

2023

SYNTHÈSE DES ÉTUDES INTERVENTIONNELLES RÉALISÉES EN FRANCE SUR LA VACCINATION



Groupe de travail ANRS-MIE

Gabrielle PEYRES (DRS Paca) sous la direction de P.

Verger et E. Bothelo-Nevers

15/02/2023

Introduction : Dans quel contexte le diagnostic RETEX s'inscrit-il et quels sont ses objectifs ?

La crise pandémique liée à la COVID-19 a remis sur le devant de la scène la question de l'hésitation vaccinale, notamment face aux nouveaux vaccins mis sur le marché pour lutter contre cette maladie infectieuse. Avant le début de la campagne de vaccination, ces vaccins - en particulier ceux s'appuyant sur de nouvelles technologies basées sur l'ARN messager - ont suscité une grande méfiance tout particulièrement concernant leurs potentiels effets secondaires, ce dans la population générale mais aussi parmi certains professionnels de santé. La campagne a ensuite atteint un palier avec un niveau de couverture vaccinale d'environ 50 % en juin 2020. La mise en place du passe sanitaire à partir de juillet 2021, a permis de relancer les injections de vaccin et d'atteindre un niveau élevé de couverture vaccinale fin 2020 (environ 90 %). La répétition des vagues épidémiques ayant entraîné de nombreuses contaminations de COVID-19 en 2021, associée au constat que la vaccination était partiellement efficace pour limiter la transmission des nouveaux variants, a pu expliquer une moindre couverture pour la troisième dose.

Dans ce contexte, l'ANRS-MIE a organisé en juillet 2021, une consultation des experts en vaccinologie de diverses disciplines pour mener une réflexion prospective autour de la vaccination en France, afin notamment de tirer les leçons de la crise mais aussi de préparer l'avenir et la réponse à de futures épidémies. Plusieurs groupes de travail ont été mis sur pied afin de faire des recommandations dans cette perspective, dont un pour réfléchir à une feuille de route pour renforcer la recherche interventionnelle en France visant à favoriser l'acceptation des vaccins et améliorer les couvertures vaccinales. Ce groupe de travail a proposé, pour ce faire, de réaliser une phase

diagnostique de la situation vaccinale en France et de l'état de la recherche interventionnelle dans ce domaine.

Ce document restitue les résultats, sous forme synthétique, des interventions visant à améliorer l'acceptation et/ou les couvertures vaccinales de divers vaccins (HPV, grippe saisonnière, Covid-19, vaccins de la petite enfance, etc.) pour la population générale et/ou des groupes de population spécifiques (parents, enfants, personnes vulnérables, professionnels de santé, etc.), réalisées en France depuis 2016. Cette phase diagnostique est conduite afin de faire un état des lieux indicatif des pratiques de recherche interventionnelle (axes prioritaires, méthodes et outils de référence, modes d'intervention, modalités de contrôle et d'évaluation), dans le domaine de la vaccination.

Ce travail de recensement s'est concentré sur la recherche interventionnelle vaccinale en France, en identifiant les recherches publiées ou en cours de réalisation et évaluant des interventions uniques ou bien complexes. Ces dernières correspondent à des interventions à plusieurs composantes, tandis que les interventions uniques testent un seul mode d'intervention. La grande hétérogénéité des études, en termes de vaccins, populations, contenu et méthodologie d'évaluation (notamment de critères de jugement), a rendu difficile une évaluation comparative des niveaux d'efficacité des interventions recensées. Ayant constaté cet enjeu méthodologique propre à la recherche interventionnelle vaccinale, le groupe de travail a opté pour un gradient des niveaux d'efficacité large selon la portée des résultats communiqués par les équipes de recherche (efficacité **faible** ; **modérée** ; **élevée** ou **en cours d'évaluation**).

Définition des catégories d'interventions (cf. annexe n°1)

Cette synthèse regroupe les études identifiées selon une typologie internationale publiée en 2013 par Willis N., Hill S., Kaufman J. et al.¹(cf. Annexe n°1). **Quatre grands types d'interventions sont distingués**, dont celles visant l'augmentation de la demande de

vaccination (**D**) ; l'amélioration de l'accès à la vaccination (**A**) ; les interventions auprès des professionnels de santé (**P**) ; puis les interventions sociétales (**S**).

- 1) Les études interventionnelles visant une augmentation de la demande de vaccination (**D**) sont des études qui cherchent à identifier et à influencer sur les facteurs favorisant une demande croissante, soit des services de vaccination en informant les aidants ou les populations, soit de la vaccination elle-même en sensibilisant et en répondant aux inquiétudes pouvant freiner l'acceptation de vaccins.
- 2) Les études interventionnelles visant l'amélioration de l'accès à la vaccination (**A**) cherchent à réduire les obstacles à la vaccination liés à l'organisation des services existants, afin d'améliorer l'accès à ces services. Les objectifs de ce type d'interventions sont de repérer les personnes qui n'ont pas d'accès efficient aux services de vaccination en raison d'obstacles sociaux ou structurels à la vaccination. Il peut s'agir notamment de personnes dont l'autonomie et le niveau de littératie en santé et dans le domaine numérique sont faibles pour être

¹ Willis N, Hill S, Kaufman J, et al. "Communicate to vaccinate": the development of a taxonomy of communication interventions to improve routine childhood vaccination.

BMC International Health and Human Rights 2013, 13:23.
<http://www.biomedcentral.com/1472-698X/13/23>

en mesure de « naviguer » dans le système de santé. Par ailleurs, ces personnes n'expriment pas nécessairement de demande vis-à-vis des vaccins.

- 3) Les études mettant en place et évaluant des interventions auprès des professionnels de santé (P) cherchent à favoriser l'acceptation de certains vaccins par ces professionnels, pour eux-mêmes, ou encore à mieux les préparer à accomplir leur rôle de vaccination vis-à-vis de leurs patients : ceci inclut notamment la documentation du statut vaccinal des patients et un travail d'éducation vis-à-vis de ceux hésitants ou réticents.
- 4) Les études d'intervention sociétale (S) s'intéressent aux effets du cadre politico-légal en matière de vaccination, c'est-à-dire les effets induits par les lois et programmes gouvernementaux en termes de couvertures et d'acceptabilité vaccinales.
- 5) Des études évaluant plusieurs composantes d'intervention forment une catégorie d'interventions multicombinées (M) qui n'apparaissait pas dans la typologie de référence et que nous avons ajoutée à cette synthèse afin de classer les études interventionnelles complexes.

A l'intérieur de ces grandes catégories, sont incluses des composantes d'interventions puis leurs déclinaisons (c'est-à-dire les actions mises en place auprès des populations cibles). Ces trois niveaux de précision permettent de définir le nombre de

composante(s) par intervention, ainsi que la nature des leviers activés en faveur de la vaccination selon la population et le vaccin ciblés.

Sur la période 2016-2022, notre équipe a recensé [seize études interventionnelles dans le domaine la vaccination en France](#).

Notes au lecteur

RECHERCHE INTERVENTIONNELLE SUR LA VACCINATION : MÉTHODE DE LA PHASE DE DIAGNOSTIC

POUR TOUTE DEMANDE, ENVOYEZ-NOUS UN
EMAIL À GABRIELLE.PEYRES@INSERM.FR

1

Objectif n°1 : Recenser les travaux de recherche interventionnelle visant à évaluer l'efficacité de différents types d'actions pour améliorer la couverture vaccinale et l'acceptation des vaccins en France.

Méthode : Recherche bibliographique et documentaire (PubMed, Cochrane, littérature grise) ; Grille descriptive par étude recensées ; Typologie des interventions étudiées.

2

Objectif n°2 : Répertoire les équipes impliquées dans ce domaine en France et les outils de référence pour une mise en commun des savoirs et une mise en réseau des acteurs.

Méthode : Création d'une base de données issues du recensement ; Répertoire croisé et en ligne des équipes de recherche, des modes d'intervention, des populations et vaccins ciblés, des professionnels impliqués et des outils de référence.

3

Objectif n°3 : Elaborer une synthèse des résultats et des recommandations pour déterminer les axes de recherche prioritaires afin de restaurer la confiance dans les vaccins, leur acceptation en normal et de crise et améliorer les couvertures vaccinales en France.

Méthode : Rapport de synthèse des recherches interventionnelles recensées en France et à l'étranger depuis 2016. Entretiens individuels avec des experts de diverses disciplines afin de recueillir leurs avis sur les leçons de la pandémie de COVID et les axes prioritaires de recherche en matière de recherche interventionnelle vaccinale.

Pour accéder au résumé communiqué par l'équipe de recherche, un lien redirigeant vers la référence sitographique ou bibliographique est consultable en début de chaque paragraphe dédié à une étude.

