



HAL
open science

Évaluation de la couverture vaccinale des patients vivant avec le VIH suivis en centre hospitalier régional, étude prospective transversale, novembre 2016 – juin 2017

Nicolas d'Ornellas

► To cite this version:

Nicolas d'Ornellas. Évaluation de la couverture vaccinale des patients vivant avec le VIH suivis en centre hospitalier régional, étude prospective transversale, novembre 2016 – juin 2017. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01675121

HAL Id: dumas-01675121

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01675121>

Submitted on 4 Jan 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 n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

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 au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.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/juridique/droit-auteur>

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

**EVALUATION DE LA COUVERTURE VACCINALE
DES PATIENTS VIVANT AVEC LE VIH SUIVIS EN CENTRE
HOSPITALIER REGIONAL, ETUDE PROSPECTIVE
TRANSVERSALE,
NOVEMBRE 2016 – JUIN 2017**

THESE
présentée pour l'obtention du titre de DOCTEUR EN MEDECINE
DIPLOME D'ETAT

Nicolas d'Ornellas

[Données à caractère personnel]

Thèse soutenue publiquement à la Faculté de Médecine de GRENOBLE*

Le 20 décembre 2017

Devant le Jury composé de :

Président du Jury : M. Le Professeur Olivier EPAULARD

Membres :

M. Le Professeur Gaëtan GAVAZZI

M. Le Dr Yoann GABOREAU

M. Le Dr Jacques GAILLAT

Mme. Le Dr Cécile JANSSEN, directrice de Thèse

**La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

Doyen de la Faculté : Pr. Jean Paul ROMANET

Année 2017-2018

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie

PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie générale
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
MCU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	GUEBRE-EGZIABHER Fitsum	Néphrologie
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie

PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
MCU - PH	LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie

PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	REYT Émile	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
MCU-PH	RUBIO Amandine	Pédiatrie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL-CANALI Carole	Réanimation médicale
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale
MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale

Remerciements

À Madame le **Docteur Cécile JANSSEN**, merci d'avoir dirigé ce travail. Ton expérience et ta rigueur m'ont guidé tout le long. Ton énergie, ton implication et ton ambition dans la réalisation de ce projet, m'ont été indispensables.

À Monsieur le **Professeur Olivier EPAULARD**, c'est un réel honneur de vous avoir comme Président du jury et comme référant dans le domaine de l'infectiologie. Soyez assuré de mon plus grand respect.

À Monsieur le **Professeur Gaëtan GAVAZZI**, je vous remercie de me faire l'honneur de juger mon travail. Soyez assuré de mon plus grand respect.

À Monsieur le **Docteur Yoann GABOREAU**, je vous remercie de me faire l'honneur de juger mon travail. Je vous remercie également pour votre aide dans la réalisation et l'avancement de ce projet. Soyez assuré de mon plus grand respect.

À Monsieur le **Docteur Jacques GAILLAT**, je vous remercie de faire partie de ce jury et de juger mon travail. Ce fut un grand plaisir d'être votre interne. Votre raisonnement clinique et vos connaissances furent des enseignements précieux dans ma formation. Soyez assuré de mon plus grand respect.

Au **Docteur Jérôme JUND**, biostatisticien à l'hôpital d'Annecy Genevois et à **André** son ancien interne. Merci pour vos explications et vos conseils.

À **Amélie**, merci encore mille fois pour ton implication, ta rapidité, ton efficacité. Ton aide dans ce travail a été irremplaçable !

À l'équipe d'**infectiologues du service d'Infectiologie du centre hospitalier d'Annecy Genevois**. Merci à tous d'avoir participé à cette étude et de m'avoir guidé dans la réalisation du protocole.

À **ma Famille**, formidable, qui m'a soutenu durant ces longues années d'études et qui a toujours cru que je finirais par être médecin. Je n'oublierai pas ces moments de soutien avant les épreuves de P1 ou même pour les partiels des années ultérieures.

À **la famille Ton Van**, merci pour toutes ces découvertes des hauts de France et pour ces bons moments passés ensemble !

À mon inoubliable **vie Dijonnaise**,

À mes amis Dijonnais, **Jojo** (Toi qui ne te prendras jamais pour un autre, une belle année s'annonce pour 2018 !), **Raphi** (Merci pour ton énergie, ta folie et ton humour.. malgré un syndrome de Dine assez lourd), **Carole** (Grenoble ? nous avons fait le bon choix et on se remet au défi pour fevrier !)

À mes amis Dijonnais expatriés : **Corentin** (Peut être deviendras tu skipper un jour ? GGT tous les 6 mois stp), **Noopy** (Félicitation, très heureux pour toi ! Courage pour l'éducation), **PD** (Félicitation, très heureux pour toi ! Courage pour le dressage), **Matéo** (J'attends le jour où tu inciseras avec un couteau corse, sois fier !), **Vinc'** (Continue encore la grat mon bon Pete !), **Jean-Louis** (On se retrouvera un jour à Katmandou en écoutant du Creedance ou à Berlin en stop), **Max** (À nos stages de perfectionnement pendant l'externat, nos sous colles professorales et ... Spion !)

À **la Taulerie** et aux deux autres tauliers qui ont rendu ce lieu si culte. **Greg** (Wayo, maintenant que tu es sur la bonne voie, continue de t'éclater ! ps : tu as intérêt à apprendre d'autres accords !), **Goss** (À nos belles années de colocation que je n'oublierai pas, à Ginette et Georges (sacrée paire !) et notre amitié. PS : GGT mensuel).

Aux **Johnny Forlax** (Greg, Sofie, Baptiste, Pilou, Jean-Louis, David et Matéo,) à nos rythmes, nos concerts et notre groove qui aurait pu durer encore et encore... Après avoir conquis l'Univers, il ne nous restait plus qu'à devenir des stars.

À **Yann** (sans toi, je n'en serais pas là, très content du chemin que tu as pris), à **Julien** (à nos moments de "colocation", notre périphe brésilien fantastique !).

Au vieux Léon, à Aziz, à l'Univers, aux Grands et Premiers crus Bourguignons.

À mon inoubliable **vie d'interne Grenoblois**,

À mes amis qui ont rendu ces quelques années riches en soirées, en montagne et soirées en montagne.

À **Thomas** (Grand faux con, coloc et ami, que ton rire qui résonne même de l'autre bout du monde continue de nous faire sourire encore et encore. A très vite pour de nouvelles RG !), **Léo** (Coloc de feu, merci pour ces années de colocation, ta gentillesse et tes envies d'escapades), **Tiff** (À notre premier plongeon dans le monde de l'internat, notre première sortie en ski de rando et à tout ce qui s'en suivra !!!), **Amaury** (Il te reste à naviguer jusqu'à l'autre bout du monde maintenant, le premier, on le connaît déjà), **Thibaut** (Même s'il n'y avait plus d'saison, on se sera bien marré en cardio !).

À **tous les copains** de l'internat (même francs comtois) pour avoir été les meilleurs : Léa, Julia, Cécile, Stephanie, Nicolas, Julie, Julien, Anaïs, ce bon vieux Geof, Simon, Clément...

À mes maîtres de stage qui m'ont donné goût à la médecine générale : le **Dr Boivin**, le **Dr Cresson** et le **Dr Esteve**.

Au **Dr Cressens**, pour ces 5 mois de collaboration en tant que médecin adjoint à Arrèches-Beaufort. Ce fut une expérience formidable, un enrichissement professionnel fort et une découverte de la médecine de montage. A bientôt au pied de la Pierra Ment'.

Au différents services hospitaliers dans lesquels j'ai travaillé pendant mon internat et qui ont contribué à ma formation médicale : le service de pédiatrie à Annecy, le services des urgences de l'hôpital nord de Grenoble, le service d'infectiologie et médecine interne d'Annecy (sans oublier Mylène et Anne-Laure notre coach !) et le service de cardiologie de Chambéry.

À **Camille**, à nos vies que nous partageons qui s'enrichissent avec nos projets, nos envies et nos passions. Nous avons encore tant de choses à découvrir ensemble, ne perdons pas de temps et entraînons nous aux quatre coins du monde.

Table des Matières

Table des Matières	9
Abréviations	10
Résumé	11
Abstract	12
Introduction	13
Matériel et Méthodes	15
1. Population.....	15
2. Recueil des données	15
3. Définition des variables.....	16
4. Analyse statistique.....	18
Résultats	19
1. Diagramme de flux.....	19
2. Caractéristiques de la population.....	19
3. Evaluation de la couverture vaccinale.....	21
4. Recherche des déterminants de la couverture vaccinale	23
5. Enquête d'opinion.....	28
Discussion	30
1. Objectif principal.....	30
2. Objectifs secondaires.....	30
3. Force et faiblesses de l'étude	33
3. Discussion sur le caractère généralisable des résultats.....	35
4. Mise en perspective des résultats	37
Conclusion	38
Bibliographie	41
Annexes	45
Serment d'Hippocrate	52

Abréviations

ARV : Traitement Antirétroviral

BCG : Vaccin Bilié de Calmette et Guérin (vaccin de la Tuberculose)

CeGIDD : Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic des IST

CH : Centre Hospitalier

CHANGE : Centre Hospitalier Annecy Genevois

CV : Charge virale

DTP : Diphtérie tétanos poliomyélite

FSF : Femme ayant des relations sexuelles avec des Femmes

HAS : Haute Autorité de Santé

HSH : Homme ayant des relations sexuelles avec des Hommes

HCSP : Haut Conseil de Santé Publique

IC : Intervalle de confiance

MT : Médecin traitant

PVVIH : Personne vivant avec le VIH

ROR : Rougeole oreillons rubéole

RR : Risque relatif

SIDA : Syndrome de l'immunodéficience humaine acquise

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

Résumé

Évaluation de la couverture vaccinale des patients vivant avec le VIH suivis en centre hospitalier régional : étude prospective transversale, novembre 2016 – juin 2017.

Introduction Avec le développement des ARV et des stratégies thérapeutiques, l'espérance de vie des PVVIH devient semblable à celle de la population générale. Pourtant le sur risque infectieux persiste au sein de cette population. Dans ce contexte, des recommandations vaccinales spécifiques ont été publiées en 2012 en France par le HCSP et actualisées en 2014.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la couverture vaccinale des PVVIH suite à la publication de ces recommandations. Les objectifs secondaires étaient d'identifier les prescripteurs et les déterminants de la couverture vaccinale.

Matériel et méthodes L'étude a été menée de novembre 2016 à juin 2017 dans une cohorte de PVVIH suivies en centre hospitalier régional. Les statuts vaccinaux ont été définis à partir de données tracées. Des questionnaires destinés aux patients et aux médecins généralistes ont permis de rechercher les déterminants de la vaccination dans cette population

Résultats Ont été incluses 146 PVVIH. L'âge médian était de 51 ans [18 -77] et le sex-ratio de 2,1 (H/F). Plus de 82% des patients ont apporté leur carte de vaccination. La couverture vaccinale a été estimée à 62,3% pour le dTP et à 45,2% pour la vaccination contre le pneumocoque. Chez les 21 PVVIH nées après 1980, 19% étaient vaccinées contre rougeole-oreillons- rubéole. La couverture vaccinale anti-grippale était de 25,3%. Concernant l'hépatite B, 63,6% des patients étaient à jour. Parmi les 68 PVVIH relevant de l'indication vaccinale contre *Neisseria meningitidis* du sérogroupe C, 10,2% étaient vaccinées. Chez les 85 patients du groupe à risque d'hépatite A, 41,1% étaient à jour. Les infectiologues ont prescrit 73% des vaccins. Les questionnaires ont permis de mieux comprendre les déterminants de la vaccination de ces patients.

Conclusion La couverture vaccinale chez les PVVIH reste insuffisante malgré la diffusion de recommandations nationales spécifiques. Le renforcement des connaissances vaccinales des médecins et des patients et l'utilisation d'outils améliorant la traçabilité, semblent être des leviers actuels à utiliser pour améliorer la prise en charge de ces patients.

Abstract

Evaluation of vaccination coverage of patients living with HIV followed up in a regional hospital : prospective cross-sectional study, November 2016 - June 2017.

Introduction With the improvement of ARVs and therapeutic strategies, the life expectancy of HIV infected patients becomes similar to the general population. However, the infection over-risk persists in this population. In this context, specific vaccine recommendations were published in 2012 in France by HCSP and updated in 2014.

