26. Intérêt d'un carnet de vaccination électronique intégrant un système expert pour aider les médecins généralistes [Internet]. [cité 17 août 2016]. Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01093506/document>

27. CV1_CV4.indd - arcped_congres2016.pdf [Internet]. [cité 18 août 2016]. Disponible sur: http://www.sfpediatrie.com/sites/default/files/pdf/Archives_de_P%C3%A9diatrie/Numeros_congres/arcped_congres2016.pdf
28. F. Amel. Le calendrier vaccinal des pays industrialisés et l'harmonisation européenne [Internet]. [Montpellier]; 2004. Disponible sur: <http://www.sudoc.fr/082026831>
29. Kanitz EE, Wu LA, Giambi C, Strikas RA, Levy-Bruhl D, Stefanoff P, et al. Variation in adult vaccination policies across Europe: An overview from VENICE network on vaccine recommendations, funding and coverage. *Vaccine*. 27 juill 2012;30(35):5222-8.
30. Wu LA, Kanitz E, Crumly J, D'Ancona F, Strikas RA. Adult immunization policies in advanced economies: vaccination recommendations, financing, and vaccination coverage. *Int J Public Health*. 2013;58(6):865-74.
31. Vaccination des adolescents et jeunes adultes [Internet]. [cité 7 mars 2016]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2014_NUFFER_MARC.pdf
32. Haverkate M, D'Ancona F, Johansen K, van der Velden K, Giesecke J, Lopalco PL. Assessing vaccination coverage in the European Union: is it still a challenge? *Expert Rev Vaccines*. août 2011;10(8):1195-205.
33. team EC for DP and C (ECDC)-HCU-E editorial. Vaccine registers – experiences from Europe and elsewhere [Internet]. 2012 [cité 16 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20159>
34. team EC for DP and C (ECDC)-HCU-E editorial. Measuring childhood vaccine coverage in England: the role of Child Health Information Systems [Internet]. 2012 [cité 7 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20149>

TABLEAU N°1 : Taux de réponses à l'enquête par 13 pays ou institutions.

| PAYS | NOMBRE d'ORGANISMES ou PERSONNES CONTACTEES | NOMBRE de REPONSES | TAUX de REPONSES |
|-----------------|--|-------------------------------|-------------------------|
| ALLEMAGNE | 9 | 2 | 22.2 % |
| BELGIQUE | 14 | 6 | 42.8 % |
| CANADA | 13 | 3 | 23.1 % |
| ESPAGNE | 7 | 2 | 28.6 % |
| FINLANDE | 11 | 3 | 27.3 % |
| FRANCE | 40 | 23 | 57.5% |
| GRANDE-BRETAGNE | 17 | 9 | 52.9 % |
| GRECE | 7 | 1 | 14.3 % |
| ITALIE | 10 | 3 | 30 % |
| LUXEMBOURG | 6 | 4 | 66.6 % |
| OMS/EUROPE | 17 | 3 | 17.6 % |
| SUISSE | 10 | 7 | 70 % |
| USA | 12 | 2 | 16.6 % |
| TOTAL | 173 | 68 | 39.3 % |

TABLEAU N° 2 : Liste des organismes ou personnes ayant apportés des informations significatives en France et à l'étranger

| PAYS | ORGANISME ou PERSONNES SOURCES | MODE de RECEUIL des INFORMATIONS |
|---|---|---|
| ALLEMAGNE | Robert Koch Institut => STIKO | E-mail |
| BELGIQUE | Agence de Soins et Santé (communauté flamande) | E-mail |
| | INAMI = institut national d'assurance maladie-invalidité (Communauté Française) | E-mail |
| | SSMG : Société Scientifique de Médecine Générale | E-mail |
| | ONE (communauté flamande) | E-mail |
| | Dr Patrick TREFOIS | Questionnaire en ligne |
| | Dr Mickael DAUBIE | E-mail |
| CANADA | Health Canada, Clinical Epidemiology program | E-mail |
| | Ministère de la Santé au Québec | E-mail |
| | Doctor Katherine Atkinson, ImmunizeCa | E-mail |
| ESPAGNE | CAV : Comité Asesor de Vacunas de l'Asociación Española de Pediatría | E-mail |
| | Asociación Española de Vacunología | E-mail |
| FINLANDE | THL: National Institute for Health and Welfare | E-mail et Questionnaire en ligne |
| | GPF : General Practitioners in Finland | Questionnaire en ligne |
| | Finnish Paediatric Association | E-mail |
| FRANCE | InVS : Institut National de Veille Sanitaire | E-mail |
| | ARS IDF : Agence Régionale de Santé Ile de France, dont Dr Isabelle FAIBIS | E-mail et Entretien téléphonique |
| | ARS Champagne-Ardenne | E-mail |
| | ARS MIDI-PYRENEES dont Docteur Eric REGNAUT | E-mail et Entretien téléphonique |
| | IRPS Lorraine : M. Sébastien BIARD | Entretien |
| | CODES Aude | E-mail |
| | CRES PACA : Comité Régional d'Education pour la Santé | E-mail |
| | Société Française de Pédiatrie, GPIP : groupe de pathologie infectieuse pédiatrique, Dr J. GAUDELUS | E-mail |
| | INFOVAC France | E-mail |
| | Académie Nationale de Médecine, Dr Pierre BEGUE | E-mail |
| | Karine LUNGARDE et Louise ROSSIGNOL, INSERM | E-mail |
| | Docteur Pierre VERGER, INSERM et ARS PACA | E-mail |
| | Professeur Céline PULCINI, université de Lorraine | E-mail |
| | Professeur Thierry MAY, Comité Technique de Vaccination, Université de Lorraine | E-mail |
| | Professeur Jean-Louis KOECK, Président du Groupe d'études en Préventologie, mesvaccins.net | E-mail |
| | Docteur David FEDSON | E-mail |
| Professor Elisabeth MILLER et Doctor Joanne | E-mail | |