Pour une description plus détaillée, des grilles descriptives sont disponibles en ligne en cliquant sur les liens web accessibles en fin de paragraphe d'une étude ou bien en annexe n°6.

Pour avoir une vision plus encore synthétique de ces études, le lecteur peut consulter le tableau croisé des études recensées en annexe n°2.

Pour connaître les équipes et organismes de recherche impliqués dans la recherche interventionnelle sur la vaccination en France, les intéressés trouveront des liens web d'accès à la cartographie des acteurs en annexe n°3.

1. Interventions visant l'augmentation de la demande de vaccination (D)

Nous avons identifié cinq études interventionnelles visant l'augmentation de la demande de vaccination, réalisées ou en cours en France depuis 2016.

Référence n°1 | Le projet « KIDIVAX » est coordonné par Coralie Chevalier au laboratoire de Neurosciences Cognitives et Computationnelles en collaboration avec La Main à la Pâte et l'Institut Jean Nicod. Il s'agit d'une étude observationnelle de type avant-après dont l'objectif principal est d'évaluer l'impact d'actions éducatives réalisées en milieu scolaire visant une meilleure compréhension de la vaccination chez les adolescents. Elle vise aussi à étudier les relations entre la compréhension de la vaccination et la confiance en la science et la curiosité scientifique. Ce projet évalue l'efficacité respective d'actions pédagogiques en classe et d'un chatbot (robot conversationnel) permettant un échange personnalisé sous forme de questions et réponses (D1). Ce projet compare l'évolution des résultats obtenus par différents groupes d'élèves entre un pré-test et un post-test : un groupe reçoit uniquement l'intervention pédagogique, un autre interagit uniquement avec un chatbot et un dernier fait l'objet de ces deux interventions. L'évaluation porte sur les connaissances acquises par les élèves grâce aux interventions proposées, l'impact sur la confiance en la science, sur la curiosité scientifique et sur les perceptions et attitudes envers les vaccins. L'étude est actuellement en cours de réalisation en quatrième année de collège (classes de 3^{ème}) et les résultats de ces interventions sont en cours de traitement. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
D1 : Information/sensibilisation
Population(s) :
Adolescent-e-s
Vaccin(s) :
Vaccination générale
Efficacité :
En cours d'évaluation

Référence n°2 | Un essai contrôlé randomisé, réalisé en 2021 par Sacha Altay au sein du laboratoire de sciences cognitives Jean Nicod, visait à augmenter la demande vaccinale contre la COVID-19 en étudiant les effets d'un chatbot (D1) sur les attitudes et les intentions vaccinales de la population générale (adultes de 18 ans et plus) et des plus hésitants à la vaccination. Après la phase de développement de l'outil, des individus ont été recrutés via la plateforme Crowdpanel en décembre 2020 pour tester ses effets, d'abord avec le sujet des OGM puis avec le sujet des vaccins anti-COVID-19. Cette phase expérimentale reposait sur les résultats issus d'un groupe intervention dans lequel les participants pouvaient utiliser les versions non-interactive et interactive du robot conversationnel, ceci sans limite de temps ; Ainsi que d'un groupe témoin dans lequel les participants étaient invités à lire une brève présentation textuelle sur le fonctionnement des vaccins anti-COVID-19. Les résultats montrent qu'une interaction de moins de quinze minutes avec un chatbot augmente la demande vaccinale. Testée sur 643 participants, la conversation avec le chatbot a augmenté de 37 % les attitudes positives à l'égard des vaccins contre la COVID-19 par rapport aux attitudes relevées avant l'interaction avec le chatbot et par rapport au groupe témoin ($B = 0,23$, [0,17, 0,29], $t(640) = 7,59$, $p < 0,001$). Les résultats montrent également un potentiel prometteur sur les plus hésitants car le tiers des participants ayant initialement les attitudes les plus négatives ont adopté des attitudes favorables à la vaccination. De plus, Sacha Altay et son équipe ont constaté une augmentation de 20% des intentions de vaccination après l'intervention par rapport à la situation initiale, ceci même chez les participants initialement les moins disposés à se vacciner ; dans le groupe témoin ($B = 0,12$, [0,07, 0,18], $t(640) = 4,37$, $p < 0,001$). Le temps passé à converser avec le robot n'a pas eu d'influence sur l'intention vaccinale, ce qui laisserait suggérer qu'une interaction relativement courte avec le robot pourrait suffire à satisfaire les besoins de réponses aux préoccupations de la plupart des utilisateurs. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
D1 : Information/sensibilisation
Population(s) :
Population générale
Vaccin(s) :
Covid-19
Efficacité :
Élevée

Référence n°3 | Une étude observationnelle avant-après sans groupe témoin a été réalisée en 2021 et coordonnée par Tran Viet-Thi au Centre de recherche épidémiologique et bio statistiques de Sorbonne Paris Cité (GRESS). Celle-ci cherchait à augmenter la demande de vaccins contre la COVID-19 de patients souffrant de maladies chroniques au moyen d'un outil interactif d'aide à la décision consultable sur internet (D2). Recrutés parmi les membres de la communauté ComPaRe, 3152 volontaires ont été invités à se prononcer sur l'acceptation des vaccins avant puis immédiatement après avoir utilisé l'outil. Celui-ci apporte une aide personnalisée aux équipes médicales et aux patients dans le processus décisionnel de vaccination contre la COVID-19, en mettant à disposition les données scientifiques les plus récentes sur les bénéfices et les risques de la vaccination contre le COVID-19. Il a été testé auprès de 3152 patients, de décembre 2020 à janvier 2021. L'étude a montré une augmentation de 8% de l'intention vaccinale des participants après avoir expérimenté l'outil. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
D2 : Dispositif d'aide à la décision par internet
Population(s) :
Patients vulnérables
Vaccin(s) :
Covid-19
Efficacité :
Modérée

Populations / vaccins ciblés et gradient d'efficacité de l'intervention

Référence n°4 | Le projet intitulé « GP-Flu-Recall » est une étude observationnelle, coordonnée par Dr. Laurent Rigal au département de médecine générale de l'Université Paris-Saclay, actuellement en cours de réalisation à la maison de santé pluridisciplinaire (MSP) Lahire-Jeanne d'Arc. Ce projet teste un dispositif de rappel par message textuel téléphonique du médecin traitant à destination de ses patients (D4) afin d'augmenter la couverture vaccinale antigrippale de la patientèle de médecins généralistes. Les modalités d'évaluation et les résultats de cette étude figureront dans cette présente synthèse lorsqu'ils seront disponibles. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
D4 : Dispositif de rappel
Population(s) :
Patientèle générale
Vaccin(s) :
Grippe saisonnière
Efficacité :
En cours d'évaluation

Référence n°5 : Cette étude a été réalisée en 2019 par Elodie Ruel et Rodolphe Charles, du Département de Médecine Générale de la Faculté de Médecine Jacques Lisfranc à Lyon et du Pôle Santé Nord à Saint-Priest en Jarez ; avec Elisabeth Bothelo-Nevers, du Service des Maladies Infectieuses et Tropicales au CHU de Saint-Etienne. Il s'agit d'une étude épidémiologique évaluative longitudinale, non randomisée, visant à évaluer l'impact d'une campagne d'information par courriel sur la vaccination ROR dans la Loire. La population étudiée correspondait à l'ensemble des enfants nés entre le 1^{er} juillet 2014 et le 31 août 2015, âgés de 13 mois et habitant dans le département de la Loire, soit 9 233 enfants. Ceux dont les parents avaient accepté de recevoir des informations de la CPAM par courriel, notamment lors de la création d'un espace particulier sur le site www.ameli.fr, constituaient la population d'intervention (2 317 enfants). La population témoin correspondait aux enfants du même âge dont les parents n'avaient pas transmis d'adresse électronique à la CPAM ou n'avaient pas donné l'autorisation d'envoi de courriels (6 916 enfants). Le courriel était envoyé chaque mois, entre octobre 2015 et septembre 2016, par la CPAM, et informait les destinataires (les parents) de l'importance de la vaccination ROR et de l'âge auquel les injections devaient être pratiquées. Le critère de jugement principal était la délivrance d'au moins un vaccin ROR en pharmacie. Les résultats indiquent que l'envoi d'un courriel de rappel aux parents d'enfants en âge d'être vaccinés par le ROR est associé à un taux de délivrances accru de plus de 3 points de pourcentage par rapport au groupe témoin (86,6% dans le groupe intervention versus 82,5% dans le groupe témoin). → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
D4 : Dispositif de rappel
Population(s) :
Parents ; Enfants
Vaccin(s) :
ROR
Efficacité :
Elevée

2. Les interventions visant l'amélioration de l'accès à la vaccination (A)

Deux études interventionnelles visant l'amélioration de l'accès à la vaccination ont été identifiées:

Référence n°6 | Il s'agit d'une étude observationnelle avant et après en cours de réalisation, depuis 2019 et coordonnée par Florent Dubois, au Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes. Ce projet s'intitule « OPTIVACC » et vise à augmenter les couvertures vaccinales antipneumococciques chez les patients à risque tels que ceux atteints de certaines maladies chroniques, immunodéprimés ou sous traitement immunosuppresseur. Ces travaux reposent sur une intervention unique consistant en une collaboration médico-pharmaceutique pour le suivi vaccinal des patients à risque à leur sortie de l'hôpital (A5). Cette étude tend donc à faciliter l'accès à la vaccination en favorisant la consultation d'un spécialiste de sorte à définir, avec les patients et en concert avec la pharmacie, le programme de vaccination adéquat selon le profil clinique. Par cette approche, les patients connaissant souvent un parcours de soin particulièrement lourd et complexe pourraient voir leur parcours vers la vaccination facilité. L'étude est en cours et les résultats seront intégrés à la présente synthèse lorsqu'ils seront disponibles. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
A5 : Accès physique aux lieux de soins facilité
Population(s) :
Patients à risque
Vaccin(s) :
Pneumocoque
Efficacité :
En cours d'évaluation

Référence n°7 | Le projet « Suivi Vaccinal Renforcé des Migrants » (SuVaRéMi) est coordonné par Léo Donzel-Godinot au Centre Hospitalier Universitaire et en collaboration avec le Centre communal d'action social (CCAS) de Bordeaux. Celui-ci vise à améliorer le rattrapage et le suivi vaccinal des personnes migrantes primo arrivantes en expérimentant une application mobile de santé destinée à soutenir les binômes de professionnels (infirmiers – médiateurs) intervenant dans une démarche d'« aller vers » (A1). Il s'agit de tester une version de l'application Mesvaccins.net, adaptée aux situations de ces publics. Avec

Intervention(s) :
A1 : Visites à domicile
Population(s) :
Migrants
Vaccin(s) :
Vaccination générale
Efficacité :
En cours d'évaluation

l'attribution d'une Identité Nationale de Santé (INS), cet outil permet de collecter les données de vaccination dans la langue d'origine des usagers. L'expérience identifiera dans quelle mesure l'usage, par les professionnels, de l'application mobile constituera un outil adapté à l'itinérance, au multilinguisme et incitera à la vaccination de ces publics. Cette étude observationnelle est actuellement en cours de réalisation et son évaluation reposera, d'une part sur des enquêtes qualitatives auprès des professionnels et des développeurs ainsi que sur un auto-questionnaire auprès des bénéficiaires, et d'autre part sur des indicateurs quantitatifs sur le déploiement et l'usage de l'outil : nombre de carnets numériques ouverts ; taux d'acceptation d'ouverture de dossiers ; nombre de rattrapage vaccinaux et/ou de primo-vaccination ; activité du carnet après ouverture ; ainsi que le nombre de structures diffusant la plateforme. Des éléments relatifs à la méthodologie ainsi que les résultats de cette étude seront intégrés dans la présente synthèse dès que disponibles. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

3. Les interventions auprès des professionnels de santé (P) et travailleurs sociaux

Sept études interventionnelles ont été conduites auprès des professionnels de santé ou de médiation sociale dans le but d'améliorer leurs connaissances et savoir-faire sur la vaccination, qu'il soit question d'augmenter leurs propres couvertures vaccinales contre certaines maladies, ou celles de leurs patients.

Référence n°8 | Une étude observationnelle a été réalisée en 2021 par Adriaan Barbaroux au Département d'enseignement et de recherche en médecine générale de l'Université Côte d'Azur à Nice. Celle-ci visait à augmenter les couvertures vaccinales des internes en médecine générale contre la grippe saisonnière en facilitant l'accès à cette vaccination. L'intervention consistait à leur proposer une vaccination gratuite et accessible à la pharmacie de l'hôpital (P7). Un formulaire de rappel et les contacts de la médecine du travail leur étaient distribués lors de cours obligatoires, et un document de statut vaccinal leur était remis après vaccination. Les résultats indiquent que cette intervention n'a pas conduit à une augmentation significative des taux de vaccination chez les internes en médecine générale. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P7 : Incitations pour les professionnels
Population(s) :
Internes en médecine générale
Vaccin(s) :
Grippe saisonnière
Efficacité :
Faible

Référence n°9 | Le projet FORMÉVAC, porté et coordonné par l'Observatoire Régional de la Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur (ORS PACA), a évalué en 2017 l'impact d'une formation en présentiel ou en e-learning (P2) auprès de 149 médecins généralistes de ville sur les taux de vaccination de leur patientèle contre la rougeole-oreillon-rubéole, la méningite et la grippe saisonnière. Cette étude observationnelle, avec groupes témoins non randomisés, comprenait trois groupes contrôle : Un groupe composé des médecins généralistes contactés ayant refusé ou n'ayant pas répondu aux invitations ; un groupe témoin composé de médecins généralistes à qui aucune action n'avait été proposée ; ainsi qu'un groupe composé de médecins généralistes non éligibles aux formations. Les principaux indicateurs d'évaluation de l'action étaient la part de participation réelle des médecins aux formations (22% en présentiel et 48% en e-learning parmi les médecins invités), l'évolution de la couverture vaccinale à partir des données de remboursement de vaccins dans leur patientèle. Pour la formation en présentiel, le taux de remboursement des vaccins a été comparé chez les enfants âgés de 10 à 34 mois et ayant consulté le médecin dans les mois précédant la formation à celui d'enfants de même âge, ayant consulté dans les 24 mois suivant l'intervention. Les résultats indiquent une augmentation de +2.7 points de pourcentage (ppt) pour le ROR2 et de +2.1 ppt pour le Méningocoque C. Concernant la vaccination contre la grippe saisonnière des adultes, une augmentation de +2.9 ppt a été observée dans les 24 mois suivant l'intervention. Aucune amélioration significative n'a été constatée sur les couvertures vaccinales des patients des médecins généralistes ayant suivi la formation en format distanciel. Cette étude s'inscrit dans un axe d'intervention prioritaire dans la mesure où les médecins de ville sont au cœur du système de vaccination et jouent un rôle déterminant dans la confiance vaccinale de leurs patients. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P2 : Formation de professionnels
Population(s) :
Professionnels de santé
Vaccin(s) :
ROR, méningite, grippe saisonnière
Efficacité :
Faible

Populations / vaccins ciblés et gradient d'efficacité de l'intervention

Référence n°10 | L'étude MOTIVAC-DUMG est une étude observationnelle avant-après portée et coordonnée par le Département universitaire de médecine générale de la Faculté de médecine de Marseille, en collaboration avec l'ORS Paca et l'Université de Sherbrooke en 2021². L'objectif principal était de former des internes en médecine générale aux techniques de l'entretien motivationnel appliquées à la vaccination (P2). L'atelier de formation comportait deux sessions de visioconférence Zoom (de 2 et 0.5 jours respectivement). Les participants ont complété un questionnaire, le *Motivational Interviewing Skills in Immunization* (MISI), avant et après la formation pour en évaluer l'efficacité. Parmi les 45 internes en médecine générale inscrits à la première session de formation, 34 (75,6 %) ont assisté aux deux sessions et ont complété le questionnaire MISI avant et après la formation. Les résultats ont montré la faisabilité de ce type de formation par visioconférence, un haut niveau de satisfaction des participants et une amélioration significative après la première session des scores d'acquisition de connaissances sur les principes de l'EM (+21,1% ; p<.0001), d'application des compétences (+36,8% ; p<.0001) et de confiance dans la pratique de l'EM (+21,2 ; p<.0001). Les résultats issus de ces travaux suggèrent que l'utilisation de l'entretien motivationnel lors de consultations vaccinales pourrait aider les médecins généralistes à motiver les patients hésitants vis-à-vis des vaccins. Un second projet est en cours pour vérifier qu'une telle formation permettrait aussi de restaurer la confiance des patients dans la vaccination. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P2 : Formation de professionnels
Population(s) :
Internes en médecine générale
Vaccin(s) :
Vaccination générale
Efficacité :
Elevée