The aim of the study was to assess PLWHIV immunization coverage following the publication of these recommendations. Secondary objectives were to identify prescribers and determinants of immunization coverage.

Material and methods The study was conducted from November 2016 to June 2017 in a cohort of HIV infected patients monitored in a regional hospital. Vaccine status has been defined on the basis of written data. Questionnaires for patients and general practitioners have made it possible to identify determinants of the vaccine rate in this population.

Results Were included 146 patients. The median age was 51 years [18-77] and the sex ratio was 2.1 (M/F). More than 82% of patients brought their vaccination card. Immunization coverage was estimated at 62.3% for dTP and 45.2% for pneumococcal vaccination. Of the 21 patients born after 1980, 19% were vaccinated against measles-mumps-rubella. Influenza vaccination coverage was 25.3%. For hepatitis B, 63.6% of patients were up to date. Of the 68 patients with vaccinal indication for *Neisseria meningitidis* serogroup C, 10.2% were vaccinated. In the 85 patients of the hepatitis A risk group, 41.1% were up to date. Infectiologists prescribed 73% of the vaccines. The questionnaires provided a better understanding of the determinants of vaccination for these patients.

Conclusion Immunization coverage among HIV infected patients remains insufficient despite the diffusion of specific national recommendations. The strengthening of physicians and patients vaccine knowledges and the use of tools to improve traceability seems to be the levers to improve the vaccination of these patients.

Introduction

Les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) bénéficient des progrès constants dans la prise en charge de leur maladie. Avec le développement des traitements anti rétroviraux (ARV) et des stratégies thérapeutiques [1], l'espérance de vie des patients correctement traités s'approche de celle de la population générale du même âge [2]. Cependant, ces patients restent fragiles avec une sensibilité accrue à certaines infections. Par exemple, une étude s'intéressant à l'incidence des infections invasives à pneumocoque (IIP) entre 2010 et 2011, retrouvait un risque plus élevé chez les PVVIH que chez les sujets non infectés par le VIH (RR 6,6 IC 95 [2,7-16,1]) [3]. De même pour la grippe, une étude américaine a montré que le risque de mortalité attribuable à cette infection était comparable à celui de la population de 65 ans et plus, tout en restant dépendant du niveau d'immunodépression du patient [4].

En parallèle, l'augmentation des conduites à risque, notamment chez les Hommes ayant des relations sexuelles avec des Hommes (HSH) [5], expose ces patients à des infections plus fréquentes que dans la population générale pour l'hépatite A et l'hépatite B en particulier [6,7]. Pour l'ensemble de ces maladies, une protection vaccinale existe.

Dans ce contexte, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) a publié des recommandations sur la vaccination des patients immunodéprimés en 2012 [8], actualisées en 2014 [9]. Ces recommandations tiennent compte d'une plus faible immunogénicité vaccinale, corrélée au statut immuno-virologique du patient, et d'une mémoire immunologique plus courte nécessitant des rappels plus fréquents pour certains vaccins [10-13]. De plus, la vaccination est d'autant plus efficace lorsqu'elle est administrée précocement après contamination, et lorsque la charge virale est indétectable [14].

Les vaccins recommandés en France pour les PVVIH au moment de l'étude étaient : les vaccins inactivés ou sous-unitaires recommandés pour la population générale : diphtérie, tétanos, poliomyélite [15], coqueluche, Haemophilus influenzae de type b, méningocoque C [16] et le vaccin HPV [17,18]. Les vaccins pour lesquels l'infection VIH est en soi une indication sont le vaccin contre la grippe saisonnière [19], le pneumocoque [20,21] et l'hépatite virale B [22-24]. D'autres vaccins sont recommandés pour les adultes infectés par le VIH en l'absence de preuve d'immunité dans certaines conditions : hépatite A (HSH, hépatopathie, drogue IV) [25,26], rougeole-oreillons-rubéole [27], varicelle [28], méningocoque C (à partir de 25 ans, HSH, fréquentation de milieux de convivialité gay). Le BCG quant à lui reste contre-indiqué quel que soit le statut immunitaire.

Pourtant, malgré la publication de ces recommandations, peu d'études ont été publiées sur la couverture vaccinale des PVVIH. Les données disponibles actuellement retrouvent une couverture vaccinale insuffisante dans cette population à risque [29-33]. À l'heure où la polémique anti vaccinale fait débat en France [34,35], la compréhension des déterminants de ce déficit vaccinal devient un réel enjeu médical.

Cette étude avait pour objectif principal d'évaluer la couverture vaccinale des PVVIH suite à la publication des dernières recommandations de 2014. Les objectifs secondaires étaient d'identifier les prescripteurs et les déterminants de la couverture vaccinale des PVVIH.

Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique réalisée de novembre 2016 à juin 2017 dans le service d'infectiologie du centre hospitalier Annecy-Genevois (CHANGE) en Haute-Savoie. Une demande a été instruite auprès du Correspondant Informatique et Liberté (CIL) de l'UFR de Grenoble avec le numéro de déclaration 0987775.

Le projet a été initié conjointement avec le CHU de Bordeaux. Pour des raisons méthodologiques, les données communes n'ont pu être présentées dans ce travail.

1. Population

La population d'étude était la file active des PVVIH suivies dans le service. Les critères d'inclusion étaient les PVVIH majeurs ayant signé une fiche de non opposition. L'inclusion s'est déroulée de manière prospective en incluant les patients le jour de leur consultation habituelle avec leur infectiologue. La randomisation a sélectionné par tirage au sort, huit patients par semaine pendant huit mois.

2. Recueil des données

Les données recueillies par questionnaire auprès des patients, ont été complétées par celles des dossiers médicaux hospitaliers et des médecins traitants (MT).

Dans un premier temps, les patients préalablement prévenus par la technicienne d'étude clinique (TEC), venaient en consultation avec leurs supports vaccinaux (carnet de santé, carte de vaccination). Une fois la fiche de non opposition complétée, le questionnaire leur était remis. Ce questionnaire a été testé auparavant lors d'une étude de faisabilité menée sur un échantillon de PVVIH. Les questionnaires étaient composés de quatre parties : la première renseignait les données socio-démographiques (niveau d'étude, nationalité...), la seconde les données

médicales (conduites à risque, mode de découverte du VIH...), la troisième la vaccination (disposition d'un carnet de vaccination, connaissance de leurs statuts vaccinaux, raison de non vaccination...) et la dernière les modalités de suivi (fréquentation du médecin traitant, de l'infectiologue...). Les patients qui avaient oublié leurs supports vaccinaux étaient recontactés pour les transmettre a posteriori.

Dans un deuxième temps, les données ont été complétées à partir des dossiers hospitaliers papiers et informatiques du CHANGE. Ont été recueillis les antécédents médicaux, le statut immunovirologique, les sérologies des hépatites et les rappels vaccinaux en précisant le prescripteur du dernier rappel (médecin traitant, spécialiste...). Certaines informations concernant le VIH (stade VIH, date de découverte...) ont été obtenues à partir du Dossier Médico-Epidémiologique du VIH (DOMEVIH).

Enfin, les médecins traitants déclarés par les patients ont été contactés. Après présentation de l'étude par téléphone, un questionnaire informatique via l'interface Limesurvey® leur était envoyé. Le questionnaire comportait deux parties : la première sur les pratiques vaccinales (traçabilité des rappels, nombre de patients VIH...) et la deuxième recueillait les rappels vaccinaux des patients concernés. L'ensemble des données vaccinales recueillies auprès des patients, des dossiers médicaux et des médecins traitants permettait de préciser les statuts vaccinaux des patients.

3. Définition des variables

Pour évaluer la couverture vaccinale, deux types de statuts vaccinaux ont été étudiés : les statuts "tracés" et les statuts "déclaratifs".

Les statuts "tracés" ont été définis uniquement à partir de traces écrites (dossiers médicaux, supports vaccinaux). Un vaccin était considéré comme "à jour", si le dernier rappel respectait les recommandations du HCSP [5]. Les vaccins pour lesquels aucune trace écrite n'était

retrouvée étaient classés comme "non à jour".

Pour le ROR, seuls les patients nés après 1980 ont été étudiés. Pour l'hépatite B, le patient était à jour s'il avait reçu au minimum trois doses simples ou s'il disposait d'anticorps anti Hbs ou anti Hbc positifs (immunisé). De même pour l'hépatite A, le patient était à jour s'il avait reçu deux doses ou s'il avait une immunité sérologique.

Les statuts "déclaratifs" ont été établis via les questionnaires patients, reflétant ainsi leurs connaissances sur leur statut vaccinal. Pour chaque vaccin, le patient pouvait choisir entre : "à jour", "non à jour", "ne sait pas" et "non à jour par refus". Les réponses « ne sait pas » étaient considérées comme non à jour. Les vaccins pour lesquels le patient n'avait pas défini de statut n'étaient pas pris en compte dans l'analyse.

Pour évaluer les déterminants de la vaccination, plusieurs paramètres ont été étudiés :

- **l'identification des prescripteurs vaccinaux** (MT, infectiologue, sécurité sociale...) à partir des ordonnances, des courriers médicaux...
- la recherche **des facteurs influençant la couverture vaccinale** : l'âge, le sexe, le statut migratoire, le niveau d'étude, la possession d'un support vaccinal par le patient, une charge virale indétectable, la fréquentation du MT, l'implication du patient dans sa prise en charge vaccinale, la charge virale et la durée d'exposition à l'infection VIH. Pour l'âge et la durée d'exposition, la population a été divisée en quartiles.
- les **motifs de non vaccination** étudiés étaient : l'oubli du patient, le refus de vaccination du patient, l'absence de proposition par les prescripteurs, l'erreur de prescription (ex : vaccin tétanique seul pour une mise à jour du dTP) et la vaccination en cours (ex : attente du 2ème rappel de l'hépatite A).

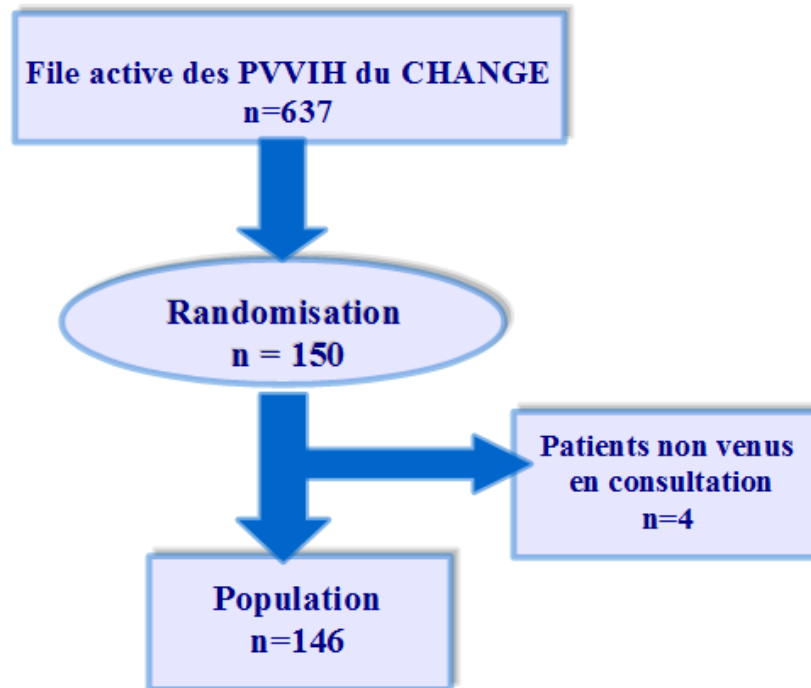
4. Analyse statistique

L'analyse des données a permis de décrire les caractéristiques sociodémographiques et médicales de la population, la couverture vaccinale et ses déterminants.

Les données ont été traitées anonymement. L'analyse a été réalisée avec l'aide du centre de recherche clinique du CHANGE, à partir du logiciel IBM SPSS Statistics 22. Le test de Chi 2 a été utilisé pour comparer les groupes. Une différence était considérée comme significative pour une valeur de $p < 0,05$.