| | | |
|------------------------|---|----------------------------------|
| GRANDE-BRETAGNE | Yarwood, Public Health of England | |
| | Doctor Michael EDELSTEIN, National Health Service (NHS) | E-mail et Entretien téléphonique |
| | Cath Fenton, NHS Central Midlands | E-mail |
| | RCGP: Royal College of General Practitioners, in Wales | E-mail |
| | BMA GPC UK: British Medical Association, General Practitioners Committee | E-mail |
| | General Medical Council | E-mail |
| GRECE | Prof Vana Papaevangelou, University of Athens | E-mail |
| ITALIE | ISS: Istituto Superiore di Sanità, Department of Health Committee on Vaccination and Immunization | E-mail |
| | Doctor Antonietta FILIA, ISS | Entretien téléphonique |
| | EPICENTRO | E-mail |
| | Professeur Paolo D'Ancona | E-mail et Questionnaire en ligne |
| | Ministry of Health | E-mail |
| LUXEMBOURG | ALFORMEC: Association luxembourgeoise pour la Formation Médicale Continue | E-mail |
| | Petitweb | E-mail |
| OMS/Europe | ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control | E-mail |
| | WHO Europe, immunization section | E-mail |
| | Doctor Suzanne COTTER, VENICE (Vaccine European New Integrated Collaboration Effort) | E-mail |
| SUISSE | CFV : Commission fédérale pour les vaccinations | E-mail |
| | SMEC dont HMEC (Human Mec), Janine Antonov | E-mail |
| | OFSP dont Sylvie OLIFSON et Virginie Masserey | E-mail et Entretien téléphonique |
| | Professeur Claire Anne SIEGRIST, InfoVac, Université de Genève | E-mail |
| | Société Suisse de Pédiatrie | E-mail |
| | Swiss Medical Association/FMH | E-mail |
| USA | CDC | E-mail |

TABLEAU 3 : Récapitulatif des actions mises en place pour optimiser la couverture vaccinale dans 10 pays étrangers.

| Initiatives/Pays | Allemagne | Belgique | Canada | Espagne | Etats-Unis |
|--|---|---|--|--|---|
| site(s) internet(s) destiné(s) à la population | http://www.impfen-info.de | FWB: http://www.one.be/index.php?id=2769 , http://www.vaccination-info.be , http://www.questionsante.org/promotion-sante/vaccination et Flandres: https://www.zorg-en-gezondheid.be/perdomein/infectieziektes-en-vaccinaties , http://www.kindengezin.be/gezondheid-en-vaccineren | http://canadiensensante.gc.ca/healthy-living-vie-saine/immunization-immunisation/index-fra.php?_ga=1.52590891.2079899884.1470301164 Québec: http://sante.gouv.qc.ca/dossiers/vaccination | https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/home.html , http://vacunasaep.org/ | http://www.cdc.gov/vaccines/ , http://www.nhs.uk/Conditions/vaccinations/Pages/benefits-and-risks.aspx , http://www.vaccinesafety.edu/ , www.vaccineinformation.org |
| autres formes d'information du public | affiches créées par STIKO | brochures délivrées par PROVAC, carnets de l'enfance avec informations sur les vaccins et les maladies à prévention vaccinale | livret: "Guide sur la vaccination à l'intention des parents" délivré par agence SP canadienne, http://immunize.ca/fr/default.aspx | | Vaccine Information Statements (VIS): feuillet délivré obligatoirement avant chaque vaccination produite par CDC, vidéo promotionnelles |

| Initiatives/Pays | Allemagne | Belgique | Canada | Espagne | Etats-Unis |
|---|---|--|--|---|---|
| médias destinés aux professionnels de santé | http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/impfen_node.html et http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/stiko_node.html | http://www.vaccination-info.be/pro/ | Canadian Immunization Guide , Colombia: http://www.immunizebc.ca/infographic/story_html5.html , Québec: http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/documentat ion | Comité Asesor de Vacunas dépendant de l'Associacion Española de Pediatría: http://vacunasaep.org/ | - http://immunization.actiononline.org : infos sur vaccination adulte, www.immunize.org , https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/immunization/Pages/default.aspx |
| conférences/formation médicale | | formation continue via la Société Scientifique de Médecine Générale et universités, ONE: séances d'information pour les HCP, congrès scientifiques, réunions de GLEMS (Groupe Local d'Evaluation Médicale) et Summer School on Vaccinology à Anvers (international) | formation continue par le Collège des Médecins de Famille Canadiens | congrès national organisé par l'AEV, formation en ligne: http://continuum.aeped.es/courses/info/371#.V22h0xLHq26 | Formation continue délivrée par l'ACP, "Immunization Training Guide & Practice Procedure Manual" délivré par l'AAP, module de formation interactive fourni par l'APA: TIDE |
| Registre national de vaccination | | VACCINNET | en cours d'élaboration | dans certaines régions (ex: Murcia): Computerised Vaccination Registry of the Directorate General of Public Health, associé à une carte de vaccination électronique | Information Immunization Systems (IIS) |
| carnet de vaccination électronique | interdit par la loi | | ImmunizeCa et Registre de vaccination du Québec, depuis 2014 | | |