Référence n°11 | Il s'agit d'une étude observationnelle avant-après réalisée par l'Observatoire Régional de la Santé Paca en 2022, en collaboration avec l'Université de Sherbrooke. Ce projet, intitulé « Motivac-médiateurs », repose sur la formation à l'entretien motivationnel de médiateurs de santé (P2) afin de renforcer leurs compétences en communication et accroître l'impact de leurs interventions sur la vaccination, contre la COVID-19 et la Diphtérie, le Tétanos et la Polio, dans le cadre de stratégies d'aller-vers auprès de populations défavorisées à Marseille. La formation des médiateurs incluait une mise à niveau des connaissances sur la vaccination contre la COVID-19 et contre DTP une formation à l'entretien motivationnel de deux jours en présentiel, complétée par une demi-journée de formation complémentaire en visioconférence un mois plus tard. Deux études observationnelles de type avant-après ont évalué respectivement : l'acquisition de compétences sur l'entretien motivationnel par les médiateurs au moyen de l'instrument *Motivational Interviewing Skills in Immunization* (MISI) ; et l'impact pour les bénéficiaires des entretiens menés par les médiateurs. Le questionnaire aborde le statut vaccinal, l'intention de vaccination et l'hésitation vaccinale mesurée par la version courte de l'échelle internationale validée 7C. Les résultats indiquent une augmentation de 43% des connaissances et savoir-faire en communication des médiateurs après l'intervention et une augmentation de 74% de l'intention de se faire vacciner ou de faire un rappel contre la COVID-19 au cours des 3 prochains mois chez les personnes sans pass vaccinal valide. Des résultats similaires sont observés chez les bénéficiaires pour le rappel DTP. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P2 : Formation de professionnels
Population(s) :
Professionnels de santé ; Populations en situation de précarité ou de grande pauvreté
Vaccins(s) :
Covid-19, DTP
Efficacité :
Elevée

Référence n°12 | Le projet « Motivac-Mater-Confiance » est porté et coordonné, depuis 2019 et jusqu'en 2023, par l'Observatoire Régional de la Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca), en collaboration avec l'Université de Sherbrooke et Santé Publique France³. Il s'agit d'une étude interventionnelle multicentrique, randomisée et contrôlée qui évalue l'impact d'une action éducative basée sur la réalisation d'entretiens motivationnels en maternité en période post-partum, sur la confiance vaccinale des parents. Trois sage-femmes dans deux maternités ont bénéficié d'une formation aux principes fondamentaux de la vaccination et au calendrier vaccinal des nourrissons, ainsi qu'aux principes de l'entretien motivationnel adapté à la vaccination (P2). Puis, elles ont réalisé des entretiens motivationnels (EM) auprès des parents dans les trois jours suivant l'accouchement. L'étude a comparé le niveau d'hésitation vaccinale, mesuré par l'échelle validée Opel, de 365 mères ayant bénéficié de l'entretien motivationnel à celui 371 mères ayant reçu une brochure sur la vaccination des enfants (groupe témoin). Les résultats indiquent, dans le groupe EM, une baisse de l'hésitation vaccinale de 34 % juste après l'EM et se maintenant à 7 mois, contre 15 % chez les mères du groupe témoin (avec un résultat également stable à 7 mois), et une augmentation de de 8 % de l'intention de vacciner le nourrisson avec certitude,

Intervention(s) :
P2 : Formation de professionnels
Population(s) :
Professionnels de santé ;
Parents
Vaccin(s) :
Vaccination des nourrissons
Efficacité :
Elevée

² <http://www.orspaca.org/r%C3%A9sum%C3%A9-des-r%C3%A9sultats-du-projet-motivac-dumg>

³ <https://www.oscarsante.org/provence-alpes-cote-d-azur/action/detail/73188>

contre aucune augmentation chez les mères du groupe témoin. Par ailleurs, la stratégie montre les meilleurs résultats chez les personnes socialement défavorisées, souvent plus hésitantes que la population générale. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Référence n°13 | Une étude, coordonnée en 2019 par Florian Saunier au département de médecine générale du centre hospitalier universitaire de Saint-Etienne, visait à augmenter les couvertures vaccinales des soignants (médecins, infirmiers et aide-soignants) contre la grippe saisonnière par l'usage d'un outil d'aide à la décision offrant des réponses personnalisées sur la grippe et son vaccin (P6). L'étude a été réalisée auprès de 1953 soignants membres des services enquêtés au CHU de Saint-Etienne et de 1594 soignants membres des services du CH de Roanne. Deux bras ont été randomisés en clusters composés, d'une part de services disposant de l'outil d'aide à la décision et d'un questionnaire sur les connaissances et le conflit décisionnel et d'autre part de services ne disposant pas de l'outil ni de questionnaire. Les données de couverture vaccinale de l'année 2017-2018 de chaque service ont servi de référence pour estimer l'impact de l'outil sur les personnels ciblés. Les résultats ont montré une augmentation des taux de vaccination entre 2017-2018 et 2018-2019, dans les 54 des 76 services totaux enquêtés, avec une hausse moyenne de plus de 20 % dans le bras avec l'outil d'aide à la décision au CHU de Saint-Etienne et de 13 % dans le bras contrôle sans l'outil d'aide à la décision au CH de Roanne. Les taux de vaccination de l'année 2018-2019 étaient de 37 % dans le groupe d'intervention (CHU de Saint-Etienne) et 31% dans le groupe contrôle. L'étude confirme que l'outil d'aide à la décision peut contribuer à l'augmentation de la couverture vaccinale des soignants mais l'équipe suggère qu'une intervention multicomposante est nécessaire pour l'augmenter davantage. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P6 : Dispositif d'aide à la décision
Population(s) :
Professionnels de santé
Vaccin(s) :
Grippe saisonnière
Efficacité :
Elevé

Référence n°14 | JITSUVAX est un projet européen de recherche interventionnelle dont l'objectif principal est de tester l'efficacité de méthodes pour lutter contre la désinformation et soutenir les professionnels de santé dans la communication avec les patients. Le projet, coordonné par l'université de Bristol (RU), rassemble quatre autres pays partenaires : Allemagne, Finlande, Portugal et France (ORS Paca). Quatre axes de travail structurent l'organisation de l'étude dont le premier axe a consisté à valider un instrument international pour mesurer la confiance vaccinale et ses déterminants chez les professionnels de santé : le I-Pro-VC-Be⁴. Il sera utilisé pour évaluer l'impact d'une formation auprès de ces derniers. Le deuxième axe vise à développer des interventions à destination du grand public pour améliorer sa résilience à la désinformation et renforcer les compétences de communication vaccinale des professionnels de santé (P2). Le troisième axe consiste à former des professionnels de santé à l'entretien réfutationnel empathique (P2) et évaluer l'impact de cette formation sur les attitudes de leurs patients à l'égard de différents vaccins. En France, ces professionnels de santé seront des internes en médecine générale d'une promotion, entrant en 6ème semestre. De plus un groupe sera formé à l'entretien motivationnel et la répartition des internes entre ces groupes sera randomisée. Les internes de la promotion suivante constitueront un groupe témoin (pas de formation). Enfin, le quatrième axe consiste à développer un manuel sur les techniques de l'entretien réfutationnel empathique afin d'en faire un guide utilisable par les professionnels de santé (P1). Les études interventionnelles sont prévues en 2023-24. → [Fiche descriptive de l'étude.](#)

Intervention(s) :
P2 : Formation de professionnels ;
P1 : Information/sensibilisation des professionnels
Population(s) :
Professionnels de santé ; Patientèle générale ; Population générale
Vaccin(s) :
Vaccination générale
Efficacité :
En cours d'évaluation

4. Les recherches interventionnelles sociétales et structurelles (S)

Nous n'avons pas identifié de recherche interventionnelle (stricto sensu) portant sur des mesures sociétales ou structurelles visant à améliorer la confiance ou les couvertures vaccinales, en France depuis 2016. Bien entendu, l'élargissement des obligations vaccinales de la petite enfance à partir de janvier 2018 ou encore la mise en œuvre du pass sanitaire puis du pass vaccinal et des obligations de vaccination contre la COVID, faite notamment aux personnels soignants dans le cadre de la pandémie COVID-19, constituent des mesures

⁴ Verger, Pierre et al. "An instrument to measure psychosocial determinants of health care professionals' vaccination behavior: Validation of the Pro-VC-Be questionnaire." *Expert review of vaccines* vol. 21,5 (2022): 693-709. doi:10.1080/14760584.2022.2046467

sociétales et structurelles, bien que transitoires pour celles prises dans le cadre de la pandémie. Mais ces mesures n'ont pas été testées, mises en œuvre dans le cadre d'une évaluation. Elles ont été appliquées à l'ensemble du territoire national d'emblée, sans test préalable. Bien entendu, un dispositif de surveillance basé a permis de suivre l'évolution des couvertures vaccinales, sans qu'il soit cependant possible d'évaluer rigoureusement l'impact net de ces mesures, c'est-à-dire par rapport à un contrefactuel.

5. Les recherches interventionnelles multicombinées (M)

Nous comptons [deux études évaluant des interventions multicombinées](#) - c'est-à-dire comprenant plusieurs composantes d'action - conduites par en France en faveur de la vaccination.