Résultats

1. Diagramme de flux



2. Caractéristiques de la population

a. Caractéristiques sociodémographiques

Les données ont été détaillées dans le tableau 1. L'âge médian était de 51 ans [min : 18 ans ; max : 77 ans], avec un sex ratio de 2,1 hommes/femmes. Les français représentaient 75,3% (n=110) de la population alors que 5,6% (n=8) étaient originaires d'Europe hors France, 11,6% (n=17) d'Afrique et 0,7% (n=1) d'Asie. Dans 6,8% (n=10) des cas la nationalité n'a pas été précisée. L'orientation sexuelle n'était pas renseignée pour 8 patients (5,4%). Concernant le niveau d'études, sur les 132 patients qui ont répondu, 35% (n=47) avaient un diplôme professionnel (CAP/BEP), 30% (n=40) ont fait des études supérieures, 18% (n=24) ont arrêté leurs études après le lycée, 6,8% (n=9) après collège et 9% (n=12) après le primaire. Dans la population, 30% (n=44) fumaient régulièrement, 6% (n=9) avaient une dépendance à l'alcool et

3% (n=4) étaient dépendant aux deux. Pour les conduites sexuelles à risque, 17,8% (n=26) fréquentaient des milieux de convivialité gay. Cette sous population était constituée de 96% d'hommes, l'âge moyen était de 47 ans [min 25 ans ; max 73 ans] et comprenait un seul utilisateur de drogues intraveineuses (UDIV).

b. Caractéristiques médicales

Les antécédents médicaux les plus fréquents étaient les affections psychiatriques (14%), les pathologies cardiovasculaires (8%) et les cancers (6%). Les hépatites virales affectaient 0,7% (n=1) de la population pour l'hépatite A, 9,5% (n=14) pour l'hépatite B et 4,1% (n=6) pour l'hépatite C.

La durée moyenne d'exposition au VIH était de 16 ans [min 0 ans ; max 31 ans] avec 37% de découvertes par les MT et 20% dans un Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic des IST (CeGIDD). Tous les patients étaient sous traitement anti rétroviral (ARV). Seuls 138 patients (94,5%) avaient des données immunovirologiques disponibles dans les 6 mois précédents la consultation. Parmi les patients avec une charge virale indétectable, 74% avaient un taux de lymphocytes CD4 > 500/mm³.

Tableau 1 Caractéristiques sociodémographiques et médicales de la population.

Caractéristiques sociodémographiques	n	Caractéristiques médicales	n
Âge moyen/ Âge médian (années)	50 / 51,5	Stade VIH n=138	
Homme (%)	99 (67,0)	- Stade A (%)	110 (79,7)
Sexualité (n=138)		- Stade B (%)	4 (3,0)
Hétérosexuels (%)	68 (49,3)	- Stade C (%)	24 (17,4)
Homosexuels (%)	57 (41,3)	Charge virale <40 copies/ml (%) n=136	129 (95,0)
- HSH ¹ (%)	54 (39,1)	Taux de CD4 n=138	
- FSF ² (%)	3 (2,1)	- CD4 >500/mm ³ (%)	105 (76,0)
Bisexuels (%)	13 (9,4)	- CD3 [350-500]/mm ³ (%)	19 (13,8)
Médecin traitant déclaré (%)	120 (82,0)	- CD4 [200-350]/mm ³ (%)	7 (5,1)
Nationalité française	110 (75,3)	- CD4 <200/mm ³ (%)	7 (5,1)

¹ Homme ayant des relations sexuelles avec des hommes, ² Femme ayant des relations sexuelles avec des femmes

Concernant leur suivi médical, 82% (n=120) des patients ont déclaré un médecin traitant avec une fréquence moyenne annuelle de 2,3 consultations et 2,6 consultations avec leur infectiologue. À noter que 7,5% d'entre eux ont précisé ne pas consulter leur MT.

Le suivi était partagé avec un autre spécialiste, principalement un hépato-gastro-entérologue, un gynécologue, un cardiologue dans 37% des cas. Concernant les MT, 67% des patients parlaient avec eux de l'infection par le VIH et 52% leur attribuaient un rôle dans le suivi de cette pathologie. Parmi ceux qui ne considéraient pas leur MT comme acteur dans leur prise en charge VIH, 50% se sont déjà fait vacciner par leur MT depuis le début de leur suivi pour leur séropositivité VIH.

3. Evaluation de la couverture vaccinale

Concernant les supports vaccinaux, 76% (n=111) des patients déclaraient avoir un carnet de santé et/ou carnet de vaccination. Parmi eux, 82% (n=92) l'avaient apporté pour l'étude (le jour de leur consultation ou a posteriori). Les statuts vaccinaux ont été reportés dans le tableau 2.

Tableau 2 Synthèse de la couverture vaccinale des 146 PVVIH de l'étude.

Pour le ROR, sont représentés ici les patients nés après 1980. Pour le méningocoque C et l'hépatite A, seuls les patients avec indication vaccinale sont représentés ici.

Vaccin		À jour tracé n (%)		À jour déclaratif n (%)	
Diphtérie – Tétanos – Polio (dTP)	n=146	91 (62,3)	n=136	99 (67,8)	
Pneumocoque 13-valent	n=146	82 (56,1)	n=122	45 (36,9)	
Pneumocoque 23-valent	n=146	69 (47,2)	n=121	42 (34,7)	
- Schéma Pneumo 13 + 23	n=146	66 (45,2)	n=121	34 (28,0)	
Rougeole-Oreillons-Rubéole (ROR)	n=21	4 (19,0)	n=20	12 (60,0)	
Grippe	n=146	37 (25,3)	n=134	74 (55,2)	
Hépatite B	n=146	93 (63,6)	n=131	72 (54,9)	
Méningocoque C	n=68	7 (10,2)	n=59	6 (10,1)	
Hépatite A	n=85	35 (41,1)	n=71	23 (32,3)	

a. Vaccination contre la Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite

La couverture vaccinale du dTP était de 62,3%. Les données déclaratives estimaient ce taux à 67,8%.

b. Vaccination contre le Pneumocoque

Pour le pneumocoque 13-valent, 56,1% des patients étaient à jour contre 36,9% déclarés par les patients. Concernant le pneumocoque 23-valent, 47,2% des patients avaient bien reçu le vaccin depuis moins de 3 ans et 34,7% de la population se disait à jour.

La couverture vaccinale anti pneumococcique, comprenant le schéma d'une injection de vaccin anti Pneumococcique 13-valent suivie d'une injection anti Pneumococcique 23-valent, était de 45,2%. La couverture vaccinale déclarative était alors de 28%.

c. Vaccin contre la Rougeole-Oreillons-Rubéole

Parmi les 21 patients nés après 1980, aucun n'avait de contre-indication vaccinale et aucun n'avait contracté les trois pathologies. La couverture vaccinale était de 19%. Les données déclaratives retrouvaient une couverture à 60%.

Les rappels de ROR étaient retrouvés uniquement dans les carnets de vaccination ou carnets de santé. Aucun rappel n'a été trouvé dans les dossiers médicaux ni dans les dossiers des MT. Or, seulement 57% des patients concernés avaient apporté leurs supports vaccinaux

d. Vaccination contre la Grippe saisonnière

Concernant la grippe saisonnière, 25,3% des patients étaient à jour alors que plus du double (55,2%) des patients se déclaraient à jour.

e. Vaccination contre l'Hépatite B

Pour l'hépatite B, 63,6% de la population étaient à jour. La couverture vaccinale déclarative était de 54,9%. Sur l'ensemble des patients, 27% (n=40) étaient déjà séropositifs pour l'hépatite B dont 50% (n=20) avaient des Ac anti Hbc positifs et 50% (n=20) avaient un statut séropositif noté dans les dossiers mais sans sérologie retrouvée. Sur les 60 (41%) patients vaccinés, 38

(63,3%) ont reçu un schéma en 3 injections simples dont 53% depuis le diagnostic de leur séropositivité, 4 (6,6%) patients ont reçu 3 injections doubles et 2 (3,3%) patients ont reçu 4 injections doubles. Pour les 16 (26,8%) autres patients, les rappels vaccinaux étaient partiellement retrouvés. Toutes les prescriptions à double dose étaient faites par les infectiologues. Parmi les patients vaccinés, 75% ont eu une sérologie post vaccinale.

f. Vaccination contre le Méningocoque C

La vaccination contre le Méningocoque C était indiquée pour 68 (46,6%) patients. Parmi eux, 55 (80,8%) étaient des HSH, 1 une FSF qui fréquentait des milieux de convivialité gay et 12 des hommes bisexuels. La couverture vaccinale était de 10,2%. Les données déclaratives retrouvaient 10,1% de patients à jour.

g. Vaccination contre l'Hépatite A

La vaccination contre l'hépatite A était indiquée pour 85 (58,2%) patients. Cet échantillon était constitué de 63% d'HSH parmi lesquels 4% étaient des UDIV, 35% étaient co-infectés avec VHB et/ou VHC et 2% souffraient d'une hépatopathie chronique non virale.

Sur ces 85 patients, 12 (14,1%) étaient déjà séropositifs pour l'hépatite A et 23 (27%) ont été vaccinés. Tous les patients vaccinés ont reçu deux doses de vaccin. Seuls 30,4% (n=7) d'entre eux ont eu une sérologie post vaccinale.

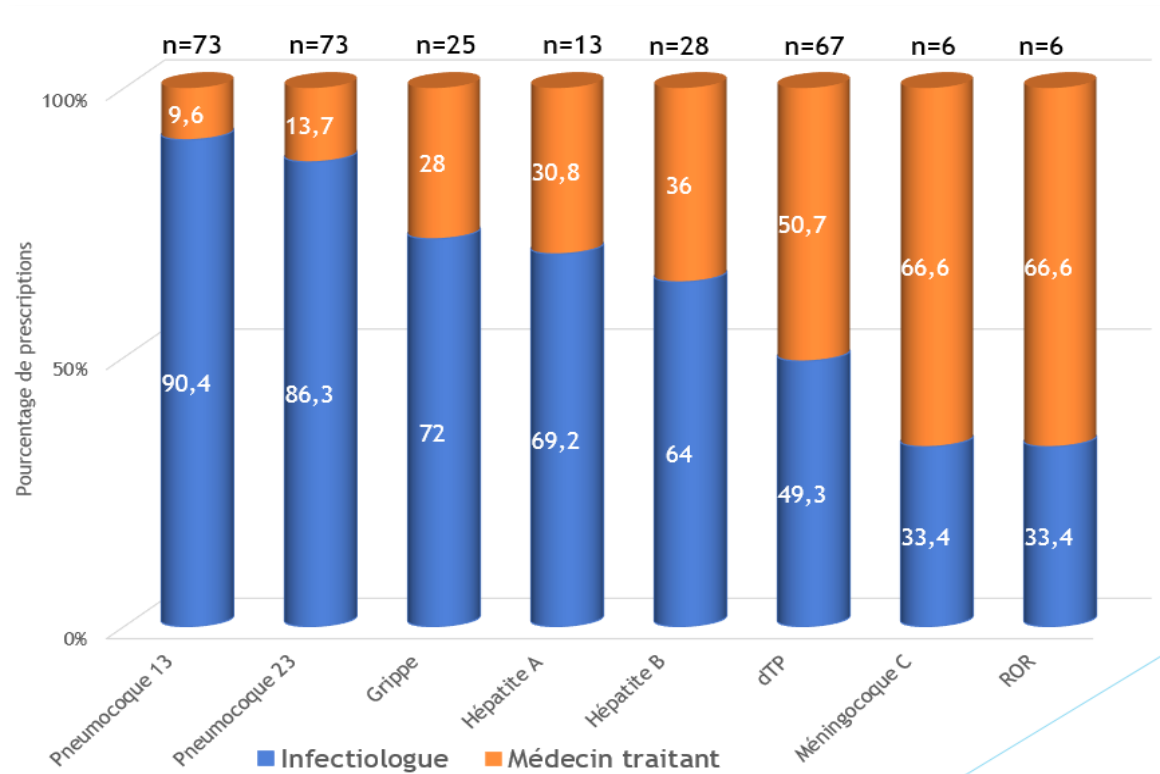
Au total, 41,1% des patients avec indication vaccinale pour l'hépatite A étaient à jour. La couverture vaccinale déclarative était de 32,3%.