| Initiatives/Pays | Allemagne | Belgique | Canada | Espagne | Etats-Unis |
|-----------------------------------|---------------------|--|--------------------|---|--|
| systemes de rappels | interdit par la loi | | via ImmunizeCa | dans certaines régions via la base de données: rappels réguliers par courrier ou par téléphone, dans d'autres: visites à domicile | via Immunization Information Systems (IIS) ou autres |
| structure dédiée à l'école | | en FWB: PSE: promotion de la Santé à l'Ecole => vérifie statut vaccinal, propose les vaccinations, informations; en Flandres via School health services (SHS) | dépend des régions | | Programme de vaccination scolaire: lien entre l'école et Child Care Centers, obligations vaccinales et dispenses dépendantes des Etats |
| autres | | des capsules vidéo 'air de familles' via la chaine publique de télévision RTBF, équipes mobiles de vaccination pour atteindre des groupes cibles en Flandres, discussion avec médecins anthroposophiques lors d'épidémies, incitation à la vaccination anti-grippale des HCP en FWB, carnet de l'enfant (ONE) avec vignettes autocollantes à échanger contre les vaccins | | | Vaccines for Children (VFC) Program: gratuité selon conditions |

| Initiatives/Pays | Finlande | Grande-Bretagne | Italie | Luxembourg | Suisse |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>site(s) internet(s) destiné(s) à la population</p> | <p>information about vaccines, research data, frequent lectures on video and power point presentations, other downloadable education materials, facebook and twitter messages par National INstitute for Health and Welfare et https://www.thl.fi/fi/web/rokottamine</p> | <p>http://www.nhs.uk/Conditions/vaccinations/Pages/vaccination-schedule-age-checklist.aspx</p> | <p>http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/indice.asp, http://www.teamvaxitalia.it/index.html, http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_4.jsp?lingua=italiano&area=Vaccinazioni</p> | <p>https://www.gouvernement.lu/5938400/Informations-supplementaires--vaccination.pdf, http://www.sante.public.lu/fr/publications/v/vaccination-meilleure-prevention-fr-de/index.html</p> | <p>www.infovac.ch, www.sevacciner.ch, www.ofsp.admin.ch, www.sevaccinercontrelagrippe.ch</p> |
| <p>autres formes d'information du public</p> | <p>au cabinet des GP: sous forme de brochures ou messages audiovisuels</p> | <p>blogs</p> | <p>pour la commande d'outils éducatifs: http://www.sante.public.lu/fr/prevention/modes/vaccination/index.html</p> | <p>Campagnes nationales (rougeole, grippe, semaine européenne de la vaccination), Matériel de sensibilisation : affiches, brochures, bannières, films informatifs..., Ligne Info-vaccins</p> | |

| | Finlande | Grande-Bretagne | Italie | Luxembourg | Suisse |
|---|---|---|--|----------------------------------|--|
| médias destinés aux professionnels de santé | | The Green Book, Vaccine Update: newsletter électronique mensuelle, https://www.bma.org.uk/advice/employment/gp-practices/vaccinations | la carta per le vaccinazioni: outil de promotion et communication qui réunit toutes personnes souhaitant s'associer au mvt | | InfoVac et http://www.bag.admin.ch/impfinformation/06318/index.html?lang=fr |
| conférences/formation médicale | lien vers des formations en ligne: https://www.thl.fi/fi/web/rokottamine | e-learning et quizz http://immunologyquiz.phe.org.uk/ , par régions: conférences et workshops, l'annuel National Immunisation Network meeting | conférences facultatives | | Congrès Suisse de vaccination bisannuel, Table-ronde avec les responsables de formations professionnelles, publication d'articles et de recommandations |
| Registre national de vaccination | oui | COVER programme: par cabinets de MG via ImmForm et Child Health Information System | dépend des régions, fait partie du plan national de vaccination 2018 | | non |
| carnet de vaccination électronique | | | | via le DSP en projet depuis 2010 | www.mesvaccins.ch avec son logiciel www.viavac.ch |

| | Finlande | Grande-Bretagne | Italie | Luxembourg | Suisse |
|----------------------------|----------|--|--|------------|---|
| systemes de rappels | | selon les régions, rappels générés par le registre de vaccination et envoyés par courrier | Planner delle vaccinazioni en cours d'implantation nationale, dans certaines régions: lettres de rappel | | activé via le carnet de vaccination électronique et/ou alerte dans dossier patient électronique |
| structure dédiée à l'école | | vaccins pour enfants en âge scolaire délivrés à l'école, rattrapage chez MG si besoin | dépend des centres de vaccination | | informations, vérification du statut vaccinal, vaccination dans certains cantons, circulaire sur les mesures en cas de flambées de rougeole |
| autres | | incitations financières pour les HCP en fonction d'objectifs chiffrés, vaccins au cabinet, programme TIP, vaccination grippe possible en pharmacie | Numéro vert national: Vaccini e vaccinazioni depuis octobre 2015 | | bilan vaccinal et mise à jour durant les études des professionnels de santé |

ANNEXE 1 : Courrier type pour les instances françaises

Objet : Thèse de Médecine générale : « Inventaire des mesures permettant l'optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'étranger ».