Référence n°15 | Il s'agit d'une étude interventionnelle en cours de réalisation et coordonnée par Pr. Nathalie Thilly (unité de recherche en santé publique APEMAC depuis octobre 2019⁵). L'objectif principal de ce projet intitulé « PrevHPV » est d'augmenter la couverture vaccinale des adolescent-e-s âgés de 11 à 14 ans contre le papillomavirus (HPV), en évaluant l'efficacité de trois composantes d'intervention, appliquées seules ou de façon combinée dans des collèges. La première composante est une action éducative en santé intégrée à l'enseignement de sciences et vie de la terre (SVT) et à l'éducation physique et sportive (EPS) des élèves, associée à des actions de promotion de la vaccination auprès des parents (D1). Celle-ci est organisée en deux sessions d'éducation sur l'infection HPV et sa vaccination, réalisées par les équipes pédagogiques pour les élèves, puis par visioconférence auprès des parents. La seconde composante consiste en une offre de formation individuelle en ligne des médecins généralistes sur la maladie, son vaccin ainsi que sur l'entretien motivationnel (P2). Un outil d'aide à la décision pour les parents hésitants a par ailleurs été présenté aux médecins généralistes afin de leur fournir une aide dans le processus décisionnel de leurs patient-e-s (D2). La troisième composante repose sur une journée de vaccination organisée avec les centres de vaccination dans les établissements participants (A3) permettant ainsi un accès gratuit aux collégien-ne-s. Six groupes ont été constitués avec une ou plusieurs composantes d'intervention et 41 940 adolescent-e-s sont répartis dans ces groupes. Le critère de jugement principal est la couverture vaccinale HPV dans chacun des six groupes, entre 2 et 12 mois après l'intervention. Les résultats de cette étude sont en cours d'évaluation. → [Fiche descriptive de l'étude](#).

Intervention(s) :

D1 : Information/sensibilisation
D2 : Dispositif d'aide à la décision par internet ;

P2 : Formation de professionnels ;
A3 : Programmes de vaccination.

Population(s) :

adolescent-e-s ; Professionnels de santé ; Parents

Vaccin(s) :

HPV

Efficacité :

En cours d'évaluation

Référence n°16 | Il s'agit d'une étude observationnelle multicentrique en cours de réalisation depuis 2019 et menée par le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants (GERES)⁶. Cette étude, intitulée « GriCoVax », a pour objectif principal d'augmenter les couvertures vaccinales de la coqueluche et la grippe saisonnière des femmes enceintes ou en post-partum et des soignants de quatre maternités en région parisienne. Trois phases d'enquête sont programmées, dont une phase observationnelle non interventionnelle consistant, dans un premier temps, à dresser l'état des lieux de la politique vaccinale de chaque maternité et à évaluer les pratiques des différents acteurs impliqués dans la vaccination coqueluche et antigrippale (médecine du travail, personnels de pharmacie, soignants et personnels administratifs). L'acceptabilité de ces vaccins sera aussi mesurée chez deux-cent-quarante (240) femmes suivies en maternité et deux-cent-quarante (240) membres du personnel sur les quatre sites. Ensuite, une deuxième phase consistera à élaborer de nouvelles stratégies d'intervention, puis une troisième phase évaluera ces interventions ciblées dont les résultats. → [Fiche descriptive de l'étude](#).

Intervention(s) :

En attente

Population(s) :

Professionnels de santé ;

Parents

Vaccin(s) :

Coqueluche ;

Grippe saisonnière

Efficacité :

En cours d'évaluation

⁵ Aurélie Bocquier, Morgane Michel, Bruno Giraudeau, Stéphanie Bonnay, Amandine Gagneux-Brunon, et al. Impact of a school-based and primary care-based multicomponent intervention on HPV vaccination coverage among French adolescents: a cluster randomised controlled trial protocol (the PrevHPV study). *BMJ Open*, BMJ Publishing Group, 2022, 12 (3), pp.e057943. ffd.1136/bmjopen-2021-057943ff. ffdhal-03621567f. ([consulté ici](#)).

⁶ <https://www.geres.org/>

Notre équipe a identifié **seize** recherches interventionnelles réalisées sur la vaccination en France, entre 2016 et 2022.

Principaux constats relatifs à la recherche interventionnelle sur la vaccination, en France

Plusieurs constats peuvent être dégagés de cet état des lieux, sous réserve que, malgré la multiplication des sources d'information compilées, des projets ou études n'aient pas été inclus :

- **Un nombre relativement faible d'études interventionnelles** recensées sur la vaccination en France comparativement à d'autres pays (Royaume-Uni, États-Unis, Canada, etc.) sur la même période ; La part non négligeable de travaux en cours parmi les travaux recensés, témoigne d'un champ de recherche récent et en développement ; En effet, une précédente revue de littérature portant sur la période avant 2016 n'avait fait ressortir qu'une seule étude en France ;
- **Plus de la moitié des travaux (8/16) consacrée aux professionnels de santé**, à la fois en raison de leur rôle majeur auprès de la population mais aussi parce qu'ils peuvent être la cible d'interventions pour améliorer leur adhésion à certains vaccins qui leur sont recommandés (grippe saisonnière en particulier) ;
- **Différentes pistes innovantes testées** comme outils/méthodes d'interaction personnalisée entre le public/les patients et diverses sources d'information (dématérialisées ou professionnels de santé) : chatbot, outils d'aide à la décision, entretien motivationnel ;
- **Deux études concernant les publics défavorisés** (couplage aller-vers avec carnet de vaccination électronique ou avec entretien motivationnel) ;
- **Deux études en milieu scolaire** pour toucher des publics d'adolescents et leurs parents ; les enseignants et équipes pédagogiques peuvent être des interlocuteurs privilégiés pour adresser des messages éducatifs et de prévention en faveur de la vaccination auprès de jeunes.
- **Une seule intervention combinée** (PrevHPV) ayant débuté en France, alors que les recommandations internationales soulignent que ce type d'approche est le mieux à même d'être efficace pour réduire l'hésitation vaccinale ;
- **Plusieurs angles morts** : En termes de population (stratégies éducatives pour la petite enfance) ; en termes d'évaluation de politiques publiques (obligations vaccinales, pass sanitaire) ; en termes de types de professionnels de santé prenant une part croissante dans la vaccination en France (infirmiers, pharmaciens notamment) ;
- **Une variabilité marquée des méthodes** de recherche et d'évaluation, notamment des critères de jugement de l'efficacité des interventions, rendant difficile une comparaison des différentes approches entre elles ; peu d'approches randomisées (4/16) ;
- **Face aux résultats probants, nécessité de passer à l'implémentation** et à l'étude des conditions de généralisation ; nous n'avons pas recensé de travaux de ce type pour le moment, même si des études d'implémentation commencent actuellement s'agissant, par exemple, de l'entretien motivationnel ; La recherche sur les conditions d'implémentation d'actions probantes est une composante essentielle de la recherche interventionnelle qui nécessite des investissements ;
- **Pas ou peu de liens entre les équipes** impliquées dans la recherche interventionnelle vaccinale et des difficultés importantes pour recenser l'existant dans ce domaine en France : quelles études, équipes, etc.

1. Rôle clé des professionnels de santé

La majorité des études interventionnelles (8/16) sont conduites auprès des professionnels de santé (internes en médecine générale inclus) compte tenu de leur rôle central dans la vaccination⁷.

Les travaux de recherche interventionnelle se sont particulièrement concentrés sur l'accompagnement et la formation des professionnels de santé. L'amélioration de leurs connaissances dans le domaine de la vaccination est nécessaire

pour renforcer leur confiance dans la vaccination, certains professionnels n'étant pas épargnés par l'hésitation vaccinale. Cette condition est nécessaire mais pas suffisante pour améliorer la confiance des patients dans la vaccination ou certains vaccins. L'acquisition de savoir-faire par les professionnels de santé dans le domaine de la communication est aussi indispensable afin de les aider à motiver les patients à se vacciner, sans provoquer de réactance. A cet égard, des outils d'aide à la décision semblent apporter une aide utile aux professionnels. La formation de sage-

⁷Pierre VERGER & Eve DUBÉ (2020) : Restoring confidence in vaccines in the COVID-19 era, Expert Review of Vaccines, DOI : 10.1080/14760584.2020.1825945.

femmes à l'entretien motivationnel et sa pratique auprès de mères après l'accouchement s'est avérée probante (réf. n°12). La formation d'internes en médecine générale a permis d'améliorer leurs compétences, mais l'impact auprès des patients n'a pas encore été démontré (réf. n°10). Le cas particulier de médiateurs en santé est intéressant car il a été montré qu'ils peuvent monter en compétences dans la pratique de l'entretien motivationnel et que les effets auprès des patients sont prometteurs (réf. n°11). Les

principes et les techniques de l'entretien motivationnel reposent sur l'empathie, l'écoute, le non-jugement, le respect de l'autonomie et l'accompagnement vers le changement. La question de la montée en charge de cette approche éducative reste, en France actuellement, entière, même si elle suscite un fort engouement, et devrait être une priorité de recherche d'implémentation.