4. Recherche des déterminants de la couverture vaccinale

a. Identification des prescripteurs vaccinaux

La répartition des prescriptions vaccinales entre infectiologue et MT a été reportée sur la figure 1. Au total, 290 prescriptions vaccinales permettaient d'identifier le prescripteur. La majorité des prescriptions étaient faites par les infectiologues 72,7% (n=211). Les MT ont prescrit

Figure 1 Répartition des prescriptions vaccinales entre Médecin traitant et Infectiologue.



26,2% (n=76) des prescriptions, les médecins du travail 0,7% (n=2) et l'assurance maladie 0,3% (n=1). La vaccination la plus prescrite par les MT était le dTP qui représentait 43% de leurs prescriptions. La vaccination anti pneumococcique était principalement prescrite par les infectiologues.

b. Recherche des facteurs influençant la couverture vaccinale

L'analyse univariée a mis en évidence des facteurs influençant la couverture vaccinale. Les données sont présentées dans le tableau 3. Pour le sexe, l'analyse retrouvait une couverture vaccinale significativement plus élevée chez les femmes pour l'hépatite A ($p=0,003$) et le méningocoque C ($p=0,003$). Pour l'hépatite B, les hommes étaient plus souvent à jour ($p=0,001$). La couverture vaccinale était plus élevée pour l'hépatite A ($p=0,02$) et le ROR ($p=0,04$) chez les patients ayant fait des études supérieures. Une durée plus courte d'exposition au VIH était associée à une couverture vaccinale plus élevée pour la vaccination contre le dTP ($p=0,02$), la grippe ($p=0,01$) et l'hépatite B ($p=0,03$). A l'inverse, une exposition plus longue au VIH était associée à une couverture vaccinale plus élevée pour le Pneumo 23 ($p=0,02$).

Tableau 3 Facteurs influençant la couverture vaccinale.

	dTP n=146	Pneumocoque 13 n=146	Pneumocoque 23 n=146	ROR n=21	Grippe n=146	Hépatite B n=146	MéningocoqueC n=68	Hépatite A n=85
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	P	P	P	P	P	P	P	P
Âge								
24 - 44 ans	n=36 27 (75,0)	22 (61,1)	17 (47,2)	4 (20,0)	11 (30,5)	26 (72,2)	1 (5,2)	10 (45,4)
	0,2	0,07	0,2	-	0,6	0,6	0,2	0,1
45 - 49 ans	n=36 21 (58,3)	22 (61,1)	21 (58,3)	-	7 (19,4)	23 (63,8)	3 (17,6)	8 (36,3)
50 - 56 ans	n=37 23 (62,1)	14 (37,8)	13 (35,1)	-	8 (21,6)	22 (59,4)	3 (17,6)	12 (57,1)
57 - 77 ans	n=37 20 (54,0)	24 (64,8)	18 (48,6)	-	11 (29,7)	22 (59,4)	0 (0,0)	5 (25,0)
Sexe								
Homme	n=99 57 (57,6)	57 (57,6)	49 (49,5)	3 (3)	26 (26,3)	72 (72,7)	6 (9,0)	29 (37,7)
	0,1	0,6	0,4	0,7	0,7	0,001	0,003	0,003
Femme	n=47 34 (72,3)	25 (53,2)	20 (42,6)	1 (2,1)	11 (23,4)	21 (44,7)	1 (1,00)	6 (7,5)
Migrants								
Migrants	n=26 19 (73,1)	13 (50,0)	12 (46,2)	0 (0,0)	6 (23,1)	18 (69,2)	2 (25,0)	4 (36,4)
	0,2	0,4	0,9	0,3	0,7	0,5	0,1	0,7
Non Migrants	n=110 72 (60,0)	69 (57,5)	57 (47,5)	4 (3,3)	31 (25,8)	75 (62,5)	5 (8,3)	31 (41,9)
Etudes supérieures								
Etudes supérieures	n=40 28 (70,0)	19 (47,5)	15 (37,5)	3 (7,5)	9 (22,5)	27 (67,5)	4 (16,0)	15 (55,6)
	0,5	0,1	0,096	0,04	0,4	0,7	0,1	0,02
Absence d'études sup.	n=92 59 (64,1)	57 (62,0)	49 (53,3)	1 (1,1)	27 (29,3)	59 (64,1)	2 (5,0)	15 (30,0)
Fréquentation MT								
Fréquentation MT	n=127 82 (64,6)	75 (57,5)	62 (48,8)	4 (3,1)	32 (25,2)	80 (63,0)	7 (12,1)	29 (39,7)
	0,5	0,6	0,4	0,5	0,9	0,3	0,3	0,9
Non fréquentation MT	n=16 9 (56,3)	8 (50,0)	6 (37,5)	0	4 (25,0)	10 (62,5)	0	4 (40,0)
Implication patient								
Implication patient	n=81 53 (65,4)	46 (56,8)	40 (49,4)	3 (3,7)	17 (21,0)	49 (60,5)	6 (15,4)	21 (44,7)
	0,5	0,8	0,7	0,4	0,1	0,2	0,1	0,6
Non implication du patient	n=58 35 (60,3)	32 (55,2)	27 (46,6)	1 (1,7)	19 (32,8)	41 (70,7)	1 (3,7)	13 (39,4)
Charge virale								
<40 copies	n=130 80 (61,5)	72 (55,4)	61 (46,9)	3 (2,3)	36 (27,0)	82 (63,1)	7 (11,3)	31 (40,3)
	0,5	0,7	0,8	0,7	0,1	0,8	0,6	0,7
>40 copies	n=6 3 (50,0)	3 (50,0)	3 (50,0)	0	0	4 (66,7)	0 (0,0)	1 (50,0)
Durée exposition VIH								
<7 ans	n=36 26 (72,2)	22 (61,1)	19 (27,9)	4 (25,0)	14 (38,8)	27 (75)	4 (17,4)	13 (50,0)
	0,02	0,8	0,02	0,9	0,01	0,03	0,5	0,2
7 - 16 ans	n=36 27 (75,0)	19 (52,7)	16 (33,5)	0	13 (36,1)	26 (72,2)	2 (12,5)	52 (94,0)
17 à 23ans	n=36 19 (57,7)	19 (52,7)	16 (44,4)	0	6 (16,6)	23 (63,8)	0	8 (36,3)
24 à 31 ans	n=36 19 (52,7)	21 (58,3)	17 (47,2)	0	4 (11,1)	16 (44,4)	19 (52,7)	5 (26,3)

L'analyse a également recherché la couverture vaccinale en fonction des taux de lymphocytes CD4 (non représenté dans le tableau). Aucune différence significative n'a été retrouvée.

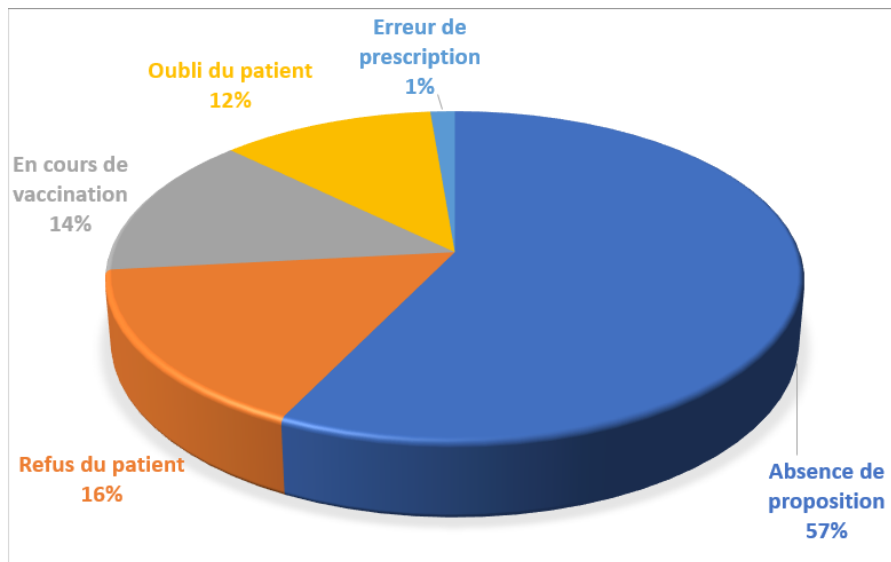
c. Motifs de non vaccination

Au total, 237 motifs de non vaccination ont été identifiés sur l'ensemble des vaccins non à jour.

La répartition entre les différentes causes a été représentée sur la figure 3.

Les raisons les plus fréquentes étaient l'absence de proposition des prescripteurs (57%) et le refus des patients (16%).

Figure 2 Répartition des motifs de non vaccination en pourcentage



Les absences de proposition sont détaillées dans la figure 3.

Les refus de vaccination concernaient 38 vaccinations (16%) :

- 15 refus (39,5%) de la vaccination anti-grippale
- 7 refus (18,4%) du vaccin anti-pneumococcique 13-valent et 7 refus (18,4%) pour le vaccin anti-pneumococcique 23-valent
- 5 refus (13,2%) du vaccin contre l'hépatite B
- 3 refus (7,9%) du vaccin contre l'hépatite A
- 1 refus (2,6%) du vaccin contre le dTP

Les vaccinations en cours concernaient 33 actes (14%) :

- 1 vaccination contre le dTP prescrite
- 4 vaccins anti-pneumococcique 13-valent prescrits et 16 vaccinations anti-pneumococcique 23-valent prescrites, dont 4 consécutives aux vaccins anti-pneumococcique 13-valent
- 5 schémas vaccinaux contre l'hépatite B en cours et 7 schémas vaccinaux contre l'hépatite A en cours (première dose reçue)

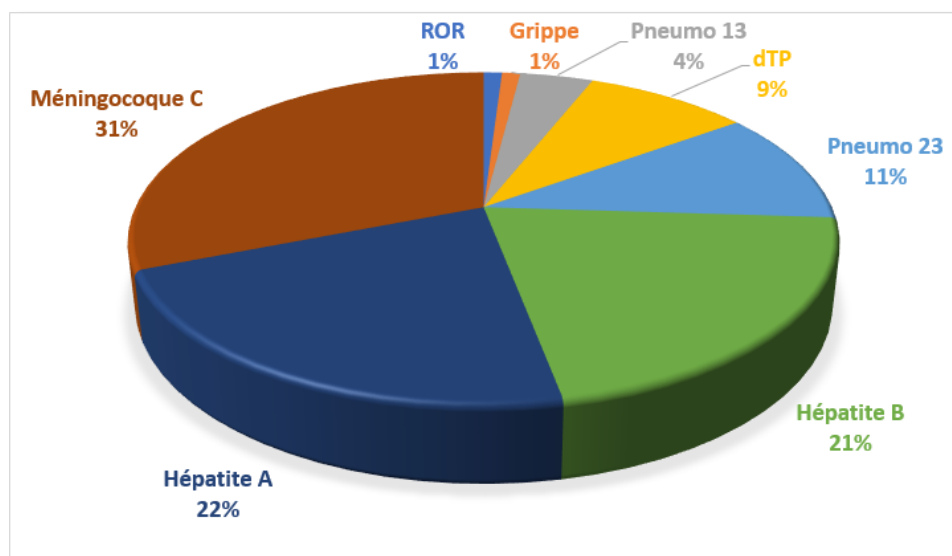
Les oublis des patients concernaient 27 vaccinations (12%) :

- 7 oublis pour le vaccin anti pneumococcique 23-valent, 6 pour la grippe, 5 pour le vaccin anti pneumococcique 13-valent, 3 pour l'hépatite A, 3 pour l'hépatite B, 2 pour le dTP et 1 pour le ROR.

Les erreurs de prescriptions concernaient 3 vaccinations (1%) :

- Deux vaccinations antitétaniques prescrites l'une par un MT et l'autre par un infectiologue, ne comportaient pas les valences antidiphthériques et antipoliomyéliques.
- Un schéma vaccinale contre l'hépatite B en simple injection réalisé depuis le diagnostic de séropositivité au VIH avec une sérologie de contrôle négative.