Monsieur le Directeur de Santé Publique
de l'Agence Régionale de Santé de...,

Actuellement remplaçante en Médecine Générale, je souhaiterais réaliser dans le cadre de ma thèse l'inventaire des mesures permettant une optimisation de la couverture vaccinale en France.

Afin de mener à bien ce projet, j'aimerais faire état de toutes les mesures mises en place dans votre région pour améliorer la couverture vaccinale de la population générale. Je souhaiterais répertorier les mesures s'adressant aussi bien aux professionnels de santé exerçant en libéral qu'aux patients.

Ce projet a été initié en partenariat avec le Docteur Jacques BIRGE, médecin généraliste en Moselle, vice-président d'Antibiolor et membre du GLAM (Groupe Lorrain d'Audit Médical) et le Professeur François ALLA, professeur de Santé Publique à l'Université de Nancy.

Il apparaît en effet que, malgré une utilité indiscutable de la vaccination en terme de diminution de la morbidité, cette mesure de santé publique peu coûteuse pour la société et efficace n'est pas encore optimale en France et à l'étranger. On note effectivement ces dernières années une recrudescence, voire une réapparition, de maladies à prévention vaccinale telles la rougeole ou le tétanos.

Or, d'après les statistiques relevées par l'InVS, votre région apparaît comme l'une de celle ayant le meilleur taux de couverture vaccinale, en particulier concernant le ROR, l'hépatite B et le Méningocoque C. Par conséquent, je désirerais faire état de toutes les mesures en cours ou passées que vous auriez mises en place et que vous jugez efficaces. Exemples : sites internet spécialisés à l'usage des professionnels de santé et/ou des patients, applications pour smartphones, brochure ou affiches publicitaires, formations, ...

Je vous remercie par avance de l'attention que vous porterez à ma requête. N'hésitez pas à revenir vers moi pour tout entretien téléphonique si nécessaire.

Laure ADAMO,
médecin généraliste remplaçante

ANNEXE 2 : Courrier accompagnant les questionnaires pour l'étranger.

Madame, Monsieur,

Actuellement remplaçante en Médecine Générale en France, je souhaiterais réaliser dans le cadre de ma thèse, « l'inventaire des mesures permettant une optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'étranger ». J'aimerais donc répertorier toutes les mesures mises en place par votre pays adressées aussi bien aux professionnels de santé (en particulier aux médecins généralistes et aux pédiatres) qu'à la population générale.

Vous trouverez ci-dessous un questionnaire pour m'aider à mieux comprendre votre système de santé concernant les vaccinations et les moyens mis en œuvre pour l'améliorer.

Je vous remercie d'avance de l'attention que vous porterez à ma requête. N'hésitez pas à revenir vers moi pour tout entretien téléphonique ou vidéo-conférence si nécessaire.

Laure ADAMO, médecin généraliste remplaçante

ANNEXE 3 : Questionnaire Google Form

Optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'étranger

Veillez remplir le questionnaire avec vos caractéristiques nationales récentes concernant la population générale.

*Obligatoire

Pour commencer, veuillez noter votre nom, le nom de l'institution dont vous dépendez, votre pays et votre adresse mail.

1. Quel est votre taux de couverture vaccinal pour l'ensemble des vaccins recommandés en population générale? *

- >90%
- entre 80% et 90%
- entre 70 et 90%
- < 70%

2. Quel est votre taux de couverture vaccinal pour le ROR (2 doses)?

- >90%
- entre 80 et 90%
- entre 70 et 80%
- <70%

3. Quel est votre taux de couverture vaccinal pour le Méningocoque C?

- >90%
- entre 75 et 90%
- entre 50 et 75%
- entre 30 et 50%

- <30%

4. Quel est votre taux de couverture vaccinal pour l'Hépatite B?

- >90%
- entre 75 et 90%
- entre 50 et 75%
- entre 30 et 50%
- < 30%

5. Quel est votre taux de couverture vaccinal pour le HPV (au moins 2 doses)?

- >90%
- entre 75 et 90%
- entre 50 et 75%
- entre 30 et 50%
- <30%

6. Y'a-t-il eu des modifications récentes (<5ans) dans le calendrier vaccinal ? *

Exemple: âge cible, nombre de doses, caractère obligatoire ou non, ...

- oui
- non

7. Si oui, lesquelles et pourquoi ?

8. Existe-t-il des vaccins obligatoires? *

- oui
- non

9. Si oui, lesquels? En cas de non-respect du calendrier, quelles sont les sanctions éventuelles ?



10. Parmi les principaux vaccins recommandés, quels sont ceux totalement pris en charge? *

C'est à dire sans avance de frais par les patients.

- DTP
- ROR
- coqueluche
- Haemophilus influenzae b
- Méningocoque C
- Pneumocoque
- HPV
- Hépatite B

11. Pour ceux qui ne sont pas pris en charge totalement, combien reste-t-il à charge?



12. Existe-t-il un support pour répertorier les vaccins délivrés et consultable par les professionnels de santé? *

- carnet de vaccination papier
- dossier patient électronique au sein du logiciel médical du médecin traitant

- base de donnée nationale
- application smartphone
- Autre :

13. Quelles sont les personnes habilitées à prescrire les vaccins? *

Plusieurs réponses possibles.