2. Des leviers multiples à activer pour tenir compte du caractère multidimensionnel de la confiance vaccinale

Une seule étude parmi celles recensées, et qui ont véritablement démarré, vise à activer plusieurs leviers de natures différentes. Les interventions multicombinées sont particulièrement recommandées pour répondre à la problématique de l'hésitation vaccinale car elles semblent plus efficaces. Elles sont ambitieuses et complexes à mettre en œuvre dans la mesure où elles développent des outils et des approches diversifiées et peuvent cibler des populations différentes (par exemple, dans le cas du projet PrevHPV : professionnels de santé, parents, adolescent·e·s, enseignants...).

Il est possible que les interventions soient plus ou moins efficaces selon la complémentarité des actions qu'elles mettent en œuvre. Cependant, il paraît pertinent que l'évaluation des effets d'une seule composante soit étudiée pour permettre de déterminer s'il est utile, rentable, ou les deux, de mettre en œuvre une intervention particulière seule ; ou s'il peut être avantageux de combiner les actions, et si oui, quelles composantes combiner.

Evaluer les effets d'interventions complexes nécessite la mesure d'une gamme de critères de jugement pour être capable de mesurer les impacts potentiels le long de la chaîne de causalité (Breuer 2015 ; Craig 2008 ; Moore 2015). La mesure des résultats, tels que les connaissances, les attitudes et l'intention de vacciner - en plus des résultats finaux liés au statut vaccinal - est nécessaire pour déterminer quelles parties des interventions complexes sont efficaces et pour déterminer si les interventions ont un impact sur l'amélioration de la confiance en la vaccination et l'amélioration des couvertures vaccinales. Ces recherches sont très coûteuses, et de ce fait, leur indication doit être très soigneusement pesée. Mais le recours à ce type d'approche reste une priorité pour développer des stratégies d'amélioration des couvertures vaccinales et de la confiance de la population dans la vaccination.

3. Des difficultés persistantes d'accès à la vaccination des populations défavorisées ou marginalisées

Deux interventions visaient un meilleur accès à la vaccination de publics défavorisés et/ou marginalisés (réf. n°7 et 11) : toutes deux s'inscrivent dans une démarche d'aller-vers, pour les personnes migrantes primo-arrivantes pour la première, celles défavorisées de façon plus large pour la seconde. La pandémie de COVID-19 a révélé que des difficultés d'accès à la vaccination persistent en France.

L'aller-vers (et d'ailleurs aussi le ramener-vers) correspondent à un référentiel d'action qui a récemment émergé dans le domaine de la vaccination, alors qu'il appartenait jusque-là au champ du travail social. Il vise à répondre aux défis actuels liés à la désaffiliation sociale et au non-recours aux services de santé. Un des enjeux est de repérer les personnes qui n'expriment pas de demande et/ou qui ont des difficultés d'accès aux services de

santé et, spécifiquement, de vaccination, alors qu'elles en ont besoin. Il s'agit de prendre en compte la double fracture, sociale et numérique, constatée lors de la campagne de vaccination contre la COVID-19.

Ainsi, des obstacles sociaux comme structurels à la vaccination peuvent être rencontrés par les individus dont les capacités d'autonomie et le niveau de littératie en santé et numérique sont faibles. La facilité d'accès aux soins et aux services de vaccination (intitulé « convenience » par l'OMS) est un déterminant de la confiance à l'égard des vaccins. Ces obstacles sont encore plus

marqués chez les personnes en situation de grande pauvreté⁸, qu'elles soient dans des centres d'hébergement et de Réinsertion Sociale (CHRS), des centres de résidence choisis par les services du SAMU social, ou encore des personnes sans domicile fixe.

Ces obstacles peuvent être liés au système de santé : difficultés d'accès à une couverture maladie ; refus de prise en charge des bénéficiaires de l'aide médicale d'Etat ; difficultés de communication liées à l'allophonie et l'analphabétisme ; dématérialisation de l'accueil et des démarches ; manque de connaissances des professionnels de santé des conditions de vie de ces personnes ; discrimination de différentes natures (race, genre, classe sociale, âge, handicap) et intersectionnelles.

Ces difficultés peuvent, à leur tour, produire des barrières liées aux publics cibles. Par exemple, elles peuvent induire une méfiance dans les rapports avec le système de soin et vis-à-vis de la prise en charge par les professionnels de santé.

Lever les freins à la vaccination liées à ces fractures et évaluer les interventions mises en œuvre pour ce faire sont prioritaires. Si la pandémie de COVID-19 a vu de nombreuses initiatives basées sur des stratégies d'aller-vers et de médiation sociale mises en place pour divers problèmes de santé publique, dont la vaccination, l'efficacité de ces interventions reste pour le moment pas ou peu évaluée. La formation des médiateurs sociaux, peu formalisée, à l'heure actuelle, est aussi un sujet.

Des angles morts de la recherche interventionnelle sur la vaccination en France

1. Des populations considérées comme particulièrement à risque face aux maladies infectieuses.

Les enfants (2-11 ans) : Nous n'avons identifié que deux études ciblant des vaccins concernant cette population : le projet Formévac de formation des médecins généralistes sur la vaccination des nourrissons contre le ROR et la méningite C (réf. n°9) et le projet Motivac-Mater (réf. n°12), formant des sage-femmes à l'entretien motivationnel pour préparer les parents à la vaccination de leurs nouveau-nés. Il est possible que la stratégie d'extension des obligations vaccinales de la petite enfance appliquée depuis janvier 2018 aie conduit des chercheurs et des acteurs à considérer la question de la vaccination de cette tranche d'âge comme quasi résolue par cette mesure⁹. Le bilan de la mise en œuvre de cette mesure a montré une augmentation significative des couvertures vaccinales pour tous les vaccins des enfants nés en 2018, 2019 et 2020 par rapport à ceux nés en 2017. Pour autant, des délais de vaccination importants et susceptibles de favoriser des épidémies persistent dans cette tranche d'âge avec des retards de vaccination de plusieurs mois en moyenne par exemple pour la vaccination ROR. Sur le plan de la restauration de la confiance de la population dans la vaccination, le bilan indique le maintien, dans les années qui ont suivi la mise en place de

l'extension des obligations pour la petite enfance, d'une part non négligeable de la population générale défavorable à la vaccination fluctuant autour de 20-25 %¹⁰ même si les derniers résultats des baromètres santé indiquent une amélioration progressive.

Des stratégies éducatives restent donc indispensables pour construire la confiance dans les vaccins de la petite enfance dans la population générale. Une revue systématique publiée en 2018 a montré des résultats suggérant que les interventions en face à face pour informer ou éduquer les parents sur la vaccination des enfants peuvent améliorer le statut vaccinal des enfants, améliorent légèrement les connaissances ou la compréhension des parents sur la vaccination, et peuvent légèrement augmenter l'intention de vacciner les enfants¹¹.

L'exemple du programme EMMIE au Québec, de généralisation de l'entretien motivationnel dans les maternités, montre des résultats très positifs (réduction de l'hésitation vaccinale de 40 %).

Des modes d'information et de sensibilisation, tels que les campagnes médiatiques, l'usage de jeux sérieux et d'applications

⁸ Historiquement, les premiers travaux sociologiques (Simmel, 1907) dans ce domaine définissent comme pauvre toute personne qui reçoit « assistance ». Il s'agit ici d'une définition sociale : est pauvre celui que les interventions sociales considèrent comme tel, auquel il s'agit de venir en aide, ou qui est placé dans une relation de dépendance. Dans la définition du Père Wrésinski, elle est multidimensionnelle et se présente surtout comme un fait s'inscrivant dans la durée, comme un phénomène de marginalisation. **La grande pauvreté**, telle qu'elle apparaît ici, s'apparente à l'exclusion et correspond aux études menées sur les **populations démunies** qui peuvent être domiciliées dans des centres d'hébergement et de Réinsertion Sociale (CHRS), des centres de résidence choisis par les services du SAMU social, ou encore des personnes vivant à la rue.

⁹ Selon le Code de la santé publique (article R.3111-17) l'admission dans tout établissement d'enfants à caractère sanitaire ou scolaire, est subordonnée à la présentation soit du carnet de santé, soit des documents en tenant lieu attestant de la situation de l'enfant au regard des vaccinations obligatoires. » Elle précise que «

ces dispositions valent notamment pour les crèches, les garderies, les domiciles d'assistants maternels, les écoles et les colonies de vacances. Pour les enfants nés avant le 1er janvier 2018, l'obligation vaccinale porte sur les vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite. Pour les enfants nés après le 1er janvier 2018, il y a désormais 11 vaccins obligatoires (diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, rougeole, rubéole, oreillons, méningocoque C, Haemophilus influenza B, pneumocoque).

¹⁰ Un sondage international *du Wellcome Global Monitor*, réalisé entre avril et décembre 2018 en France indiquait même que 33 % de la population française n'avait toujours pas confiance dans la sécurité des vaccins en France.

¹¹ Kaufman, Jessica et al. "Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination." *The Cochrane database of systematic reviews* vol. 5.5 CD010038. 8 May. 2018. doi: 10.1002/14651858.CD010038.pub3

mobiles avec des fonctionnalités ludiques (*'gamification'*), doivent aussi faire l'objet d'évaluation afin de savoir dans quelle mesure et si ces modes d'intervention stimulent l'apprentissage de la vaccination des parents et des enfants et favorisent de meilleures couvertures vaccinales.

Dans la petite enfance, les carnets de santé restent encore le meilleur moyen, pour les professionnels de santé, de connaître le statut vaccinal dans ces tranches d'âges. Mais au fur et à mesure de l'avancement en âge, ces carnets sont perdus et de moins en moins utilisés. La généralisation d'outils facilement accessibles aux professionnels et aux personnes est une piste déjà tentée mais pas encore généralisée.

Les personnes âgées de 65 ans et plus : Ces personnes âgées (avec ou sans maladie chronique), n'apparaissent pas comme directement bénéficiaires de recherches interventionnelles. Pourtant, le risque d'infection en particulier d'infections graves croît avec l'âge. Plusieurs vaccins sont recommandés dans cette population tels que ceux contre les infections grippales, à pneumocoque, liées à la COVID-19, ceux contre le zona et les rappels DTP. Les couvertures vaccinales sont loin d'être optimales dans cette population pour la plupart de ces vaccins. Pour la grippe, ces personnes reçoivent un bon de retrait gratuit du vaccin en pharmacie de la CNAM chaque année et les parcours de vaccination ont été grandement facilités en permettant, par exemple, la vaccination directement en pharmacie. Mais les niveaux d'hésitation vaccinale restent non négligeables dans ce groupe. Des études interventionnelles ciblant les personnes âgées et impliquant leurs aidants restent nécessaires dans cette population, afin d'augmenter la demande de vaccination.

Une revue des revues de littérature est en cours actuellement et apportera des éléments complémentaires à cette première note qui permettront de préciser les recommandations pour

Ceci est encore plus vrai pour les adultes de moins de 65 ans et porteurs de maladies chroniques : Les données disponibles indiquent des couvertures, notamment contre la grippe saisonnière, encore plus faibles que chez les plus âgés et suggérant que les recommandations de vaccination couplées aux bons de retrait de la Cnam, ne sont pas suffisants. L'offre de vaccination dans les parcours de soins de ces patients devraient être améliorée pour éviter les occasions manquées, mais la demande de vaccination pourrait également être améliorée. Les études suggèrent par exemple, chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, que certains ne recourent pas ou peu à la prévention et sont défavorables à la vaccination.

Les habitants d'outre-mer : Aucune étude, à notre connaissance, ne cible des habitants d'outre-mer, vivant en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à La Réunion ou à Mayotte alors que la grande pauvreté est cinq à quinze fois plus fréquente dans ces départements qu'en France métropolitaine. Les chiffres relatifs à la vaccination et la mortalité liées au COVID-19 font apparaître des disparités : la Réunion et Mayotte ont vu leur couverture vaccinale complète atteindre près de 63 % et 53 % début octobre 2020; alors que pour la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane les taux de couverture pour la première dose de vaccin COVID-19 culminaient à 41 %, 33 %, et 35 %¹² respectivement en 2020. Les motifs de refus et d'hésitation relatifs à la vaccination dans ces départements sont complexes et prennent racine dans un contexte sociopolitique marqué par une résistance aux injonctions nationales pour préférer les compétences « endogènes », aussi encouragées dans le champ de la santé et de la vaccination. Une étude sociologique de terrain, menée par Stéphanie Mulot au CHU de Guadeloupe en août 2021, apporte des pistes d'analyse et de réflexions qui sont à poursuivre¹³.

une feuille de route sur la recherche interventionnelle en France dans le domaine de la vaccination.

¹² De la population éligible de plus de 12 ans, sources : ARS de chaque département, septembre-octobre 2021.

¹³ Étude pilote décidée avec le CHU, réalisée par observations participantes du 20 Août au 4 septembre dans les unités Covid de l'établissement de Pointe-à-Pitre

Abymes, auprès de 16 patient-e-s et 25 soignant-e-s avec qui des entretiens semi-directifs ont été menés, au sujet de l'expérience de la crise et du rapport à la vaccination.

Annexe n°1 | Typologie des interventions dans le domaine de la vaccination

Catégories d'interventions	Interventions	Déclinaison des interventions
Augmentation de la demande de vaccination (D)	D1 : informations/sensibilisation	Mise à disposition de documentation
		Interactions
		Campagnes médiatiques
		Internet et nouvelles technologies
	D2 : Dispositifs d'aide à la décision	Outils d'aide à la décision en format papier
		Outils d'aide à la décision par internet
	D3 : Dispositifs incitatifs	Incitations financières
		Incitations non financières (participation à une loterie, produits pour bébé...)
		Sanctions financières (perte d'une partie ou de l'ensemble des allocations)
	D4 : Dispositifs de rappel	Courrier
		Carte postale
		Appel téléphonique
		Message automatique par téléphone
E-mail		
D5 : Remise de documents de statut vaccinal aux patients	Rappel combiné	
	Certificats de vaccination	
Amélioration de l'accès à la vaccination (A)	A1 : Visites à domicile	Soutien, sensibilisation à la vaccination (« lay health workers »), vaccination à domicile
	A2 : Réduction du reste à charge pour les patients	Réduction du coût ou gratuité du vaccin / de la consultation
	A3 : Programmes de vaccination	Dans les écoles
		Dans les centres de soins maternels et infantiles, crèches
		Dans les structures accueillant des personnes âgées
A4 : Visites de groupe chez les professionnels de santé		
A5 : Accès physique aux lieux de soins facilité	Cabinets à horaires élargis...	
Interventions auprès des professionnels de santé (P)	P1 : Information/sensibilisation des professionnels	Distribution de supports éducatifs
		Participation à des conférences, séminaires ('educational meetings')
		Visite de sensibilisation par une personne formée
		Sensibilisation par des leaders professionnels
	P2 : Formation professionnelle	Programmes de formation
		Modules d'acquisition de compétences (communication...)
	P3 : Audit-Feedback	
	P4 : Dispositifs de rappel	Courrier de rappel
		Carte postale de rappel
		Appel téléphonique
		E-mail
Rappel combiné		
P5 : Transfert de compétences	Logiciel professionnel	
	Pharmaciens	
P6 : Dispositifs d'aide à la décision	Infirmiers	
	Logiciel d'aide à la décision	
P7 : Incitations financières pour les professionnels		
Interventions sociétales (S)	S1 : Interventions de régulation	Lois, programmes gouvernementaux, mesures publiques
	S2 : Obligation vaccinale (inscription des enfants soumises à la vaccination)	Ecoles, crèches

Annexe n°2 : Tableau croisé des études interventionnelles recensées en France, entre 2016 et 2022

Code	Organisme de coordination	Vaccin(s)	Population(s) ciblée(s)	Professionnel(s) impliqué(s)	Intervention		Outil(s)	Efficacité
Référence n°1	Laboratoire de neurosciences cognitives et computationnelles	Vaccination générale	Adolescent-e-s	Enseignants et équipes pédagogiques	Information/sensibilisation	D.1	Action éducative Interaction avec un chatbot	Jaune
Référence n°2		Covid-19	Population générale	Aucun	Information/sensibilisation	D.1	Interaction avec un chatbot	Vert
Référence n°3	Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistiques (CRESS)	Covid-19	Patients à risque	Professionnels de santé (équipe médicales)	Dispositif d'aide à la décision	D.2	Dispositif d'aide à la décision interactif par internet	Orange
Référence n°4	Département de médecine générale Paris Saclay	Grippe saisonnière	Patients générale	Professionnels de santé (médecin traitant)	Dispositif de rappel	D.4	Outil de rappel par message textuel téléphonique	Jaune
Référence n°5	Département de médecine générale à la faculté de médecine Jacques Lisfranc ; service des maladies infectieuses et tropicales au CHU de Saint-Etienne	ROR	Parents Nourrissons	CPAM	Dispositif de rappel	D.4	Outil de rappel par courriel électronique	Vert
Référence n°6	Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes	Pneumocoque	Patients à risque	Professionnels de santé (pharmacie de l'hôpital)	Accès physique aux soins facilité	A.5	Suivi vaccinal	Jaune
Référence n°7	Centre communal d'action social (CCAS) de Bordeaux	Vaccination générale	Migrants, demandeurs d'asile et réfugiés	Professionnels de santé Travailleurs sociaux	Soutien, sensibilisation à la vaccination (« lay health workers »), vaccination à domicile	A.1	Suivi vaccinal via l'application mobile Mesvaccins.net	Jaune
Référence n°8	Département de Médecine Générale de l'Université Côte d'Azur	Grille saisonnière	Professionnels de santé (internes en médecine générale)	Professionnels de santé (Pharmacie de l'hôpital)	Accès physique aux soins facilité	P.7	Formulaire de vaccination	Rouge
Référence n°9	Observatoire Régional de la Santé Paca	ROR Méningite Grippe saisonnière	Patients générale	Médecins généralistes	Formation	P.2	Formation (présentiel et en visioconférence)	Rouge
Référence n°10	Observatoire Régional de la Santé Paca	Vaccination générale	Professionnels de santé (Internes en médecine générale)	Professionnels de santé	Formation	P.2	Entretien motivationnel	Vert
Référence n°11	Observatoire Régional de la Santé Paca	Covid-19 OTP	Travailleurs sociaux (médiateurs en santé) Personnes précaires	Médiateurs en santé	Formation	P.2	Entretien motivationnel	Vert
Référence n°12	Observatoire Régional de la Santé Paca	Grippe saisonnière	Parents (mères) Les nourrissons	Sage-femmes	Action éducative	P.2	Entretien motivationnel	Vert
Référence n°13	Centre Hospitalier Universitaire de Saint-Etienne	Grippe saisonnière	Professionnels de santé	médecins, infirmiers et aide-soignants	Dispositif d'aide à la décision	P.6	Dispositif d'aide à la décision interactif sur internet	Vert
Référence n°14	Unité de recherche en Santé Publique APEMAC	HPV	Adolescent-e-s	Enseignants et équipes pédagogiques ; Médecins généralistes	Information/sensibilisation ; Dispositif d'aide à la décision ; Formation ; Programme de vaccination ; Formation	D.1 D.2 A.3 P.2	Entretien motivationnel Outil d'aide à la décision ; Journée de vaccination à l'école	Jaune
Référence n°15	Observatoire Régional de la Santé Paca	Vaccination générale	Professionnels de santé ; Patients générale ; Population générale	Professionnels de santé	Information/sensibilisation ; Formation ;	P.1 P.2	Guide sur l'entretien motivationnel ;	Jaune
Référence n°16	Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants	Coqueluche, Grippe saisonnière	Professionnels de santé Parents (mères)	Professionnels de santé	En attente	En attente	En attente	Jaune

Légende : Les références sont accessibles en cliquant sur le lien hypertexte de la 1^{ère} colonne. Le gradient de couleurs (rouge, orange, vert, jaune) correspond au gradient choisi pour l'efficacité définie par l'équipe de recherche porteuse du projet.

Annexe n°3 | Cartographie des équipes de recherche interventionnelle sur la vaccination en France

La cartographie des équipes impliquées dans la recherche interventionnelle en France est accessible en cliquant sur le lien web suivant :

<https://www.notion.so/f04c7540e9a14a2e847bc9204943dc78?v=5eb34ed1d50f4d2a8a991fle2cbf74a8>

Annexe n°4 | Les études selon les populations ciblées par les interventions

Populations ciblées	Nombre d'études
Population générale	2
Patientèle générale	3
Parents (<i>mère et/ou père ou représentant légal</i>)	3
Nourrissons (<i><23 mois</i>)	2
Enfants (<i>2-11 ans</i>)	
Adolescents (<i>12-17 ans</i>)	2
Personnes âgées (<i>65 ans et plus</i>)	
Patients à risque (<i>ATCO, insuffisance cardiaque, maladies chroniques, cancer, obésité, etc.</i>)	2
Personnes handicapées (<i>altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant</i>)	
Personnes en situation de précarité	1
Personnes en situation de grande pauvreté	
Immigrés, migrants, demandeurs d'asile, réfugiés	1
Population carcérale (<i>individus, prévenus et condamnés, détenus dans les établissements pénitentiaires ou sous contrôle de l'administration pénitentiaire par l'intermédiaire du bracelet électronique</i>)	
Professionnels de santé, internes en médecine générale et médiateurs en santé	9
Médecins à diplôme étranger avec statut PADHUE (pour les non-européens) ou FFI (pour les européens)	
Travailleurs sociaux	
Enseignants et équipes pédagogiques en milieu scolaire	
Habitants des territoires d'outre-mer (<i>Martinique, Guadeloupe, La Réunion et Guyane</i>)	

Annexe n°6 : Bibliographie et sitographie des études interventionnelles recensées sur la vaccination

1. Kidivax, projet ANR (Date de début inconnue - 18 mois) : Recherche interventionnelle éducative et communicationnelle en milieu scolaire. Contacter Mr. Hugo MERCIER pour connaître l'avancée du projet et futures publications.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
2. Altay, Sacha et al. "Information delivered by a chatbot has a positive impact on COVID-19 vaccines attitudes and intentions." *Journal of experimental psychology, Applied*, 10.1037/xap0000400. 28 Oct. 2021, doi:10.1037/xap0000400.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
3. Tran, Viet-Thi et al. "Impact of an interactive web tool on patients' intention to receive COVID-19 vaccination: a before-and-after impact study among patients with chronic conditions in France." *BMC medical informatics and decision making* vol. 21, 228. 31 Jul. 2021, doi:10.1186/s12911-021-01594-8
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
4. GP-Flu-Recall, projet financé par le Programme Hospitalier de Recherche Clinique Interrégional (ReSP-Ir, GIRCI Île-de-France) en 2021.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
5. Élodie Ruel, Élisabeth Botelho-Nevers, Rodolphe Charles. Effet d'un courriel aide-mémoire sur la couverture vaccinale ROR. *Médecine*. 2019;15(9):412-416. doi:10.1684/med.2019.486
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
6. OPTIVACC, projet financé par le Programme Hospitalier de Recherche Clinique Interrégional (PHRCI, GIRCI Sud-Ouest et Outre-mer) en 2019.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
7. Suivi Vaccinal Renforcé des Migrants (SuVaRémi), projet en cours au Centre communal de santé (CCAS) en collaboration avec le Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
8. Barbaroux, Adriaan et al. "Nudging health care workers towards a flu shot: reminders are accepted but not necessarily effective. A randomized controlled study among residents in general practice in France." *Family practice* vol. 38,4 (2021): 410-415. doi:10.1093/fampra/cmab001.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
9. « ForMéVac Développement, mise en œuvre et évaluation d'une formation des médecins généralistes libéraux à la vaccination, en région Paca ». Colloque « les Médecins face à la crise vaccinale en France : quels constats, que faire ? », mai 2017.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
10. Eva Mitalian, Virginie Gosselin, Ludovic Casanova, Lisa Fressard, Patrick Berthiaume, Pierre Verger & Arnaud Gagneur (2022): Assessment of training of general practice interns in motivational interviews about vaccination, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, DOI: 10.1080/21645515.2022.2114253
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
11. Recherche action Motivac-Médiateurs, Fiche Projet de formation EM médiateurs en santé_2022.03.29.pdf, consultable en ligne via le rapport d'activité de l'ORS Paca 2021-2022.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
12. Recherche action Motivac-Mater-Confiance, « Protocole d'étude du projet Motivac-Mater-Confiance, entretien motivationnel sur la vaccination auprès des parents dans les maternités », Février 2021.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
13. Saunier, Florian et al. "Impact of a decision-aid tool on influenza vaccine coverage among HCW in two French hospitals: A cluster-randomized trial." *Vaccine* vol. 38,36 (2020): 5759-5763. doi:10.1016/j.vaccine.2020.07.011
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
14. Impact of a school-based and primary care-based multicomponent intervention on HPV vaccination coverage among French adolescents: a cluster randomised controlled trial protocol (the PrevHPV study), 2022.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
15. Projet JITSUVAX, Jiu Jitsu with misinformation in the age of Covid. Projet cofinancé dans le cadre du programme Horizon 2020, actuellement en cours avec le partenariat les Universités de Bristol, Cambridge, Coimbra, Erfurt, Sherbrooke etc. 2022.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)
16. Etude « GriCoVax », interventions ciblées pour améliorer les pratiques de vaccination et coqueluche en maternité. Rapport d'activité 2021 du GERES.
[Résumé](#) / [Fiche descriptive](#) / [Equipe](#)