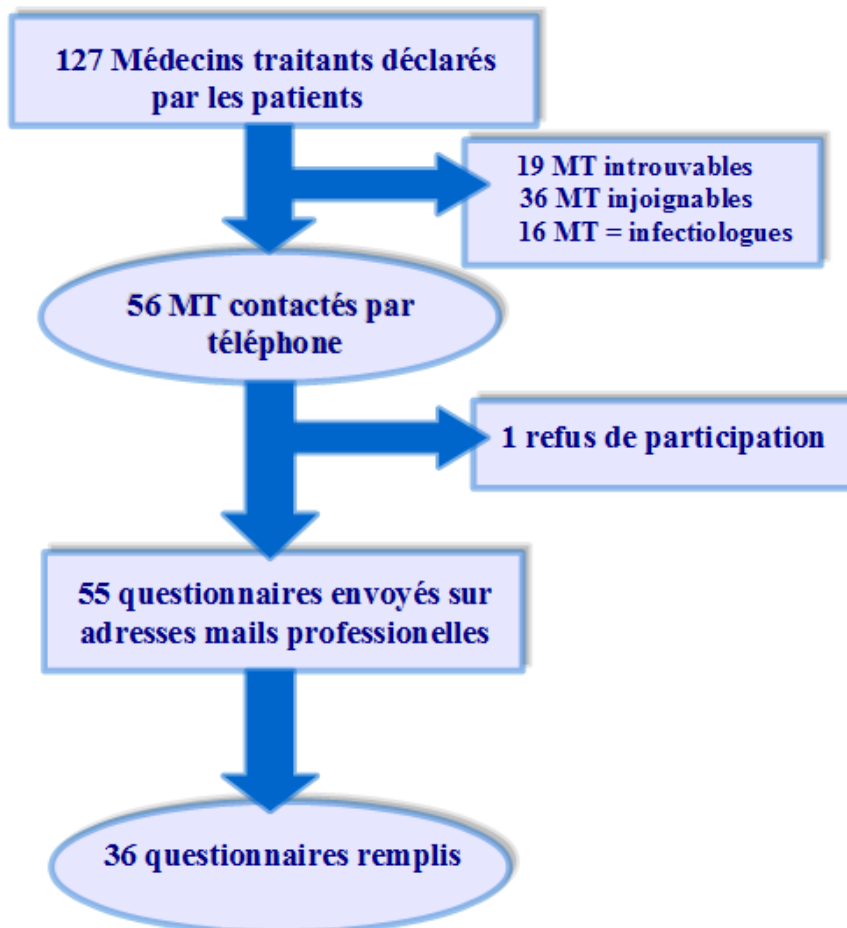
Figure 3 Répartition des absences de proposition pour chaque vaccin



5. Enquête d'opinion

Afin de mieux connaître les modalités du suivi médical et en particulier du suivi vaccinal de ces patients, les médecins traitants ont été contactés. Ainsi, 127 MT ont été déclarés par les patients, prenant en compte des patients suivis par le même MT. Au total, 55 questionnaires informatiques ont été envoyés, couvrant les dossiers de 74 patients. La figure 4 représente le diagramme de flux des questionnaires. Sur les 55 médecins participant, 36 (65%) ont répondu au questionnaire.

Figure 4 Diagramme de flux de l'enquête d'opinion auprès des MT



Au final, 52,8% (n=19) des MT exerçaient depuis plus de 20 ans, 22,2% (n=8) avaient entre 10 à 20 ans d'exercice, 19,4% (n=7) exerçaient depuis moins de 10 ans et 5,6% (n=2) n'ont pas répondu à cette question.

Pour la traçabilité des rappels vaccinaux, 89% (n=32) des médecins notaient les vaccins dans leur logiciel et 86% (n=31) avaient pour habitude de noter également dans le carnet de santé si présent.

Concernant le suivi des patients VIH, les MT avaient en moyenne, 11 consultations par an avec des PVVIH. La plupart des MT avaient déjà vacciné des PVVIH (n=28, 77,7%) et seulement 5,5% (n=2) se disaient en difficulté s'ils devaient vacciner ces patients.

Plus des deux tiers des médecins (n=23, 64%) ne connaissaient pas les recommandations vaccinales de l'HCSP et 72% (n=26) disaient ne pas être informés sur l'actualité du VIH.

Discussion

1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la couverture vaccinale des patients VIH à distance de la publication des dernières recommandations de l'HCSP. Les résultats ont mis en évidence un déficit de cette couverture vaccinale. Seules les vaccinations contre le dTP et l'hépatite B étaient à jour pour plus de la moitié des patients avec des couvertures vaccinales respectives à 62,3% et 63,6%. Les autres couvertures vaccinales étaient inférieures à 50%.

La comparaison avec les données déclaratives a retrouvé une sur-estimation par les patients de leur couverture vaccinale pour le dTP, la grippe et le ROR. Pour les autres vaccinations, les patients avaient tendance à sous-estimer leur couverture vaccinale. Ces résultats soulignent la discordance entre les données tracées et celles déclarées, qui en soit, traduit souvent une mauvaise connaissance des patients sur leur statut vaccinal.

Par ailleurs, les schémas vaccinaux pour l'hépatite A et B étaient rarement respectés. Pour l'hépatite B, seuls deux patients avaient reçu un schéma vaccinal en quatre doubles doses. Les sérologies de contrôle n'étaient pas réalisées chez 25% des patients vaccinés. Pour l'hépatite A, seuls 30,4% des patients vaccinés avaient eu une sérologie de contrôle.

La mise en pratique des recommandations vaccinales de l'HCSP semble difficile à intégrer dans le suivi des PVVIH. Afin de comprendre ce phénomène de sous vaccination touchant les patients des infectiologues eux-mêmes, une deuxième phase d'étude a permis de mettre en évidence les déterminants de la couverture vaccinale de cette population.

2. Objectifs secondaires

L'infection par le VIH est une pathologie suivie essentiellement par des spécialistes infectiologues. Ces patients bien sûr, sont également suivis par leur MT mais leur fréquentation

en médecine de ville reste faible (en moyenne, les MT avaient 11 consultations par an avec des PVVIH). On note que les PVVIH consultaient en moyenne autant leur infectiologue (2,6 consultations/an) que leur MT (2,3 consultations/an). Pourtant, un quart seulement des vaccins était prescrit par les MT. A priori, la connaissance approximative des recommandations du HCSP par les MT expliquait en partie ce manque d'implication. En effet, un tiers d'entre eux seulement connaissait les recommandations du HCSP et certains exprimaient des difficultés s'ils devaient vacciner une PVVIH.

La mise à jour et l'enrichissement des connaissances des médecins sur les vaccins et l'existence de recommandations spécifiques restent des leviers pour l'amélioration de la couverture vaccinale de cette population. Or, si les consultations de ces patients en médecine générale sont occasionnelles, il convient donc de proposer des supports (courriers des spécialistes, sites internet dédiés à l'aide vaccinale...) aisément accessibles facilitant la décision vaccinale au moment de la consultation.

De plus, à travers cette étude, d'autres facteurs influençant la couverture vaccinale ont été mis en évidence. Les facteurs indépendamment associés à la vaccination étaient le sexe masculin pour l'hépatite B et le sexe féminin pour l'hépatite A et le Méningocoque C. Un plus haut niveau d'étude était associé à une meilleure couverture vaccinale pour le ROR et l'hépatite A. La durée d'exposition à l'infection VIH était associée à une meilleure couverture vaccinale pour le dTP, la grippe et l'hépatite A pour une durée plus courte. Pour une durée plus longue, elle était associée à une meilleure couverture vaccinale pour le pneumocoque 23-valent.

La taille de la population permet difficilement de porter plus de conclusion sur ces résultats. En revanche, il serait intéressant de rechercher ces facteurs sur de plus grands échantillons en s'intéressant indépendamment à chaque valence.

Enfin, l'étude s'est également intéressée aux motifs de non vaccination. Le motif principal était l'absence de proposition par les prescripteurs vaccinaux (57%). Les résultats ne permettaient pas de préciser s'ils s'agissaient de refus de prescription, d'oublis ou de méconnaissances du statut vaccinal par le prescripteur conduisant à une indécision vaccinale.

La première cause étant dépendante des convictions et des connaissances du prescripteur, les deux dernières sont en partie dépendantes de la traçabilité vaccinale. Celle-ci était souvent médiocre dans l'étude, répartie sur divers supports (carnet de santé, carnet de vaccination, dossier hospitalier papier, informatique, dossier du médecin généraliste...), voire absente (rappel vaccinal introuvable, non notifié, support vaccinal perdu). En pratique, elle représente un frein indiscutable dans la décision vaccinale. L'utilisation d'un support électronique partagé pourrait être une solution efficace à long terme. Dans cette étude, 73% des patients interrogés étaient favorables à l'instauration d'un tel outil. Dans une étude récente, 75% des MT ont déclaré qu'il leur serait utile de pouvoir utiliser un carnet de vaccination électronique intégré à leur logiciel professionnel [36].

Du point de vu des patients, nos résultats retrouvaient un pourcentage de refus vaccinal de 16% dans les motifs de non vaccination, principalement contre la grippe. La moitié des refus était liée à une perte de confiance, une peur des vaccins. Dans la mesure où le doute vaccinal persiste en France et que les connaissances des patients sur la vaccination restent faibles [37], il paraît crucial de modifier la communication auprès des patients sur la vaccination. Les patients doivent être correctement informés sur les vaccins, leurs bénéfices et leurs effets secondaires. D'après une étude française de 2016 réalisée avec le groupe Baromètre santé [38], les MT restaient la source principale d'informations pour les patients. Ainsi si l'on veut que les patients soient bien informés, il faut en amont que les professionnels de santé soient eux même bien informés avec des données récentes en vaccinologie.

3. Force et faiblesses de l'étude

Cette étude épidémiologique et ici présentée est monocentrique. La représentativité de la population à l'échelle française pourrait être remise en question par un effet centre. De plus, pour des raisons organisationnelles et logistiques propres à l'étude et au service, n'ont pu être inclus que huit patients par semaine sur une période limitée. Les 146 patients inclus ne représentaient alors que 23% de la file active de PVVIH du service d'infectiologie. Ainsi il convenait de s'interroger sur la représentativité de la population à plus grande échelle.

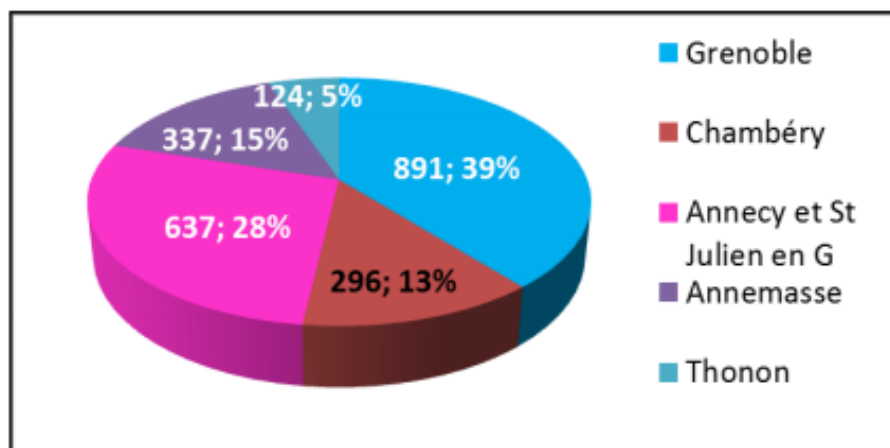
Les données de la population ont été comparées à celles du dernier Rapport d'activité de 2014 de la Coordination Régionale de Lutte contre le VIH (COREVIH) [39] de l'Arc Alpin, de la base de données hospitalière de 2011 sur l'infection par le VIH (FHDH ANRS CO4) [40] et des données de 2011 de l'enquête ANRS-Vespa2 publiée en 2013 [41].

La file active des PVVIH du CHANGE représentait 28% de la file active de l'Arc Alpin. La répartition des files actives est représentée sur la figure 5.

Les caractéristiques des différentes cohortes ont été reportées dans le tableau 4.

Concernant le traitement ARV les données du Corevih n'étaient disponibles que pour le CHANGE et retrouvaient 95% de patients sous ARV et 90% de patient avec une CV indétectable.