- médecins
- infirmiers
- personnel paramédical d'un centre de santé
- pharmaciens
- Autre :

14. Quelles sont les personnes habilitées à administrer les vaccins? *

Plusieurs réponses possibles

- médecins
- infirmiers
- personnel paramédical d'un centre de santé
- pharmaciens
- Autre :

15. Quelles sont les polémiques vaccinales rencontrées dans votre pays et comment y répondez-vous ? *

Exemple en France: suspension en mai 2015 de la recommandation de vacciner contre le rotavirus suite à l'évolution défavorable de certains cas d'invagination intestinale aiguë pouvant être imputables au vaccin.



16. Quels autres freins à une couverture vaccinale optimale pouvez-vous identifier dans votre pays ? *

Ex: rupture de stock fréquente, manque de formation des médecins, temps de consultation dédié quasi inexistant, schéma vaccinal trop complexe, ...

A vertical scrollbar with a light gray track and a darker gray slider, positioned on the left side of the page.

17. Quelles sont les mesures gouvernementales mises en place pour améliorer la formation des professionnels de santé ? et pour l'information de la population générale ? *

A vertical scrollbar with a light gray track and a darker gray slider, positioned on the left side of the page.

18. De quelles autres mesures non gouvernementales avez-vous connaissance ? *

Exemples : sites internet spécialisés à l'usage des professionnels de santé et/ou des patients, applications pour smartphones, formations, ...

A vertical scrollbar with a light gray track and a darker gray slider, positioned on the left side of the page.

Fourni par [Google Forms](#)

ANNEXE 4 : Courriel type remplaçant le questionnaire Google Form.

Madame, Monsieur,

Je me permets de vous contacter dans le cadre de ma thèse de médecine générale. Celle-ci a en effet pour objectif de réaliser **l'inventaire des mesures permettant l'optimisation de la couverture vaccinale en France et à l'Etranger**.

Afin de mener à bien ce projet, je souhaiterai répertorier les **mesures gouvernementales ou initiatives locales ou associatives s'adressant aussi bien aux professionnels de santé exerçant en libéral (médecins généralistes et pédiatres) qu'à la population générale** en France, Europe de l'Ouest, Canada et USA.

Ce projet a été initié en partenariat avec le Docteur Jacques BIRGE, médecin généraliste en Moselle, vice-président d'Antibiolor et membre du GLAM (Groupe Lorrain d'Audit Médical) et le Professeur François ALLA, professeur de Santé Publique à l'Université de Nancy et directeur adjoint du GIS-IReSP (Institut de Recherche en Santé Publique).

Je me permets donc de solliciter votre aide pour répertorier les **freins rencontrés en (pays concerné)**, les **moyens pour y faire face** et en retirer des **pistes d'amélioration** pour notre système français, en particulier **du point de vue des généralistes et des pédiatres libéraux**.

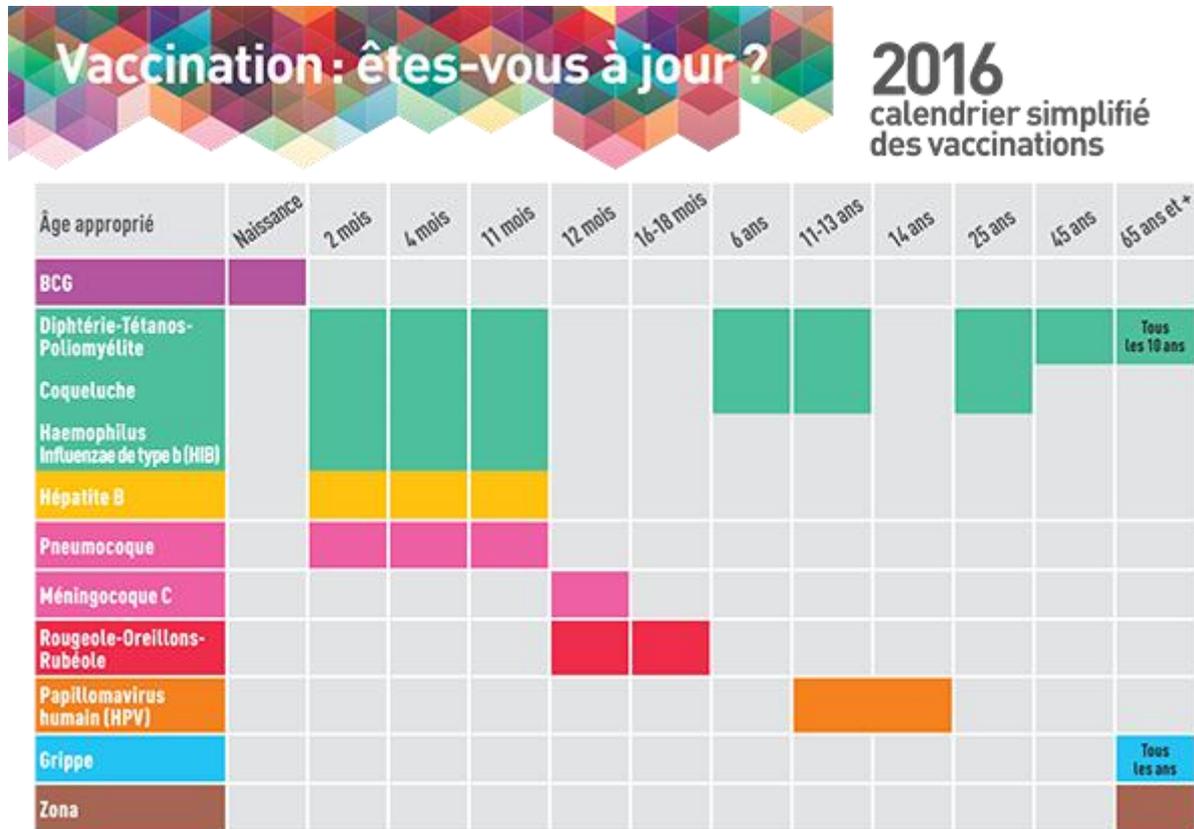
Je vous remercie par avance de l'attention que vous porterez à ma requête. N'hésitez pas à revenir vers moi pour tout entretien téléphonique ou visio-conférence si nécessaire.