Figure 5 Répartition des files actives de PVVIH au sein du COREVIH de l'Arc Alpin en 2014



Source : Rapport d'activité du COREVIH Arc Alpin 2014

Tableau 4 Caractéristiques des différentes cohortes

	Population étudiée n=146	COREVIH n=2280	VESPA 2 n=3022	FHDH n=46502
Âge médian (années)	51,5	-	48,0	-
Hommes (%)	67,0	67	-	67,3
HSH (%)	39,1	-	39,1	33,0
Nationalité française (%)	75,3	72	-	-
Tabagisme (%)	30,0	32	-	22,7
Traitement ARV (%)	100	95 (CHANGE)	93,3	88,2
Charge virale indétectable (%)	95,0	90 (CHANGE)	88,5	76,2
Taux de CD4 (%) :				
> 500/mm ³	76,0	-	56,7	55,3
< 200mm ³	5,1	-	4,9	5,6

Les données de l'étude Vespa2 et de la FHDH datent de 2011. Ainsi, devant l'augmentation du nombre de patients sous ARV, les charges virales indétectables et les taux de CD4 >500mm³ de ces cohortes devraient actuellement être supérieurs à ceux présentés ici.

Au final, la plupart des caractéristiques sociodémographiques et immuno-virologiques de la population étudiée étaient proches de celles observées à plus large échelle au niveau régional et national.

Au niveau méthodologique, la principale force de cette étude était d'évaluer la couverture vaccinale à partir de traces écrites. Peu d'études récentes se sont appuyées sur l'analyse de rappels tracés. Cette décision avait pour but, en étudiant des données objectives, de limiter le biais de mémorisation imputable aux connaissances des patients. La forte participation des patients, avec 82% de supports vaccinaux apportés, et la participation des médecins traitants ont permis d'enrichir l'exhaustivité des sources vaccinales.

D'autre part, l'évaluation de la couverture vaccinale sur des données tracées, ne prend pas en

compte l'ensemble des vaccins bien réalisés mais non notifiés. Cela conduit à une probable sous-estimation de la couverture vaccinale réelle. Le vaccin contre la grippe pourrait être le plus concerné du fait d'un plus grand nombre de prescripteurs tels que l'assurance maladie et les médecins du travail. De même pour le ROR, celui-ci étant réalisé dans l'enfance, peu de supports vaccinaux apportés par les patients étaient suffisamment anciens pour comporter les rappels.

En somme, la recherche d'un rappel à travers de multiples sources est souvent laborieuse et reflète bien les difficultés des praticiens à établir le statut vaccinal de leur patient en consultation. Ainsi cette sous-estimation vaccinale se rapproche pourtant de celle faite en pratique.

Une des difficultés rencontrées était de définir les statuts vaccinaux pour les hépatites. Les schémas vaccinaux recommandés étaient très peu appliqués et les sérologies post vaccinales non systématiques. Ainsi, afin d'éviter une sous-estimation des couvertures vaccinales en l'absence de sérologie, les statuts « à jour » des hépatites A et B ont été définis par la réalisation au minimum d'un schéma recommandé pour la population générale. Au final, les sérologies de contrôle des patients ayant reçu ces schémas vaccinaux, étaient positives pour 80,8% (n=21) des cas pour l'hépatite B et 100% pour l'hépatite A.

Bien que ce choix méthodologique ne respecte pas les recommandations de l'HCSP, il permet quand même de considérer des statuts vaccinaux cohérents avec l'état d'immunité vaccinale des patients.

3. Discussion sur le caractère généralisable des résultats

Sur le plan vaccinal, la plupart des résultats étaient cohérents avec ceux de la littérature. Deux études autrichiennes de 2014 [30,31] ont cherché à évaluer chez les PVVIH la couverture vaccinale de la diphtérie et du tétanos pour la première et celle du ROR pour la seconde. Les

statuts étaient définis à partir de sérologies. Au final 51% de la population étaient à jour pour le tétanos et 84% pour la diphtérie. Pour le ROR, les couvertures étaient largement supérieures à celles retrouvées dans cette étude avec 82% de sérologies positives pour la Rubéole, 92% pour la Rougeole et 67% pour les oreillons. Ces différences de résultats s'expliquent en partie par des modes de recueil différents des statuts vaccinaux et soulignent bien le manque de traçabilité vaccinale pour ce vaccin, conduisant à une méconnaissance du statut vaccinal.

Une étude de cohorte menée en 2011 [29] s'est intéressée chez les PVVIH à la couverture vaccinale de l'hépatite A et B, de la grippe et du pneumocoque à partir d'une base de données référençant les statuts vaccinaux. Au final, 47,4 % des patients étaient à jour pour l'hépatite A, 61,9 % pour l'hépatite B, 30,9 % pour la grippe et 64,6 % pour le pneumocoque.

Une autre étude autrichienne plus récente a évalué la couverture vaccinale contre la grippe [33]. L'évaluation a été faite uniquement à partir de données déclaratives des patients. La couverture a été estimée à 11,9%, bien inférieure à celle retrouvée auprès des PVVIH du CHANGE.

Au final, même si les données des couvertures vaccinales diffèrent suivant les modes de recueil, tous les résultats mettent en évidence un déficit vaccinal dans cette population. Les résultats restent cohérents avec ceux décrits ici.

Concernant les déterminants de la couverture vaccinale, certains facteurs associés à la vaccination ont déjà été retrouvés dans la littérature : le sexe masculin pour l'hépatite B et une plus longue durée de l'infection par le VIH pour la vaccination contre le pneumocoque [29].

Les motifs de non vaccination étaient retrouvés dans plusieurs travaux récents. Une étude de cohorte sur la couverture vaccinale menée en 2007 [42] retrouvait également comme principaux motifs de non vaccination l'absence de proposition par les prescripteurs et le refus des patients en lien avec une crainte vaccinale. Ces motifs étaient aussi retrouvés dans l'étude menée en parallèle sur le CHU de Bordeaux [43].

4. Mise en perspective des résultats

Malgré la mise à jour des recommandations vaccinales de l'HCSP, la couverture vaccinale des PVVIH reste insuffisante. Même si les résultats de cette étude se retrouvent dans d'autres travaux à l'échelle européenne, il conviendrait d'évaluer encore les couvertures vaccinales d'autres centres. En ce sens, les résultats seront ultérieurement comparés aux résultats de l'étude menée parallèlement sur le CHU de Bordeaux.

Afin de mieux définir les déterminants de cette couverture vaccinale, il conviendrait de réaliser des études spécifiques sur chaque valence sur de plus grands échantillons.

Cette étude ne s'est pas intéressée aux connaissances et aux pratiques des infectiologues. Dans le but d'améliorer la compréhension de ce déficit vaccinal, une enquête d'opinion auprès des spécialistes permettrait de mettre en évidence d'autres freins et leviers à la vaccination des PVVIH.

Cette étude a permis de constater la situation vaccinale de ces patients aujourd'hui. Elle pourra servir de base d'étude pour évaluer l'impact de la mise en place d'outils optimisant la couverture vaccinale. L'utilisation d'un carnet de vaccination électronique pour ces patients est un projet en cours de discussion sur Annecy en partenariat avec l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) et le CHANGE.

Conclusion

Cette étude retrouve, malgré la parution récente de recommandations vaccinales spécifiques pour les PVVIH, une faible couverture vaccinale. Seuls 62% et 63% des patients étaient à jour respectivement pour le dTP et l'hépatite B. Pour les autres vaccinations étudiées - pneumocoque, grippe, ROR, méningocoque C et hépatite A - la couverture vaccinale demeurait très insuffisante, toujours en deçà de 50%. De plus, le suivi des schémas vaccinaux spécifiques pour ces patients n'était pas toujours respecté. Les résultats retrouvaient des schémas incomplets en particulier pour l'hépatite B et l'hépatite A, sans sérologie de contrôle.

Cette prise en charge vaccinale était essentiellement réalisée par les infectiologues et les médecins traitants. Les prescriptions vaccinales dans 73% des cas, émanaient des infectiologues. Pourtant ces patients consultaient autant en médecine de ville qu'en milieu médical spécialisé.

Par ailleurs, cette étude a également recherché les déterminants de la vaccination des PVVIH. Du côté médical, l'absence de proposition vaccinale (57,4%) était le motif principal de non vaccination. Ceci concernait surtout la vaccination contre le méningocoque C devant l'hépatite A et B. Ces absences de proposition pourraient être la conséquence de difficultés à connaître le statut vaccinal du patient en consultation. En effet, la dispersion des rappels sur différents supports, parfois oubliés ou perdus par les patients, devient un frein à la décision vaccinale. Du côté des patients, le refus était le deuxième motif de non vaccination (16%). La grippe saisonnière était la valence la plus concernée, en lien avec une peur et une perte de confiance vaccinale.

Ainsi, quelques pistes d'amélioration de la vaccination des PVVIH émanent de ce travail. Le renforcement de la relation ville-hôpital pourrait permettre d'améliorer l'implication des MT dans la vaccination des PVVIH. À l'ère de l'informatique, la réflexion sur l'utilisation d'outils

digitaux partagés devient fondamentale pour avoir une traçabilité uniformisée et accessible. Néanmoins, la méfiance vaccinale persiste et nécessite une meilleure information auprès du public quant à l'intérêt de la prévention par l'immunisation vaccinale. Il conviendrait également en amont de renforcer la formation et la connaissance en vaccinologie des médecins, principales sources d'informations des patients.

Suite à ces résultats, il paraît intéressant de les compléter en colligeant les données vaccinales des PVVIH dans les différents centres hospitaliers de France. Aussi, est-il prévu de comparer les résultats de ce travail à ceux d'une étude menée en parallèle au CHU de Bordeaux. D'autre part, la réalisation d'études spécifiques sur chaque valence permettrait d'approfondir l'identification des déterminants vaccinaux. Enfin, il serait nécessaire de rechercher le positionnement des spécialistes sur la question par le biais d'études qualitatives et sociologiques. Ce travail, état des lieux vaccinal du patient porteur du VIH, pourrait être le point de départ d'études pilotes sur de nouveaux outils optimisant la couverture vaccinale des PVVIH.

CONCLUSION

THÈSE SOUTENUE PAR : Nicolas d'Ornellas

TITRE :

« Évaluation de la couverture vaccinale des patients vivant avec le VIH suivis en centre hospitalier régional : étude prospective transversale, novembre 2016 – juin 2017 »

Cette étude retrouve, malgré la parution récente de recommandations vaccinales spécifiques pour les PVVIH, une faible couverture vaccinale. Seuls 62% et 63% des patients étaient à jour respectivement pour le dTP et l'hépatite B. Pour les autres vaccinations étudiées - pneumocoque, grippe, ROR, méningocoque C et hépatite A - la couverture vaccinale demeurait très insuffisante, toujours en deçà de 50%. De plus, le suivi des schémas vaccinaux spécifiques pour ces patients n'était pas toujours respecté. Les résultats retrouvaient des schémas incomplets en particulier pour l'hépatite B et l'hépatite A, sans sérologie de contrôle.

Cette prise en charge vaccinale était essentiellement réalisée par les infectiologues et les médecins traitants. Les prescriptions vaccinales dans 73% des cas, émanaient des infectiologues. Pourtant ces patients consultaient autant en médecine de ville qu'en milieu médical spécialisé.

Par ailleurs, cette étude a également recherché les déterminants de la vaccination des PVVIH. Du côté médical, l'absence de proposition vaccinale (57,4%) était le motif principal de non vaccination. Ceci concernait surtout la vaccination contre le méningocoque C devant l'hépatite A et B. Ces absences de proposition pourraient être la conséquence de difficultés à connaître le statut vaccinal du patient en consultation. En effet, la dispersion des rappels sur différents supports, parfois oubliés ou perdus par les patients, devient un frein à la décision vaccinale. Du côté des patients, le refus était le deuxième motif de non vaccination (16%). La grippe saisonnière était la valence la plus concernée, en lien avec une peur et une perte de confiance vaccinale.

Ainsi, quelques pistes d'amélioration de la vaccination des PVVIH émanent de ce travail. Le renforcement de la relation ville-hôpital pourrait permettre d'améliorer l'implication des MT dans la vaccination des PVVIH. À l'ère de l'informatique, la réflexion sur l'utilisation d'outils digitaux partagés devient fondamentale pour avoir une traçabilité uniformisée et accessible. Néanmoins, la méfiance vaccinale persiste et nécessite une meilleure information auprès du public quant à l'intérêt de la prévention par l'immunisation vaccinale. Il conviendrait également en amont de renforcer la formation et la connaissance en vaccinologie des médecins, principales sources d'informations des patients.