Laure ADAMO,

médecin généraliste remplaçante

ANNEXE 5 : Calendrier vaccinal français simplifié

Source : <http://www.vaccination-info-service.fr/conseils-pratiques/le-calendrier-des-vaccinations-format-carte-postale> , consulté le 25/08/16 à 10 :54



ANNEXE 6 : Calendrier vaccinal européen comparatif (source : ECDC), exemple de la Belgique et de l'Italie pour les vaccins recommandés (<65ans)

| | Birth | Months | | | | | | | | | | Years | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|--------|------|----------|---|------|----|----|-------|----|---|-------|-------|----|----|----|----|-------|---------|----------|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 11 | 12 | 13 | 15 | 5 | 6 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14-16 | 18 | 19 |
| rotavirus infection | | ROTA | ROTA | ROTA (3) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| diphtheria | | D | D | D | | D | | | D | | | D | D | | | | | | d | |
| tetanus | | TT | TT | TT | | TT | | | TT | | | TT | TT | | | | | | d (5) | TT |
| pertussis | | acP | acP | acP | | acP | | | acP | | | acP | acP | | | | | | acp | |
| poliomyelitis | | IPV | IPV | IPV | | IPV | | | IPV | | | IPV | IPV | | | | | | acp (8) | |
| Haemophilus influenzae | | Hib | Hib | Hib | | Hib | | | Hib | | | Hib | | | | | | | | |
| hepatitis B | | HepB | HepB | HepB | | HepB | | | HepB | | | HepB | | | | | | | | |
| pneumococcal disease (1) | | PCV | | PCV | | PCV | | | PCV | | | PCV | | | | | | | | |
| meningococcal disease | | | PCV | | | PCV | | | PCV | | | MenC | | | | | | | | |
| measles | | | | | | | | | MEAS | | | MEAS | MEAS | | | | | | MEAS | |
| mumps | | | | | | | | | MUMPS | | | MUMPS | MUMPS | | | | | | MUMPS | |
| rubella | | | | | | | | | RUBE | | | RUBE | RUBE | | | | | | RUBE | |
| varicella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VAR (17) |
| human papillomavirus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | HPV (18) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | HPV (19) |

Footnotes:
 3: number of doses depending on vaccine brand used
 5: Subsequent Td booster every 10 years
 7: After seven years, a low-dose pertussis-containing dT vaccine should be used
 8: To be given ten years after completing primary vaccination with DTaP-containing vaccines
 17: Two doses if no vaccination or disease history
 18: recommended for girls 10-13 years old with 2 doses (schedule 0, 6 months)
 19: Two doses at 11 years (0, 6 months). Females only.

The contents of this report are covered by the ECDC legal notice. See: <http://ecdc.europa.eu/en/pages/legalnotice.aspx>.
 The report reflects the state of submissions in the ECDC vaccination schedule platform as of 2016-08-26 at 15:05.

 General recommendation for Belgium
 General recommendation for Italy

ANNEXE 7 : Tableau comparatif des politiques vaccinales de 11 pays

| CARACTERISTIQUES PAYS | GESTION CENTRALE (= par l'Etat) | LIEU DE VACCINATION | VACCINS OBLIGATOIRES | PRISE EN CHARGE | ADMINISTRATION du VACCIN |
|--|--|---|---|---|--|
| ALLEMAGNE | Non, landers | Cabinets MG ou pédiatres | Non * | Oui | Pédiatres privés majoritairement |
| BELGIQUE | non | Cabinets MG ou pédiatres, ou Mother and Child Clinics | Polio * | Oui pour les enfants | Infirmiers si présence d'un médecin dans l'institution ou médecins |
| CANADA | Non, régionale | Cabinets MG ou pédiatres | Non | Oui | Médecins ou pharmaciens |
| ESPAGNE | Oui et régionale | Centres de vaccination | Non | Oui | NC |
| ETATS-UNIS | non | Cabinets MG ou pédiatres | Oui à l'entrée à l'école | Oui si bénéficie du VFC program | Médecins ou infirmiers |
| FINLANDE | oui | Centres de vaccination | Non | Oui | Infirmiers si présence d'un médecin de famille dans le centre |
| GRECE | non | Cabinets MG ou pédiatres | Non | Oui | NC |
| ITALIE | Non, régionale | Cabinets MG ou pédiatres ou centres de vaccination | DTP et Hépatite B (sauf dans la région Venetio) | Oui pour les vaccins obligatoires et selon les régions pour les recommandés | Médecins |
| LUXEMBOURG | non | Cabinets MG ou pédiatres | Non | Oui | Médecins généralistes ou pédiatres |
| ROYAUME-UNI | oui | Cabinets MG ou pédiatres, ou centres de vaccination | Non** | Oui | infirmiers si présence d'un médecin dans l'institution |
| SUISSE | non | Cabinets MG ou pédiatres | Non | 10% de franchise sauf programmes de vaccination scolaires pour Hép B et HPV | Médecins, surtout pédiatres |

* Recommandations pour les vaccins infantiles avant l'entrée à la crèche ou à l'école

** Une assistante sociale ou infirmière peut venir à domicile en cas de manquements répétés aux rendez-vous vaccinaux prévus dès la naissance

ANNEXE 8 : Taux de couverture vaccinale des vaccins recommandés à 24 mois dans 12 pays

| VACCINS (taux en %) | DT | COQUE- LUCHE | ROR (2 doses) | HEPATITE B (3 doses) | MENINGO- COQUE C | PNEUMO -COQUE | HPV (à 16 ans) |
|---|--------------------------|---------------------|--|----------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| ALLEMAGNE (2013, OMS) | 96 | 96 | 93 | 88 | 81 (2012) | 85 | NC |
| BELGIQUE (à 15mois FWB, 2015 et Flandres, 2012) | FWB= 92.9 | 92.9 | 95.6 (1 dose) | 92.3 | 91.2 | 92.9 | NC |
| | Flandres= 93.0 | 93 | 92.5 | 93.0 | 95.6 | 96.5 | 83.5 |
| CANADA (Statcan 2013) | 77 (91.1 polio seule) | 77 | 89.2 (85: 2doses à 6ans) | NR | 88.6 | 79.3 | 72 |
| ESPAGNE (msssi, 2015) | 94.5 | 94.5 | 96.2 (94.2: 2doses à 6ans) | 96.6 (à 1an) | 95.7 | NR | 79 |
| ETATS-UNIS (enfants de 19 à 35 mois, NIS 2014) | 84.2 | 84.2 | 91.5 (1 dose) | 91.6 | 79.3 (MenACW Y) | 82.9 | 50.3 (filles), 31.4 (garçons) |
| FINLANDE (2013, OMS) | 98 | 98 | 97 (1 dose) | NC | NC | NC | NC |
| FRANCE (InVS 2014) | 98.4 | 98 | 66 (89.6: 1 dose) | 83.1 | 64 | 94.6 | 20.1 (3 doses) |
| GRECE (2014, OMS) | 96 | 96 | 83 | 77.1 (2011*) | 40.5 (2011*) | 96 | NC |
| ITALIE (Epicentro 2014) | 94.7 | 94.7 | 82.7 (1 dose), (82.4: 2 doses à 6 ans) | 94.6 | 73.9 | 87.5 | 54.1 |
| LUXEMBOUR G (25 à 30 mois, 2012) | 95.2 | 95.2 | 82.3 | 93.6 | 97.4 | 95.4 | NC |
| ROYAUME- UNI (PHE, 2015) | 95.7 | 95.7 | 92.1 | NR | 92.1 ; 36.6 MenACWY 2016** | 92 | 89.4 |
| SUISSE (OFSP, 2013) | 96 (89 : 4doses) | 96 (89 : 4doses) | 86 | 43 | 67 | 75 | 51 (3 doses) |

NC : non connu

NR : Non recommandé

* Determinants of vaccination coverage and adherence to the Greek national immunization program among infants aged 2-24 months at the beginning of the economic crisis (2009-2011), Papaevangelou V., Koutsoumbari I., Vintila A. et al., BMC Public Health, 2014

** Remplace MenC depuis juillet 2015

Vaccination

Les acteurs de la santé en Aquitaine **se mobilisent**

Vaccination

Choisis un pass
contre les
maladies
graves !

Mieux vaut une
piqûre que finir à
l'hôpital !

> Le vaccin est **la seule protection efficace** contre certaines maladies infectieuses qui **peuvent conduire à l'hôpital** : atteintes respiratoires ou du cerveau, stérilité...

La vaccination : c'est la
meilleure protection pour
moi et mon entourage

> **A chaque âge de la vie**, la vaccination est nécessaire (rattrapages ou rappels).

> **Crée ton carnet de vaccination électronique**, c'est important pour éviter des vaccinations inutiles et c'est gratuit.

Mes vaccins :
Je suis à jour ?

> **Fais le point avec un médecin, un pharmacien, une infirmière.** Ils te recommanderont ceux qui te sont nécessaires.