Suite à ces résultats, il paraît intéressant de les compléter en colligeant les données vaccinales des PVVIH dans les différents centres hospitaliers de France. Aussi, est-il prévu de comparer les résultats de ce travail à ceux d'une étude menée en parallèle au CHU de Bordeaux. D'autre part, la réalisation d'études spécifiques sur chaque valence permettrait d'approfondir l'identification des déterminants vaccinaux. Enfin, il serait nécessaire de rechercher le positionnement des spécialistes sur la question par le biais d'études qualitatives et sociologiques. Ce travail, état des lieux vaccinal du patient porteur du VIH, pourrait être le point de départ d'études pilotes sur de nouveaux outils optimisant la couverture vaccinale des PVVIH.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 21/12/17

LE DOYEN

Pour la Présidente
et par délégation
Le Doyen de Médecine
Pr. Jean-Paul ROMANET

28 XI 2017

LE PRESIDENT DE LA THESE

O. EPAULARD

Professeur de Médecine
Médecin infectiologue et pneumologue
Pôle Usages Médicaux et Santé Publique
N° R17 123123117
CHU de Grenoble

Bibliographie

- [1] Morlat P. Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH, recommandations du groupe d'experts: rapport 2013 sous la direction du Pr Philippe Morlat et sous l'égide du CNS et de l'ANRS. La Documentation Française; 2013
- [2] Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: a collaborative analysis of cohort studies. *Lancet HIV*. 2017;4:e349–56. doi: 10.1016/S2352-3018(17)30066-8
- [3] Marcus JL, Baxter R, *et al*. Invasive Pneumococcal Disease Among HIV-Infected and HIV-Uninfected Adults in a Large Integrated Healthcare System, *AIDS Patient Care STDS*. 2016 Oct;30(10):463-470.
- [4] Lin JC, Nichol KL. Excess mortality due to pneumonia or influenza during influenza seasons among persons with acquired immunodeficiency syndrome. *Arch Intern Med*. 2001 Feb 12;161(3):441-6.
- [5] E. Farfour, S. Dimi *et al*. Increase in sexually transmitted infections in a cohort of outpatient HIV-positive men who have sex with men in the Parisian region. *Med Mal Infect*. 2017 Nov;47(7):490-493. doi: 10.1016/j.medmal.2017.06.004. Epub 2017 Sep 22.
- [6] European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe 2013. Stockholm: ECDC; 2015. 124 p.
- [7] Sadlier C, O'Rourke A *et al*. Seroepidemiology of hepatitis A, hepatitis B and varicella virus in people living with HIV in Ireland. *J Infect Public Health*. 2017 Nov - Dec;10(6):888-890. doi: 10.1016/j.jiph.2017.01.019. Epub 2017 Mar 13.
- [8] Vaccinations des personnes immunodéprimées ou aspléniques. In: Recommandations. Rapport 2012 du Haut Conseil de santé publique; 2012.
- [9] Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques. In: Recommandations actualisées. Rapport 2014 du Haut Conseil de santé publique; 2014
- [10] Nunes MC, Madhi SA. Safety *et al*. Immunogenicity and efficacy of pneumococcal conjugate vaccine in HIV-infected individuals. *Hum Vaccin Immunother*. 2012 Feb;8(2):161-73. Doi: 10.4161/hv.18432. Epub 2012 Feb 1. Review.
- [11] Mena G, García-Basteiro *et al*. Hepatitis B and A vaccination in HIV-infected adults: A review. *Hum Vaccin Immunother*. 2015;11(11):2582-98. doi: 10.1080/21645515.2015.1055424. Epub 2015 Jul 24. Review.
- [12] Launay O, Van der Vliet D, Rosenberg AR, *et al*. Safety and Immunogenicity of 4 Intramuscular Double Doses and 4 Intradermal Low Doses Vs Standard Hepatitis B Vaccine Regimen in Adults with HIV-1. A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2011; 305(14): 1432-40.

- [13] Kunisaki KM, Janoff EN. Influenza in immunosuppressed populations: a review of infection frequency, morbidity, mortality, and vaccine responses. *Lancet Infect Dis.* 2009; 9(8): 493-504.
- [14] Glesby MJ. Immunizations during H.I.V. infection. *Curr Opin Infect Dis* 1998;11:17—21
- [15] Dieye TN, Sow PS, Simonart T, *et al.* Immunologic and virologic response after tetanus toxoid booster among HIV-1- and HIV-2-infected Senegalese individuals. *Vaccine* 2001; 20: 905-13
- [16] Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif aux recommandations de vaccination contre les infections invasives à méningocoque C au-delà de 24 ans, notamment chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH). 7 novembre 2014
- [17] Palefsky JM, Giuliano AR, Goldstone S, *et al.* HPV vaccine against anal HPV infection and anal intraepithelial neoplasia. *N Engl J Med.* 2011; 365(17): 1576-85
- [18] Avis relatif aux recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes. Rapport 2016 du Haut Conseil de santé publique; 2016
- [19] Madhi SA, Maskew M, Koen A, *et al.* Trivalent inactivated influenza vaccine in African adults infected with human immunodeficient virus: double blind, randomized clinical trial of efficacy, immunogenicity, and safety. *Clin Infect Dis.* 2011; 52(1): 128-37
- [20] Meiring S, Cohen C, Quan V, de Gouveia L, Feldman C, Karstaedt A, *et al.* HIV Infection and the Epidemiology of Invasive Pneumococcal Disease (IPD) in South African Adults and Older Children Prior to the Introduction of a Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV). *PLoS One.* 2016;11(2):e0149104 doi
- [21] Lesprit P, Pedrono G, Molina JM, *et al.* Immunological efficacy of a prime-boost pneumococcal vaccination in HIV-infected adults. *AIDS* 2007; 21: 2425-34
- [22] Launay O, Van der Vliet D, Rosenberg AR, *et al.* Safety and Immunogenicity of 4 Intramuscular Double Doses and 4 Intradermal Low Doses Vs Standard Hepatitis B Vaccine Regimen in Adults with HIV-1. A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2011; 305(14): 1432-40
- [23] Sheng WH, Chuang YC, Sun HY, *et al.* Prophylactic Effect of Lamivudine-Based Antiretroviral Therapy on Incident Hepatitis B Virus Infection Among HIV-Infected Patients. *Clin Infect Dis.* 2013, 57(10): 1504-6
- [24] Chakvetadze C, Bani-Sadr F, Le Pendeven C, *et al.* Serologic response to hepatitis B vaccination in HIV-Infected patients with isolated positivity for antibodies to hepatitis B core antigen. *Clin Infect Dis* 2010; 50(8): 1184-86
- [25] Sudjaritruk T, Sirisanthana T, Sirisanthana V. Antibody responses to hepatitis A virus vaccination in thaihiv-infected children with immune recovery after antiretroviral therapy. *Pediatr Infect Dis J,* 2011; 30(3): 256-59

- [26] Tseng YT, Chang SY, Liu WC, *et al.* Comparative effectiveness of two doses versus three doses of hepatitis A vaccine in human immunodeficiency virus-infected and -uninfected men who have sex with men. *Hepatology*. 2013;57:1734–41.
- [27] Scott P, Moss WJ, Gilani Z., Low N. Measles Vaccination in HIV-Infected Children: Systematic Review and Meta-Analysis of Safety and Immunogenicity. *J Infect Dis* 2011; 204: S164-78
- [28] Son M, Shapiro ED, LaRussa P, Neu N, Michalik DE, Meglin M, *et al.* Effectiveness of varicella vaccine in children infected with HIV. *J Infect Dis*. 2010 Jun 15; 201(12):1806-10
- [29] Valour F, Cotte L, Voirin. *et al.* Vaccination coverage against hepatitis A and B viruses, *Streptococcus pneumoniae*, seasonal flu, and A(H1N1) 2009 pandemic influenza in HIV-infected patients. *Vaccine* 2014;32:4558—64.
- [30] Grabmeier-Pfistershammer K, Herkner H, Touzeau-Roemer V, *et al.* Low tetanus, diphtheria and acellular pertussis (Tdap) vaccination coverage among HIV infected individuals in Austria. *Vaccine* 2015;33:3929—32
- [31] Grabmeier-Pfistershammer K, Poepl W, Herkner H, Touzeau-Roemer V, Huschka E, Rieger A, *et al.* High need for MMR vaccination in HIV infected adults in Austria. *Vaccine* 2014. October 14; 32(45):6020-3; PMID:25203449; <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.07.114>
- [32] Kourkounti S, Pappas V, *et al.* Adherence to hepatitis A virus vaccination in HIV-infected men who have sex with men. *Int J STD AIDS*. 2015 Oct;26(12):852-6. doi: 10.1177/0956462414560274. Epub 2014 Nov 18.
- [33] Harrison N, Poepl W *et al.* Predictors for and coverage of influenza vaccination among HIV-positive patients: a cross-sectional survey. *HIV Med*. 2017 Aug;18(7):500-506. doi: 10.1111/hiv.12483. Epub 2016 Dec 30.
- [34] Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, *et al.* The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. 2016;12:295-301. 10.1016/j.ebiom.2016.08.042
- [35] Jocelyn Raude, Judith Mueller. Les attitudes des Français face à la vaccination : une évolution préoccupante. 2017. *Medecine*, Volume 13, numéro 4, Avril 2017.
- [36] Le Maréchal M, Agrinier N, Verger P, Pulcini C. Quelles mesures sont perçues comme utiles par les médecins généralistes français pour améliorer leurs pratiques vaccinales ? *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):36-40.
- [37] Humez M, Le Lay E, Jestin C, Perrey C. Obligation vaccinale : résultats d’une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):12-20.
- [38] Gautier A, Verger P, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016. Sources d’information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):28-35.

[39] Rapport d'activité du COREVIH de l'Arc Alpin. 2014. Disponible sur <http://www.corevih-arc-alpin.fr>

[40] Retour d'informations Clinico-Epidémiologiques de la La Base de données hospitalière française sur l'infection à VIH (FHDH ANRS CO4). fev 2013.

[41] Dray-Spira R, Wilson d'Almeida K, Aubrière C, Marcellin F, Spire B, Lert F et le groupe Vespa2. État de santé de la population vivant avec le VIH en France métropolitaine en 2011 et caractéristiques des personnes récemment diagnostiquées. Premiers résultats de l'enquête ANRS-Vespa2. Bull Epidemiol Hebd. 2013; (26-27):285-92.

[42] M. Mohseni-Zadeh, D. Rey *et al.* Insuffisance de couverture vaccinale d'une cohorte française de patients séropositifs VIH, In Médecine et Maladies Infectieuses, Volume 40, Issue 12, 2010, Pages 683-690, ISSN 0399-077X, <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2010.06.005>.

[43] M.Leclerc, F. Bonnet *et al.* Couverture vaccinale dans une cohorte de patients vivant avec le VIH suivis dans un CHU : étude prospective transversale, 25 janvier–12 février 2016, France

Annexes

Vaccins	Recommandations et schémas de vaccination en cas d'infection par le VIH
<p>VACCINS VIVANTS ATTÉNUÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ BCG ➤ Rougeole-oreillons-rubéole ➤ Varicelle 	<p>Contre-indiqué</p> <p>Contre-indiqué si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CD4<25 % (nourrissons âgés de moins de 12 mois) - CD4<20 % (nourrissons et enfants entre 12 et 35 mois) - CD4<15 % (enfants entre 36 et 59 mois) - ou CD4<200/mm³ (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes). <p>Chez l'enfant âgé de moins de 2 ans : entre 12 et 24 mois : 1 dose du vaccin ROR à 12 mois et une 2^{ème} dose entre 16 et 18 mois.</p> <p>Chez l'adulte et l'enfant âgé de plus de 2 ans Sérologie rougeole systématique et vaccination des patients non immuns par 2 doses de vaccin ROR à au moins 1 mois d'intervalle.</p> <p>Chez la femme en âge d'avoir des enfants Sérologie rubéole systématique et vaccination des patientes non immunes par 1 ou 2 doses de vaccin ROR à au moins 1 mois d'intervalle en fonction de la sérologie rougeole (Cf. supra), en l'absence de grossesse et avec une contraception efficace pendant 2 mois après chaque dose de vaccin.</p> <p>Pas de recommandation systématique</p> <p>Contre-indiqué si :</p> <ul style="list-style-type: none"> CD4<25 % (enfants âgés de moins de 12 mois) CD4<20 % (enfants entre 12 et 35 mois) CD4<15 % (enfants entre 36 et 59 mois) ou CD4<200/mm³ (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes) <p>Chez les adolescents et les adultes sans antécédent de varicelle Sérologie varicelle systématique et vaccination des patients non immuns : 2 doses espacées de 4-8 semaines.</p> <p>Chez la femme en âge de procréer Toute grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination.</p>

<p>➤ Grippe saisonnière par le vaccin vivant nasal</p> <p>➤ Fièvre jaune</p>	<p>Contre-indiqué si :</p> <p>CD4<25 % (enfants âgés de moins de 12 mois) CD4<20 % (enfants entre 12 et 35 mois) CD4<15 % (enfants entre 36 et 59 mois) ou CD4<200/mm³ (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes).</p> <p>Recommandé chez tous les enfants âgés de 24 mois à 17 ans révolus.</p> <p>Chez l'enfant</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cas de primo-vaccination entre les âges de 2 et 8 ans : 2 doses administrées à 1 mois d'intervalle ; - entre les âges de 9 et 17 ans et pour les rappels : 1 dose. <p>Contre-indiqué si :</p> <p>CD4<25 % (enfants âgés de moins de 12 mois) CD4<20 % (enfants entre 12 et 35 mois) CD4<15 % (enfants entre 36 et 59 mois) ou CD4<200/mm³ (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes).</p> <p>Obligatoire pour les résidents du département de la Guyane</p> <p>Schéma : 1 injection</p>
<p>VACCINS INACTIVÉS ET SOUS-UNITAIRES</p> <p>➤ Diphtérie-tétanos-polio-coqueluche</p> <p>➤ <i>Haemophilus influenzae</i> de type b</p> <p>➤ Hépatite B</p>	<p>Chez le nourrisson (DTCaP) Schéma renforcé par 3 injections à M2, M3, M4 et rappel à 11 mois.</p> <p>Rappels à 6 ans (DTCaP), 11-13 ans, 25 ans (dTcaP) puis tous les 10 ans (dTP).</p> <p>Chez le nourrisson Schéma renforcé par 3 injections avec un vaccin combiné à M2, M3, M4 et rappel à 11 mois.</p> <p>Recommandé pour <u>tous</u> les patients (enfants et adultes) n'ayant aucun marqueur sérologique du VHB</p> <p>Schéma pour l'enfant non préalablement vacciné 2 injections à dose normale espacées d'un mois, rappel 6-12 mois plus tard.</p> <p>Schéma pour l'adulte non préalablement vacciné 3 injections double dose espacées d'un mois et 4^{ème} double dose 6 mois plus tard.</p> <p>Contrôle du taux d'anticorps anti-HBs après vaccination et une fois par an : injection de rappel si anticorps anti HBs < 10 mUI/ml</p>

<p>➤ Méningocoque conjugué</p> <p>- Méningocoque C</p> <p>- Méningocoque B</p> <p>- Méningocoques A,C,Y,W</p>	<p>Deux doses espacées de 6 mois, la première dose à l'âge de 12 mois avec un rattrapage jusqu'à l'âge de 24 ans. Vaccination après l'âge de 24 ans des personnes à risque (cf. p.10)</p> <p>Selon les recommandations du calendrier vaccinal en vigueur.</p> <p>Selon les recommandations du calendrier vaccinal en vigueur avec un schéma à 2 doses espacées de 6 mois</p>
<p>➤ Pneumocoque</p>	<p>Pour tous les patients (nourrissons, enfants et adultes)</p> <p>Schémas vaccinaux</p> <p>Chez le nourrisson avant l'âge de 2 ans Vaccination par le vaccin conjugué 13-valent : schéma renforcé par 3 injections à M2, M3, M4 et un rappel à 11 mois. 1 dose de vaccin polysidique 23-valent sera administrée après l'âge de 2 ans au moins deux mois après la dernière dose de vaccin 13-valent.</p> <p>Chez l'enfant âgé de 2 à 5 ans non préalablement vacciné (rattrapage) Vaccination par 2 doses de vaccin conjugué 13 valent administrées avec un intervalle de 8 semaines suivies d'1 dose de vaccin polysidique 23-valent au moins 2 mois après la deuxième dose de vaccin conjugué 13-valent.</p> <p>Chez l'enfant âgé de plus de 5 ans et l'adulte non préalablement vaccinés 1 dose de vaccin conjugué 13-valent suivie d'1 dose de vaccin polysidique 23-valent au moins 2 mois après la dose de vaccin 13-valent.</p> <p>En cas de vaccination par le vaccin polysidique 23-valent depuis 3 ans ou plus 1 dose de vaccin conjugué 13-valent suivie d'1 dose de vaccin polysidique 23-valent au moins 2 mois après la dose de vaccin 13-valent.</p>
<p>➤ Papillomavirus humains</p>	<p>Recommandation de vaccination</p> <p>Chez les jeunes filles à l'âge de 11 ans et jusqu'à 19 ans révolus par un schéma à 3 doses selon l'AMM des vaccins.</p> <p>Chez les garçons à l'âge de 11 ans et jusqu'à 19 ans révolus avec le vaccin quadrivalent avec un schéma à trois doses selon l'AMM (M0-M2-M8).</p>

<p>➤ Grippe saisonnière</p> <p>➤ Hépatite A</p>	<p>Pour tous les patients (enfants et adultes) chaque année selon le schéma du calendrier vaccinal en vigueur</p> <p>Pour les patients non immuns (IgG anti-VHA négatifs) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cas de co-infection par le VHC ou le VHB ; - en cas d'hépatopathie chronique ; - chez les patients à risque d'exposition : HSH et toxicomanes intraveineux ; - chez les enfants âgés de plus de 1 an dont l'un des membres de la famille au moins est originaire d'un pays de haute endémicité pour l'hépatite A et qui sont susceptibles d'y séjourner ; - chez les enfants accueillis dans les établissements et les services pour l'enfance et la jeunesse handicapées. <p>Contrôle du taux d'anticorps anti-VHA (IgG) après vaccination (1 à 2 mois après la 2^{ème} injection).</p>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Objet: Étude portant sur l'évaluation de la couverture vaccinale chez les patients suivis pour une infection à VIH au CHANGE.

Madame, Monsieur :

Le Haut Conseil de la Santé Publique a publié en décembre 2014 la mise à jour des recommandations vaccinales chez les patients atteints du VIH.

Ces recommandations visent à **vous protéger contre le risque infectieux** qui vous concerne, induit par l'atteinte de votre système immunitaire.

Dans ce contexte, le service d'infectiologie de l'hôpital d'Annecy, souhaite recueillir des informations concernant votre statut et votre suivi vaccinal.

Suite à cette analyse, selon les résultats, il vous sera proposé des solutions permettant une **simplification de votre suivi vaccinal**.

Ceci est dans l'intérêt d'une **prise en charge conjointe entre votre médecin généraliste et votre infectiologue référent**.

Si vous le souhaitez, vous aurez accès aux résultats de l'étude ainsi qu'aux données vous concernant le cas échéant.

Nous vous rappelons par ailleurs que le droit d'accès prévu par la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (art.39) s'exerce à tout moment et que vous pouvez par conséquent faire valoir votre droit de rectification et d'opposition aux données que vous nous avez transmises.

Vous êtes suivi dans le service d'infectiologie du centre hospitalier de la région Annecy genevois. Celui-ci bénéficie d'un dossier médical informatisé pour lequel l'établissement a les autorisations CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés).

Nous vous remercions par avance pour le temps que vous aurez consacré à répondre au questionnaire ci-joint.

Le service d'infectiologie

J'accepte Je refuse

Signature du patient :

Initiales nom et prénom :

Date de naissance :



QUESTIONNAIRE PATIENT

INITIALES Prénoms et Noms : Nationalité :
Date de naissance : Sexe : M F Transgenre
Nom du médecin traitant : Ville du médecin traitant :
Quel est votre niveau d'étude ? Primaire Collège Diplôme professionnel (CAP/BEP)
 Lycée Études supérieures

1) Votre suivi médical :

Comment a été découvert votre VIH ?

- Par votre médecin traitant
 Dans un Centre d'Information et de Dépistage Anonyme et Gratuit (CIDAG)
 Lors d'un don de sang
 Lors d'une hospitalisation
 Autre :

Fumez-vous actuellement ?

- Non ou sevré(e) > 3 ans sevré(e) < 3 ans régulièrement occasionnellement

Utilisez-vous des drogues intraveineuses ? Non actif passé

Consommez-vous de l'alcool avec dépendance ? Non oui oui sevré(e)

Quelle est votre orientation sexuelle ? Hétérosexuelle homosexuelle bisexuelle

Fréquentez-vous des milieux de convivialité gay ? Oui Non

Combien de fois consultez-vous votre infectiologue référent par an en moyenne : fois

Vous arrive-t-il de consulter votre médecin traitant (MT) ?

- Oui, Si oui, combien de fois par an en moyenne ? fois non je n'ai pas de MT

A-t-il connaissance de votre statut VIH ?

- Oui non

- Si oui, parlez-vous du VIH avec lui ?

- Oui non

- Si non pourquoi :

- je ne l'ai pas revu depuis que je suis séropositif
 j'ai oublié de lui dire
 par refus
 autre :

L'avez-vous déjà consulté dans le cadre de votre suivi VIH ?

- Oui non

Pensez-vous que votre MT ait un rôle dans votre prise en charge VIH ?

- Oui non

Pourquoi :

Avez-vous déjà été vacciné(e) par votre MT depuis votre séropositivité ?

Oui non

Il y a t-il d'autres médecins qui vous suivent hormis votre infectiologue ? (spécialiste..)

Oui non

Si oui le ou lesquels (indiquez la spécialité) :

2) Vos vaccinations

Êtes vous vacciné(e) contre :	Dernière prescription par :	Assurance maladie					Médecine du travail		Ne sait pas	
		Hôpital	MT	Armée	Armée	Armée	Armée	Armée	Armée	Armée
Diphtérie tétanos poliomyélite (DTP)	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneumocoque 13 valents	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneumocoque 23 valents	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rougeole-oreillon-rubéole (ROR)	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grippe saisonnière	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hépatite B	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hépatite A	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Méningocoque	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sait pas <input type="checkbox"/> non, par refus <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous n'êtes pas vacciné(e) pour certaines des maladies ci-dessus (plusieurs réponses possibles)

Je refuse (si vous avez coché « par refus »)

par peur, j'ai peur des vaccins et/ou de leurs effets secondaires

par manque de confiance, les vaccins ne sont pas efficaces

par contre-indication, j'ai déjà présenté une allergie à un vaccin

par interdiction, les vaccins sont contre mes croyances/religions

autre :

Je ne suis pas vacciné(e) :

par oubli de ma part, je n'en ai pas parlé aux médecins ou j'ai oublié de le faire

par oubli des médecins, ils ne m'ont pas proposé

commentaire libre :

Pour le vaccin ROR, savez vous si vous avez eu : la rougeole les oreillons la rubéole

J'ai déjà fait une sérologie pour : la rougeole la rubéole

Avez-vous encore votre carnet de santé :

Oui non je l'ai perdu non je n'en ai jamais eu

Avez-vous une carte de vaccination ou autre support :

Oui non

Pensez-vous que c'est aux médecins seuls de s'assurer si vous êtes à jour sur vos vaccinations ?

Oui non

Pourquoi :

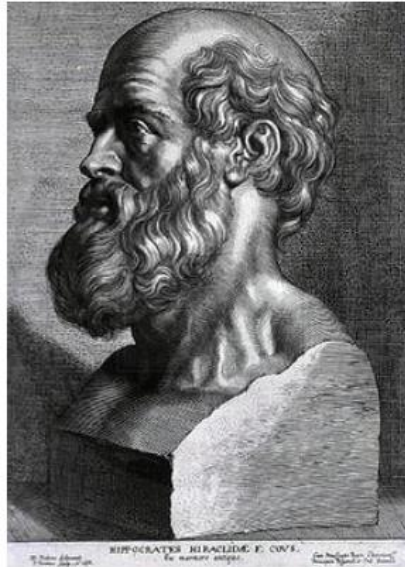
Seriez-vous intéressé par un carnet de vaccination sécurisé sur internet qui vous préviendrait des rappels par message :

Oui non

Si non pourquoi :

Merci d'avoir rempli ce questionnaire, n'oubliez pas de présenter votre carnet de santé à votre infectiologue

Serment d'Hippocrate



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.