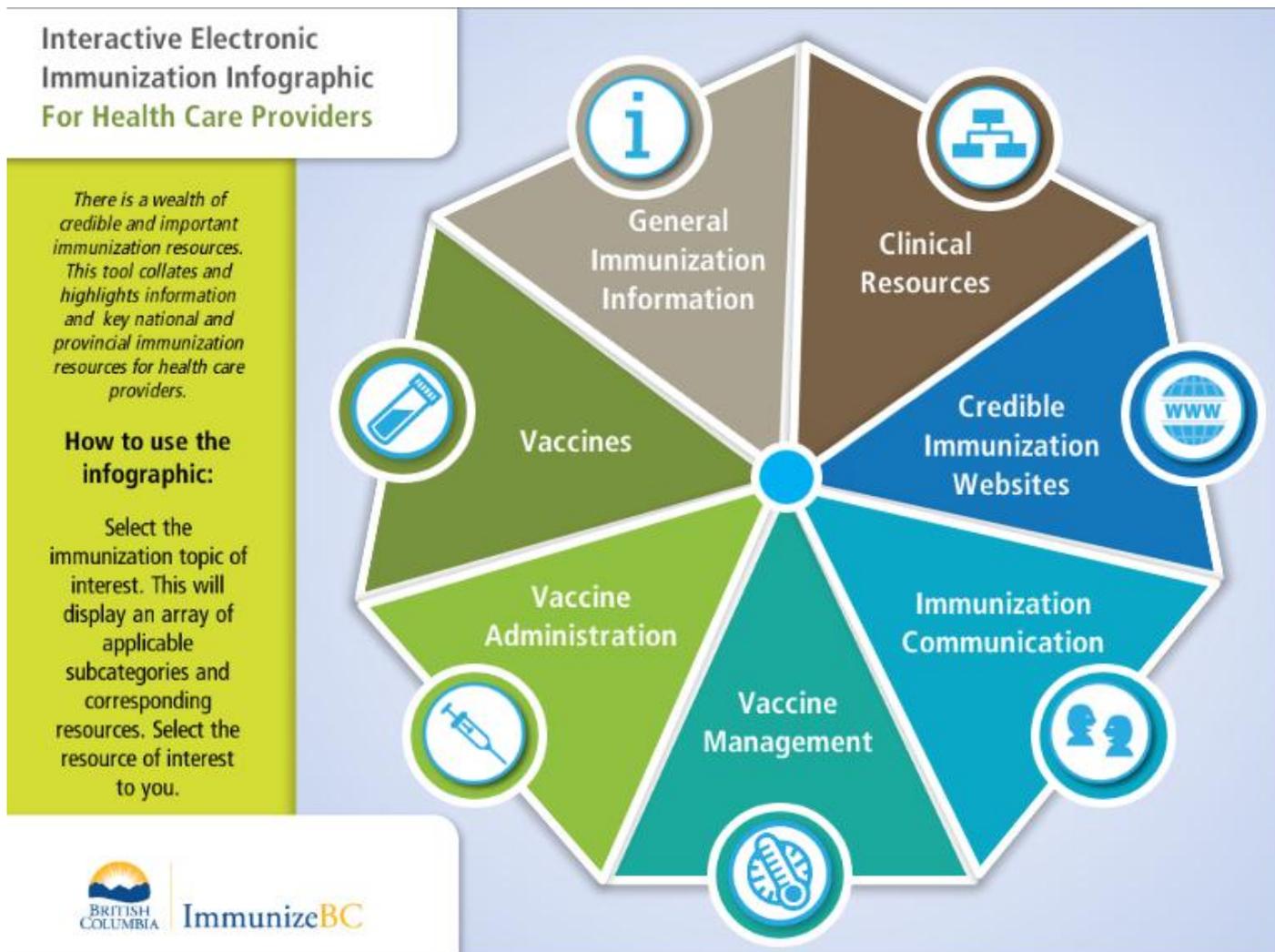
Les vaccins, **c'est remboursé** (par l'assurance maladie et les mutuelles).

Pour en savoir plus sur la vaccination,
rendez-vous sur www.ars.aquitaine.sante.fr

Crée ton carnet de
vaccination électronique
www.mesvaccins.net

Pour rester
connecté avec
tes Vaccins !





VU

NANCY, le **20 août 2016**

Le Président de Thèse

Professeur François ALLA

NANCY, le **28 octobre 2016**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 9348

NANCY, le **04 novembre 2016**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

Professeur Pierre MUTZENHARDT

RÉSUMÉ

Objectif : Recenser les freins et les mesures mises en place en France et à l'étranger pour améliorer la couverture vaccinale en médecine générale.

Matériel et méthodes : Une revue de la littérature a été réalisée de janvier 2001 à juillet 2015. A l'étranger, les ministères de la santé de 11 pays d'Europe et d'Amérique du Nord étaient systématiquement contactés, ainsi que les associations et auteurs d'articles impliqués dans l'amélioration de la couverture vaccinale. En France, les Agences Régionales de Santé ayant les meilleures et les plus faibles couvertures vaccinales et les organismes ou associations de prévention ont été sollicités.

Résultats : Les principaux freins identifiés en France et à l'étranger sont le manque de connaissances du public, des difficultés d'argumentation par les médecins généralistes et des problèmes d'approvisionnements. Pour y remédier, ont été créés en Europe des comités d'experts pour assister les responsables de la vaccination et lancement de l'annuelle Semaine Européenne de la vaccination en 2005. Parmi les 12 pays étudiés, les principaux moyens mis en place sont la création de carnets de vaccination électroniques « mesvaccins » en France ou ImmunizeCa au Canada, de systèmes de rappels (intégrés ou non à l'application), de sites internet dédiés aux professionnels de santé tel INFOVAC en Suisse et en France ou des formations médicales comme l'internationale Summer school on vaccinology.

Conclusions : Les initiatives recensées restent à développer. Devant l'urgence de la situation, la promotion de la vaccination et un renfort de la formation médicale revêtent une importance majeure.

TITRE EN ANGLAIS: **INVENTORY OF THE MESURES AIMING AT THE OPTIMIZATION OF THE IMMUNIZATION COVERAGE IN FRANCE AND ABROAD**

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE - ANNÉE 2016

MOTS CLES : vaccination, optimisation, freins, médecine générale, couverture vaccinale

INTITULÉ ET ADRESSE :

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex