

Intention de vaccination contre la COVID-19 en France

Analyse de l'enquête nationale COCONEL différenciée selon l'âge

Caroline Alleaume, Patrick Peretti-Watel, Pierre Verger, Odile Launay, Le Groupe COCONEL

DANS **GÉRONTOLOGIE ET SOCIÉTÉ** 2022/2 vol. 44 / n° 168 , PAGES 209 À 226

ÉDITIONS **CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE VIEILLESSE**

ISSN 0151-0193

ISBN 9782858231386

DOI 10.3917/gsi.pr1.0001

Date de mise en ligne : 12/10/2022

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe-2022-2-page-209?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Caisse nationale d'assurance vieillesse.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://shs.cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Intention de vaccination contre la Covid-19 en France

Analyse de l'enquête nationale COCONEL
différenciée selon l'âge

Caroline ALLEAUME

Docteure en santé publique, Ingénieure de recherche, Observatoire
Régional de la Santé PACA (ORS PACA), (Marseille)

Patrick PERETTI-WATEL

Sociologue, Directeur de recherche (DR2), Vecteurs – Infections Tropicales et
Méditerranéennes (Vitrome – UMR 257), Aix Marseille Université, Institut de
Recherche pour le Développement (IRD), Service de Santé des Armées (SSA),
AP-HM ; Observatoire Régional de la Santé PACA (ORS PACA), (Marseille)

Pierre VERGER

Docteur en médecine, Épidémiologiste, Observatoire Régional
de la Santé PACA (ORS PACA), (Marseille)

Odile LAUNAY

Professeure des Universités-Praticienne Hospitalière (PU-PH),
Centre d'Investigation Clinique Cochin-Pasteur (CIC 1417), Inserm ;
Université de Paris ; AP-HP, Hôpital Cochin (Paris)

Le Groupe COCONEL¹

¹ Le Groupe COCONEL inclut : Patrick Peretti-Watel (coordinateur scientifique), Valérie Seror (Aix Marseille Université, IRD, AP-HM, SSA, VITROME, Marseille), Sébastien Cortaredona (Aix Marseille Université, IRD, AP-HM, SSA, VITROME, Marseille), Odile Launay, Jocelyn Raude (EHESP École de Santé Publique, Rennes), Pierre Verger, Caroline Alleaume, Lisa Fressard (consortium de recherche, Inserm CIC 1417 ; Univ Paris, Faculté de médecine Paris Descartes ; AP-HP, hôpital Cochin, Paris), François Beck (CESP, Univ Paris Sud, Faculté de médecine UVSQ, Inserm, Univ Paris-Saclay, Villejuif), Stéphane Legleye (CESP, Univ Paris Sud, Faculté de médecine UVSQ, Inserm, Univ Paris-Saclay, Villejuif), Damien Léger (Université de Paris, EA 7330 VIFASOM (Vigilance Fatigue Sommeil et Santé Publique), Paris ; APHP, Hôtel-Dieu, Centre du Sommeil et de la Vigilance, Consultation de pathologie professionnelle Sommeil Vigilance et Travail, Paris), Olivier L'Haridon (Univ Rennes, CNRS, CREM UMR 6211, Rennes), Jeremy Ward (comité directeur ; Aix Marseille Université, IRD, AP-HM, SSA, VITROME, Marseille ; GEMASS, CNRS, Université Paris Sorbonne, Paris).

Résumé – La campagne vaccinale contre la Covid-19 est une priorité sanitaire. Toutefois, l'adhésion de la population française à cette vaccination est un élément clé de sa réussite. À la lumière de six enquêtes COCONEL réalisées en population générale adulte pendant et après le confinement dans l'objectif de documenter les conditions de vie des Français pendant cette période ainsi que leur perception des mesures mises en place par les autorités, cet article propose d'analyser l'intention de se faire vacciner des Français à l'égard d'une vaccination contre la Covid-19, selon l'âge. Plus spécifiquement, l'intention des personnes âgées de 65 ans et plus, particulièrement vulnérables face à cette maladie, comparativement aux personnes plus jeunes. Parmi les 8 036 répondants, 27,5 % refuseraient ce vaccin s'il était disponible ; 29,2 % des 18-64 ans contre 12,4 % des 65 ans et plus. Quel que soit l'âge, ce refus de vaccination varie selon la date d'enquête, mais aussi selon le genre, la composition du foyer, le niveau de revenus, ainsi que la pratique vaccinale antérieure contre la grippe saisonnière. En conclusion, une attention particulière devra être portée aux personnes âgées de 65 ans et plus qui sont plus enclines à manifester une hostilité à la vaccination en général. Enfin, la mise sur le marché de différents vaccins devrait encourager à poursuivre les analyses de l'adhésion vaccinale au regard du vaccin proposé.

Mots clés – vaccination, Covid-19, refus, population âgée, enquêtes COCONEL

Abstract – Attitude toward a Covid-19 vaccine in France: Different factors according to age (Covid-19 vaccine: The French population's attitude)

Like in many countries, the French health authorities are pinning their hopes on vaccination to stop the spread of the Covid-19 pandemic. However, this requires the public to get the vaccine. Based on six COCONEL surveys carried out during and after the lockdown among the general French adult population, which aimed to explore life conditions during this period and individual perceptions of the situation, this paper aims to investigate the acceptability of a putative vaccine against Covid-19 among the French population, and more specifically to compare attitudes among the elderly, who are more vulnerable to the disease, with those of younger people. Out of the 8,036 respondents, 27.5% declared that they would refuse the vaccine if it were available. Among the age groups of particular interest, 29.2% of people aged 18–64 said they would refuse the vaccine, compared to 12.4% of respondents aged 65 or over. For both groups, this refusal rate fluctuated depending on the date of the survey, gender, household composition, level of household income, and uptake of the last flu vaccine. In conclusion, more attention should be paid to elderly people, as they were more likely to report hostility toward vaccination in general. Finally, considering that several vaccines are now available, further studies should be done to study vaccine uptake in relation to the vaccine offered.

Keywords – vaccination, attitude, Covid-19, elderly, COCONEL surveys

Introduction

La propagation d'une nouvelle souche de coronavirus à travers le monde depuis le début de l'année 2020 est à l'origine d'une crise sanitaire internationale qui a conduit de nombreux pays à adopter des mesures inédites de confinement. Alors qu'à la date d'écriture de cet article, en février 2021, plus de 2,5 millions de décès ont été recensés dans le monde en lien avec la maladie à coronavirus (la Covid-19) dont plus de 85 000 en France, la recherche d'un traitement et le déploiement à grande échelle d'une campagne de vaccination constituent des priorités pour l'OMS, comme pour les autorités de santé nationales. En France, la stratégie vaccinale adoptée est celle d'une vaccination recommandée des populations vulnérables en priorité ainsi que des professionnels soignants. Tandis que près de 3 millions de personnes ont reçu au moins une dose de vaccin, le déploiement d'une telle campagne est pour l'heure limitée par des problématiques d'organisation. Toutefois, à moyen terme, la prévention de la Covid-19 par la vaccination pourrait être freinée par la méfiance des populations vis-à-vis des vaccins. Selon une enquête réalisée dix jours après le début du confinement, 26 % des Français déclaraient qu'ils ne se feraient pas vacciner contre la Covid-19 si un tel vaccin était disponible (Peretti-Watel et al., 2020), cette réticence à atteint les 60 % en décembre 2020, mois de lancement de la campagne vaccinale en France (Santé publique France, 2021). Des enquêtes internationales ajoutent que les taux de refus français seraient parmi les plus importants d'Europe (Lazarus et al., 2021 ; Neumann-Böhme et al., 2020). Pour mieux comprendre ces refus exprimés, il est important de se tourner vers le passé. Cette méfiance a déjà été observée partout dans le monde, et tout particulièrement en France (Larson et al., 2016 ; Shetty, 2010). Elle a d'ailleurs été particulièrement illustrée, dans un autre contexte épidémique, par l'échec de la campagne vaccinale contre la grippe H1N1 pandémique en 2009-2010 (seuls 8 % des Français avaient accepté de se faire vacciner, alors que les autorités souhaitaient immuniser l'ensemble de la population). Concernant la grippe saisonnière, en France, des études ont montré que si la couverture vaccinale est plus importante parmi les 65 ans et plus que dans le reste de la population (Bocquier et al., 2017 ; Wu et al., 2017), elle n'y atteint que 50 % environ (Santé publique France, 2019), bien en dessous de l'objectif minimum fixé à 75 % par la loi de santé publique de 2004. Si la Covid-19 semble plus meurtrière que la grippe saisonnière, les facteurs de risques des deux pathologies virales présentent des similarités du point de vue de la grande vulnérabilité des personnes fragiles, en particulier des plus âgées : ainsi, selon l'OMS, en Europe, 90 % des personnes décédées de la Covid-19 étaient âgées de 65 ans ou plus (WHO, 2020), et près de la moitié des patients hospitalisés étaient âgés de 70 ans ou plus. Considérant qu'être âgé de 65 ou plus est un critère de vulnérabilité face à la Covid-19, les personnes concernées constituent un public prioritaire pour la prévention contre la Covid-19 (CARE et al., 2020), et il apparaît ainsi essentiel d'explorer leur adhésion à l'égard de cette nouvelle vaccination, en regard aux plus jeunes.

Des études internationales suggèrent que, parmi les personnes de 65 ans et plus, l'insuffisante couverture vaccinale contre la grippe saisonnière s'explique par des doutes concernant l'utilité du vaccin, par une banalisation de la maladie ou encore par la peur d'effets secondaires du vaccin (McIntyre, Zecevic et Diachun, 2014 ; Pregliasco et al.,

1999 ; Ward et Draper, 2008). Plus largement, la littérature scientifique a montré que bien que fortement médiatisé le rejet du principe vaccinal est minoritaire et les refus d'un vaccin s'expliquent principalement par la notion d'hésitation vaccinale telle qu'elle est définie par le Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination (SAGE) de l'OMS (WHO, 2013 ; 2014). Cette notion peut être décrite comme un processus de décision dans lequel s'engagent plus ou moins activement les individus, et qui les conduit, selon les cas, à accepter, mais éventuellement avec des doutes, à retarder ou à refuser tel ou tel vaccin, ce processus étant propre à chaque vaccin considéré, par opposition à une attitude favorable, ou à l'inverse hostile, à la vaccination en général (Peretti-Watel et Verger, 2015). Bien que la crise sanitaire actuelle soit sans précédent dans notre monde contemporain, la notion d'hésitation vaccinale offre un cadre d'analyse utile pour comprendre les déterminants de l'adhésion à la vaccination contre la Covid-19 en France. Le contexte d'incertitudes scientifiques (à propos de l'évolution de la situation sanitaire et de l'efficacité des mesures de limitation de la propagation) associé à une forte médiatisation a concouru au développement d'une crise de confiance, un pilier essentiel de l'explication de l'hésitation vaccinale, variant selon les contraintes individuelles liées notamment à la vulnérabilité réelle ou perçue (Verger et Dubé, 2020 ; WHO, 2013). Être vulnérable par l'âge a-t-il un effet sur les déterminants de l'intention de se faire vacciner contre la Covid-19 ? La littérature portant sur la vaccination contre la Covid-19 est encore limitée et aucune étude n'a, à notre connaissance, présenté une analyse différenciée selon l'âge en France. Dans ce contexte, le présent article vise à étudier l'intention de se faire vacciner contre la Covid-19 au sein de la population française, en considérant le critère d'âge comme un prisme d'analyse. Il s'agit ainsi premièrement d'estimer la prévalence du refus de la vaccination contre la Covid-19 chez les personnes âgées de 65 ans et plus d'une part, chez les plus jeunes (âgés de 18 à 64 ans) d'autre part. En complément, l'objectif est ici d'explorer d'éventuelles différences dans les facteurs associés à ce refus mais également vis-à-vis des éléments d'explications apportés pour le justifier pour identifier la part d'hésitation vaccinale ou de refus général de la vaccination.

Matériel et méthode

Recueil des données

Le dispositif d'enquêtes COCONEL (pour COronavirus et CONfinement : Enquête Longitudinale) avait pour objectif de documenter les conditions de vie des Français pendant le confinement instauré par les autorités publiques pour freiner la propagation de la Covid-19, interroger la proximité individuelle à la maladie, ainsi que la perception des Français sur divers aspects des mesures. La présente étude consiste en une exploitation statistique des données issues de six des vagues d'enquêtes réalisées pendant et après la période de confinement. Chacune de ces enquêtes a été réalisée par internet auprès de différents échantillons représentatifs de la population française âgée de 18 ans et plus, sélectionnés aléatoirement (sans remise) dans la base de sondage de 750 000 foyers représentatifs de la population française développée et gérée par l'institut de sondage IFOP (Paris). Des méthodes de quota ont été appliquées

afin d'assurer la représentativité de chaque échantillon en termes d'âge, de genre, de catégorie professionnelle et de zone de résidence. Pour réduire le biais de sélection, les panélistes avec un taux de réponse faible (ceux âgés entre 18 et 24 ans, les ouvriers et les professions intermédiaires) ont été sur-échantillonnés. Les vagues d'enquête mobilisées dans la présente étude ont été réalisées aux dates suivantes : 27-29 mars (n=1 012), 7-9 avril (n=1 006), 15-17 avril (n=1 005), 24-26 avril (n=1 004), 30 avril-4 mai (n=2 003) et 19-24 juin (n=2 006). Le projet COCONEL a reçu un avis favorable du comité éthique de l'Institut Hospitalier Universitaire Méditerranée Infection (#2020-018).

La vaccination Covid-19 dans le questionnaire

La variable d'intérêt de la présente recherche porte sur l'intention de la population d'accepter ou de refuser un futur vaccin contre la Covid-19 et, en cas de refus, les motifs rapportés. Dans chacun des six questionnaires, la question était formulée de la manière suivante : « Si un vaccin contre le coronavirus était disponible, vous feriez-vous vacciner ? Oui, certainement/ Oui, probablement/ Non, probablement pas/ Non, certainement pas ». Les modalités « certainement » et « probablement » ont ensuite été agrégées afin d'obtenir une variable dichotomique « Oui » versus « Non ». La question portant sur les motifs de refus probables ou certains de la vaccination a été posée dans quatre des six enquêtes utilisées ici. La première (datée du 27-29 mars) et la dernière (19-24 juin) n'incluaient pas cette information. Pour les autres, la question « Pour quelles raisons ne vous feriez-vous pas vacciner ? » était suivie des modalités non exclusives suivantes « Parce que vous êtes contre la vaccination en général », « Parce que vous pensez qu'un vaccin élaboré dans l'urgence est trop dangereux », « Parce que vous pensez que c'est inutile de toute façon, le Covid-19 est peu dangereux », et du champ ouvert « Autre, précisez ». Les réponses à ce dernier item se sont avérées trop hétérogènes pour une utilisation statistique.

Autres indicateurs mobilisés

En complément des caractéristiques sociodémographiques telles que l'âge, le genre, le niveau de diplôme, le niveau de revenu et la composition du foyer des individus interrogés, des informations relatives à leur habitude vaccinale (le fait d'avoir été vacciné contre la grippe saisonnière lors de l'hiver 2019/2020) et à leur proximité avec le coronavirus (le fait d'avoir été soi-même diagnostiqué ou le fait de résider dans une région particulièrement touchée par le virus, à savoir les Hauts-de-France, le Grand-Est, la Bourgogne-Franche Comté, et l'Île-de-France) ont été recueillies. Les revenus ont été renseignés pour l'ensemble du foyer, le calcul par unité de consommation a permis de les rapporter à un niveau individuel (Insee, 2016). Le niveau de revenu a ensuite été recodé en trois modalités : modeste (premier quartile), intermédiaire (deuxième et troisième quartiles) et élevé (dernier quartile). Enfin, deux questions incluses uniquement dans la dernière vague d'enquête (19-24 juin) ont porté sur la confiance des individus au sujet de la vaccination et ont été mobilisées ici pour apporter un éclairage complémentaire dans la compréhension des enjeux relatifs au refus de la vaccination contre la Covid-19. Elles ont été formulées ainsi : « J'ai confiance dans le ministère de la Santé pour s'assurer de

la sécurité des vaccins », « J'ai confiance dans la science pour développer de nouveaux vaccins sûrs et efficaces » avec pour modalités de réponse : « Tout à fait d'accord », « Plutôt d'accord », « Plutôt pas d'accord », « Pas du tout d'accord » et « Vous ne savez pas ». Seule la part de désaccord (« Plutôt pas d'accord » et « Pas du tout d'accord ») a été mesurée.

Analyses statistiques

Dans un premier temps, des analyses descriptives univariées ont été réalisées afin de décrire l'évolution du refus a priori de la vaccination de l'ensemble de la population observée (n=8 036) selon la catégorie d'âge au cours des six vagues d'enquêtes (entre celle des 27-29 mars et celle des 19-24 juin). Des tests de Student (t.test) ont été utilisés pour vérifier la stabilité temporelle du pourcentage de refus entre vagues successives (une comparaison des vagues d'enquête deux à deux permet de repérer les inflexions significatives). Des analyses bivariées ainsi que des modélisations par régressions logistiques ont ensuite été réalisées afin d'identifier les facteurs associés au refus d'une vaccination Covid-19, avant et après 65 ans. Dans un second temps, la population d'étude a été restreinte aux répondants des enquêtes réalisées entre le 7 avril et le 4 mai (n=5 018) afin d'analyser les principaux motifs de refus de la vaccination contre la Covid-19. Des analyses bivariées avec tests du Chi-Deux ont été conduites afin d'identifier les principaux motifs rapportés selon le groupe d'âge, en croisant également avec le genre des enquêtés.

Résultats

Caractéristiques sociodémographiques de la population cible

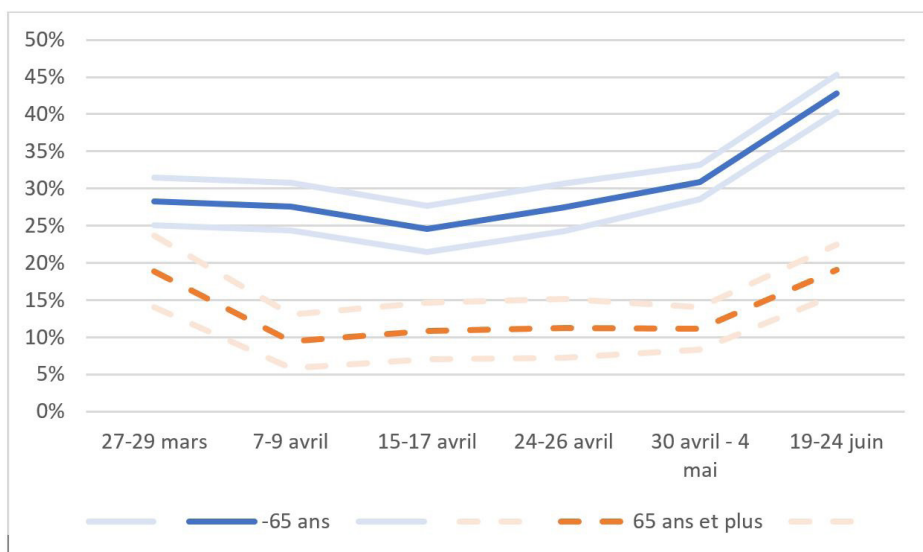
La combinaison des six vagues d'enquêtes COCONEL citées précédemment permet d'obtenir un échantillon d'étude de 8 036 personnes, composé à 52 % de femmes et 48 % d'hommes et avec une moyenne d'âge de 49 ans. Un quart de cette population d'étude (24,6 %, n=1 977) est âgé de 65 ans et plus. Cette sous-population est âgée en moyenne de 74 ans. Les deux tiers d'entre eux (66,7 %) rapportent avoir été vaccinés contre la grippe saisonnière au cours de l'hiver 2019/2020 contre seulement un sixième des moins de 65 ans (16,9 %). Comparativement à ces derniers, les 65 ans et plus sont moins diplômés (68,1 % ont un diplôme inférieur au Baccalauréat contre 45,2 %) et ont plus souvent un niveau de revenu élevé (31,7 % contre 18,3 %).

Intention de se faire vacciner contre la Covid-19

Sur l'ensemble des six vagues d'enquêtes, 27,5 % des répondants ont déclaré qu'ils refuseraient le vaccin contre la Covid-19, avec une nette différence selon le groupe d'âge : 29,2 % des 18-64 ans et 12,4 % des 65 ans et plus refuseraient le vaccin ($p < 0,001$). Comme le montre la Figure 1, si les plus jeunes sont restés au fil des enquêtes plus nombreux que leurs aînés à refuser le vaccin, ces proportions ont évolué au cours de

la période d'enquête. Alors que la différence entre les groupes d'âge est de 10 points de pourcentage lors de la première enquête réalisée fin mars (18,8 % chez les 65 ans et plus contre 28,3 % chez moins de 65 ans), elle est de plus de 20 points lors de la dernière, réalisée fin juin, soit 3 mois plus tard (19,1 % versus 42,8 %). Chez les 65 ans et plus, la part de refus de la vaccination a significativement baissé après la première enquête (celle des 27-29 mars) pour significativement réaugmenter lors de la dernière (celle des 19-24 juin). Chez les moins de 65 ans, seuls les résultats de la dernière enquête, avec des refus en hausse, se distinguent significativement des précédents.

Graphique 1 – Part de refus de la vaccination Covid-19 par catégorie d'âge et vague d'enquête (COCONEL 2020, N=8 036)



Note : Les courbes plus claires autour des plus foncées représentent les intervalles de confiance à 95 % mesurés à chaque vague.

Population : Répondants aux enquêtes COCONEL, vagues des 27-29 mars, 31 mars-2 avril, 7-9 avril, 15-17 avril, 24-26 avril, 30 avril-4 mai, 7-11 mai, 3-10 juin, 19-24 juin (n=8 036).

Facteurs associés au refus selon la catégorie d'âge en analyses multivariées

Les modèles 1 et 2 exposés dans le Tableau 1 ci-dessous présentent les facteurs associés au refus de la vaccination Covid-19, respectivement chez les moins de 65 ans et chez ceux âgés de 65 ans et plus. Les modulations du refus vaccinal selon la date d'enquête observées en Figure 1 se confirment en analyse multivariée : toutes choses égales par ailleurs, les enquêtés des 19-24 juin sont plus souvent hostiles au vaccin que ceux interrogés entre le 7 et le 26 avril. Les 65 ans et plus enquêtés les 27-29 mars sont également plus susceptibles de déclarer qu'ils refuseraient le vaccin que ceux interrogés entre le 7 et le 26 avril, tandis que chez les plus jeunes, une association

positive est observée pour les répondants à l'enquête réalisée entre le 30 avril et le 4 mai. À cela s'ajoutent, pour les deux tranches d'âge, des différences de genre (les femmes étant plus susceptibles de refuser le vaccin, $p \leq 5\%$), de composition du foyer pendant le confinement (les personnes confinées seules ont plus de risque de refuser le vaccin, $p < 5\%$), de niveau de revenus (avoir un niveau élevé de revenu est négativement associé au refus de se faire vacciner, $p < 1\%$) ainsi que le fait d'avoir été vacciné contre la grippe saisonnière lors de l'hiver 2019-2020 ($p < 0,1\%$). En revanche, résider dans une région plus ou moins impactée par la Covid-19 n'est a priori pas associé au refus d'un vaccin éventuel, quel que soit le groupe d'âge considéré. Plus spécifiquement, on observe également des facteurs différenciés selon la catégorie d'âge observée. Chez les moins de 65 ans, les moins de 35 ans sont plus susceptibles de refuser le vaccin que les 35-64 ans. Un niveau d'études supérieur au baccalauréat et un niveau de revenus intermédiaire sont également négativement associés au refus vaccinal chez les moins de 65 ans, toutes choses égales par ailleurs. Le fait d'avoir été soi-même infecté n'est en revanche pas significativement associé à un refus. Pour les plus âgés, après ajustement sur les autres facteurs, ni l'âge ni le niveau de diplôme ne sont significativement associés au refus vaccinal.

Tableau 1 – Variables associées au refus du vaccin contre la Covid-19 selon la catégorie d'âge. Analyses bivariées et régressions logistiques (COCONEL 2020, N=8 036)

	Modèle 1. Moins de 65 ans (n=6 059)		Modèle 2. 65 ans et plus (n=1 977)	
	% ligne	ORa [IC 95%]	% ligne	ORa [IC 95%]
Tous	31,9	-	13,8	-
Vague d'enquête	***		***	
27-29 mars (n=1 012)	28,3	1,09 [0,90 ; 1,31]	18,8	2,16 [1,39 ; 3,35]***
7-9 avril / 15-17 avril / 24-26 avril (n=3 015)	29,2	-1-	10,7	-1-
30 avril- 4 mai (n=2 003)		1,24 [1,07 ; 1,43]**		1,15 [0,78 ; 1,72]
19-24 juin (n=2 006)	42,8	2,26 [1,96 ; 2,61]***	19,1	2,35 [1,64 ; 3,36]***
Genre	***		***	
Femme (n=4 211)	35,5	-1-	17,9	-1-
Homme (n=3 825)	28,1	0,77 [0,69 ; 0,87]***	9,3	0,73 [0,54 ; 1,00]*
Âge	***		*	
Moins de 35 ans (n=2 065)	37,6	1,36 [1,20 ; 1,53]***	-	-
35-64 ans (n=3 994)	29,0	-1-	-	-
65-74 ans (n=1 013)	-	-	15,3	-1-
75 ans et plus (n=964)	-	-	12,3	1,15 [0,85 ; 1,54]
Niveau de diplôme	***		*	
Diplôme inférieur au baccalauréat (n=4 082)	34,1	-1-	14,0	-1-
Baccalauréat (n=1 511)	33,7	0,92 [0,80 ; 1,07]	17,8	1,43 [0,96 ; 2,12]
Diplôme d'études supérieures (n=2 442)	29,5	0,80 [0,70 ; 0,92]**	12,9	0,96 [0,63 ; 1,46]

Niveau de revenus du foyer par unité de consommation	***		***	
Modeste (n=1 816)	38,0	-1-	23,7	-1-
Intermédiaire (n=3 575)	32,3	0,82 [0,72 ; 0,94]**	17,0	0,87 [0,54 ; 1,40]
Élevé (n=1 735)	21,1	0,55 [0,45 ; 0,66]***	8,1	0,41 [0,24 ; 0,71]**
Non déclaré (n=910)	33,4	0,99 [0,82 ; 1,19]	10,0	1,99 [1,22 ; 3,27]**
Vit seul(e) dans le foyer	ns		***	
Oui (n=6 078)	31,4	1,17 [1,02 ; 1,34]*	11,6	1,47 [1,09 ; 1,99]*
Non (n=1 958)	33,8	-1-	18,3	-1-
Zone de résidence fortement impactée par la Covid-19	*		ns	
Oui (n=3 266)	30,5	0,93 [0,83 ; 1,05]	13,5	0,97 [0,72 ; 1,30]
Non (n=4 770)	32,9	-1-	14,0	-1-
Vacciné contre la grippe saisonnière (hiver 2019/20)	***		***	
Oui (n=2 344)	11,9	0,24 [0,20 ; 0,29]***	5,1	0,12 [0,09 ; 0,16]***
Non (n=5 692)	36,0	-1-	31,3	-1-
Diagnostiqué Covid-19	*		α	#
Oui (n=194)	24,1	0,81 [0,56 ; 1,17]	27,0	-
Non (n=7 842)	32,2	-1-	13,7	-

α#- Le test statistique n'a pas pu être réalisé sur cette variable en raison d'un effectif trop faible (sur les 23 personnes âgées de 65 ans et plus diagnostiquées Covid-19, seules 27 %, soit 6 personnes, ont déclaré qu'elles refuseraient le vaccin). La variable n'a pas été incluse dans le modèle pour la même raison.

Test du Chi-Deux : *p≤5 % ; **p<1 % ; ***p<0,1 %.

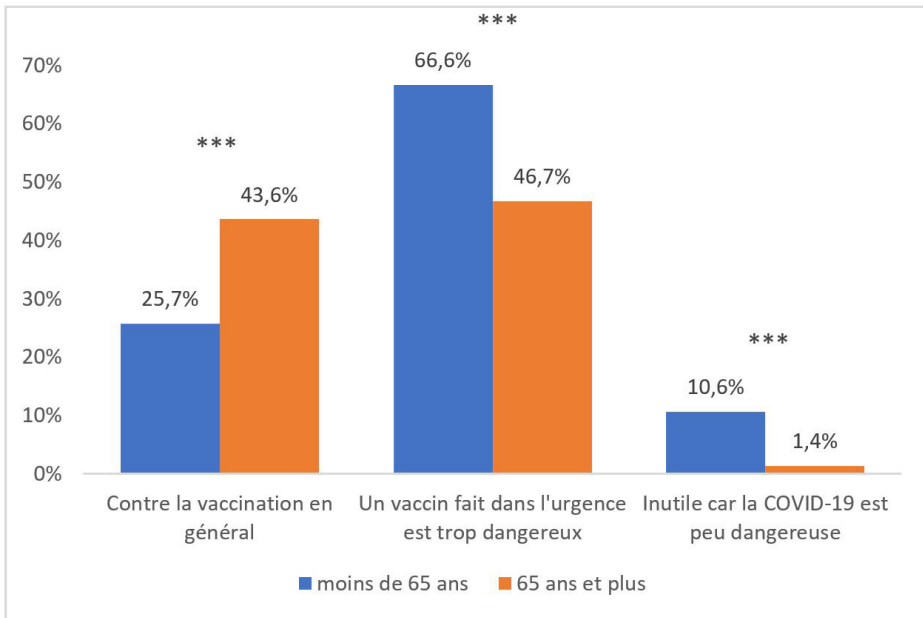
Population : Répondants aux enquêtes COCONEL, vagues des 27 -29 mars, 7-9 avril, 15-17 avril, 24-26 avril, 30 avril-4 mai et 19-24 juin (n=8 036).

Focus sur les motifs de refus rapportés

Parmi les personnes qui déclarent qu'elles refuseraient un futur vaccin contre la Covid-19, 91,4 % ont sélectionné un ou plusieurs motifs parmi ceux proposés (seuls 8,4 % ont choisi uniquement le champ ouvert « autre » précisant des éléments relatifs principalement à l'immunité, au manque de confiance en les autorités politiques et/ou sanitaires et plus marginalement au risque de mutation du virus, à la préférence pour d'autres principes de prévention, ou encore à des contre-indications supposées). Les motifs avancés diffèrent significativement selon l'âge (cf. Figure 2). Parmi les moins de 65 ans, les deux tiers soulignent qu'un vaccin développé dans l'urgence est trop dangereux, contre près de la moitié des 65 ans et plus (66,6 % contre 46,7 %, p<0,001). Inversement, seul un quart des moins de 65 ans qui refuseraient le vaccin motivent cette intention par une hostilité à l'égard de la vaccination en général, contre un peu moins de la moitié des 65 ans et plus (25,7 % contre 43,6 %, p<0,001). Enfin, motiver son refus en arguant du fait que la Covid-19 serait peu dangereuse est mineur parmi les moins de 65 ans, et rare parmi les plus âgés (10,6 % contre 1,4 %, p<0,001).

En complément, une analyse croisée des motifs selon l'âge et le genre (cf. Tableau 2) montre que chez les 65 ans et plus, les femmes sont plus nombreuses à déclarer une hostilité à l'égard de la vaccination en général (59,0 % versus 21,5 % des hommes, $p < 0,001$). Chez les plus jeunes, la principale différence de genre se retrouve sur la banalisation de la maladie : 16,2 % des hommes qui refuseraient le vaccin se justifient en considérant la Covid-19 peu dangereuse, contre seulement 6,8 % des femmes ($p < 0,001$).

Graphique 2 – Principaux motifs rapportés pour expliquer le refus potentiel d'un futur vaccin contre la Covid-19, selon l'âge (COCONEL 2020, N=1 203)



Test du Chi-Deux : * $p < 5\%$; ** $p < 1\%$; *** $p < 0,1\%$.

Note : Les trois modalités de réponse ne peuvent être cumulées (et la somme ne donne pas 100) car celles-ci n'étaient pas exclusives et une quatrième catégorie complémentaire en champ ouvert était proposée.

Population : Répondants aux enquêtes COCONEL ayant déclaré qu'ils refuseraient le vaccin si celui-ci était disponible, vagues des 7-9 avril, 15-17 avril, 24-26 avril et 30 avril-4 mai (n=1 203).

Tableau 2 – Principaux motifs rapportés pour expliquer le refus d'un potentiel futur vaccin contre la Covid-19, selon l'âge et le genre (% colonne) (COCONEL 2020, N=1 203)

Motifs de refus potentiel	Moins de 65 ans (n=1 071)			65 ans et plus (n=132)		
	Homme	Femme	P. value*	Homme	Femme	P. value*
Contre la vaccination en général (n=332)	23,5 %	27,2 %	0,1758	21,5 %	59,0 %	<0,001
Un vaccin fait dans l'urgence est trop dangereux (n=775)	63,4 %	68,8 %	0,0645	47,1 %	46,4 %	0,9420
Inutile car la Covid-19 est peu dangereuse (n=116)	16,2 %	6,8 %	<0,001	2,6 %	0,5 %	0,3195

*Test du Chi-Deux

Note : Les trois modalités de réponse ne peuvent être cumulées (et la somme ne donne pas l'effectif total) car celles-ci n'étaient pas exclusives et une quatrième catégorie complémentaire en champ ouvert était proposée.

Population : Répondants aux enquêtes COCONEL ayant déclaré qu'ils refuseraient le vaccin si celui-ci était disponible, vagues des 7-9 avril, 15-17 avril, 24-26 avril et 30 avril-4 mai (n=1 203).

Enfin, des éléments de réponses disponibles uniquement pour la dernière vague d'enquête (19-24 juin) apportent un éclairage complémentaire. Parmi les personnes qui refuseraient le vaccin, 76,6 % se déclareraient en désaccord avec l'assertion suivante « J'ai confiance dans le ministère de la Santé pour s'assurer de la sécurité des vaccins » (contre 39,2 % de ceux qui accepteraient le vaccin). De même, la moitié d'entre elles (51,6 %) se déclarerait en désaccord avec la proposition « J'ai confiance dans la science pour développer de nouveaux vaccins sûrs et efficaces » (contre respectivement 13,1 %).

Discussion

Principaux résultats

Parmi les 8 036 personnes interrogées au cours de six vagues d'enquêtes COCONEL réalisées pendant le confinement et à la sortie de celui-ci, 12,4 % des 65 ans et plus refuseraient le vaccin contre la Covid-19 si celui était disponible (contre 29,2 % des 18-64 ans). Ce taux de refus s'est révélé fluctuant dans le temps (il atteint 20 % sur la dernière enquête pour les 65 ans et plus) et fortement associé à des caractéristiques sociodémographiques telles que le genre, la composition du foyer ou le niveau de revenus, ainsi qu'à la pratique vaccinale antérieure, à savoir avoir été vacciné contre la grippe saisonnière lors de l'hiver 2019/2020. Pour les plus jeunes seulement, l'âge (moins de 35 ans) et le niveau d'études (diplôme inférieur ou équivalent au baccalauréat) sont également positivement associés au refus d'un futur vaccin. Les motifs évoqués pour justifier ce refus diffèrent selon l'âge : tandis que les deux tiers des moins de 65 ans qui le refuseraient estiment qu'un vaccin développé dans l'urgence serait trop dangereux, un quart se déclarent contre la vaccination en général. Parmi les personnes âgées de 65 ans et plus, ces deux arguments sont avancés dans une même proportion, supérieure à 40 %.

Limites de l'étude

Ces résultats ne peuvent être discutés qu'à l'aune des limites que présente l'étude. Premièrement, son format d'enquête. La crise sanitaire a fortement impacté l'activité de recueil de données et le format d'enquête en ligne est apparu comme une solution efficace pour la réalisation d'enquêtes en période de confinement. La question qui se pose dans ce type de méthodologie est celle de la représentativité en raison des biais de sélection que nous avons fait en sorte de limiter en mobilisant notamment la base de sondage IFOP, représentative de la population française – 89 % des ménages français disposent d'un accès Internet (Statistica, 2020) –, dans laquelle un tirage aléatoire stratifié a été effectué assurant ainsi la représentativité de chaque échantillon en termes d'âge, de genre, de catégorie professionnelle et de zone de résidence. De plus, pour réduire le biais d'auto-sélection, d'une part, l'invitation électronique envoyée aux personnes sélectionnées ne mentionnait pas les thématiques de l'enquête et, d'autre part, les panélistes avec un taux de réponse faible (âgés entre 18 et 24 ans, ouvriers et professions intermédiaires) ont été sur-échantillonnés. Concernant la question centrale de cette recherche, il est à noter qu'est évoquée ici l'intention des Français face à une potentielle future vaccination contre la Covid-19, qui n'existait donc pas encore au moment de ces enquêtes, et non une pratique réelle de la vaccination, les réponses sur un éventuel refus de la vaccination sont donc hypothétiques et un écart entre l'intention et le comportement pourrait être observé, tel que le montre la théorie des comportements planifiés (Armitage et Conner, 2001). De plus, cet écart est accentué par le fait que, comme le montre le principe d'hésitation vaccinale, des personnes acceptant de se faire vacciner peuvent le faire avec des doutes à propos de l'efficacité ou encore de l'innocuité de celui-ci. Le biais de désirabilité potentiel sur cette question est limité par le caractère auto-administré du questionnaire et son format en ligne (Kreuter, Presser et Tourangeau, 2008). Ces réponses pourraient nonobstant être amenées à évoluer selon le traitement médiatique et politique de la campagne vaccinale. Enfin, réalisées en ligne auprès de ménages français, ces enquêtes ne permettent pas d'étudier l'intention de se faire vacciner des personnes résidant en institution, tels les établissements sociaux ou médico-sociaux ou encore des personnes les plus précaires.

L'intention de se faire vacciner contre la Covid-19 varie dans le temps

L'évolution des taux de refus du vaccin selon les vagues d'enquêtes, réalisées entre le 27 mars et le 24 juin n'est pas linéaire et diffère légèrement selon l'âge. Pour les deux groupes d'âge, l'infléchissement observé à partir de la deuxième enquête (soit une semaine et demie après le début du confinement) peut s'expliquer par une montée de la crainte à l'égard de la maladie, inquiétude qui diminuerait ensuite avec le temps, conjointement à une nouvelle augmentation des taux de refus potentiel du vaccin. Cette nouvelle hausse fut plus précoce chez les jeunes, moins gravement touchés par la maladie et donc potentiellement moins impactés par les discours de mise en garde face à la vulnérabilité accrue des personnes âgées de 65 ans et plus, largement médiatisés à mesure que se confirmait l'effet d'aggravation de l'âge. Mais comment expliquer

le pic observé lors de la dernière enquête, administrée les 19-24 juin ? Contrairement aux vagues précédentes, celle-ci se situe post-confinement, dans un climat de relâchement vis-à-vis des mesures de prévention, comme le montre une enquête de Santé Publique France sur la diminution du respect des gestes barrières de distanciation physique, interactions sociales limitées, port du masque, mesures d'hygiène, etc. (Santé Publique France, 2020). Cela pourrait traduire une banalisation de la maladie et ainsi expliquer l'attitude négative face la vaccination. Une autre explication possible, non exclusive de la précédente, concerne la montée de la défiance face aux autorités politiques et sanitaires concernant la gestion de la crise. En effet, de nombreuses controverses ont été soulevées dans le cadre de la gestion de la pandémie Covid-19, à l'image du retrait d'un médicament par les autorités à la suite de la publication en mai 2020 d'une étude dans la revue médicale *Lancet*, ayant ensuite fait l'objet de critiques d'experts portant sur l'intégrité des données et la rigueur méthodologique (Watson, 2020). Cette relation entre intention vaccinale et méfiance à l'égard des autorités est étayée par les résultats disponibles pour la dernière vague d'enquête uniquement (19-24 juin). Enfin, à propos de la variation temporelle, les mêmes analyses stratifiées sur le groupe d'âge des facteurs associés à un refus d'un futur vaccin ont été réalisées pour chacune des six vagues afin d'explorer la stabilité des effets identifiés. Seules les variables suivantes sont constantes : avoir été vacciné l'hiver précédent contre la grippe saisonnière est systématiquement associé négativement au potentiel refus ($p < 5\%$ pour chaque enquête), tandis que le fait d'avoir été diagnostiqué de la Covid-19 n'est associé au potentiel refus du vaccin dans aucun de ces modèles ($p > 5\%$). Si le signe des estimateurs ne varie pas, leur significativité dépend des enquêtes et des effectifs, l'analyse groupée est ainsi apparue plus pertinente.

Facteurs associés au refus du vaccin : les femmes, premières concernées, quel que soit leur âge

Si les taux de refus de la vaccination Covid-19 des personnes âgées de 65 ans et plus, population particulièrement vulnérable face à la maladie, sont en deçà de ceux observés chez les plus jeunes (à l'instar d'études portant sur le vaccin contre la grippe H1N1 (Bish et al., 2011)), ils oscillent entre 10 % et 19 % selon la vague d'enquête. Il apparaît donc nécessaire d'analyser les facteurs associés à un tel refus. Comme pour les plus jeunes, les hommes, les personnes avec un niveau de revenu élevé, celles n'ayant pas été confinées seules dans leur foyer, et celles ayant été vaccinées contre la grippe saisonnière l'hiver précédent sont plus susceptibles d'accepter un futur vaccin contre la Covid-19. En revanche, contrairement aux plus jeunes, après 65 ans l'âge (quel que soit le seuil choisi) ne constitue plus un facteur d'acceptation ou de refus. Il en est de même pour le niveau d'études, ce qui peut s'expliquer par les contrastes de niveaux entre ces groupes d'âge liés à un allongement des carrières scolaires chez les jeunes générations (Chauvel, 1998). Ces associations sont cohérentes avec les résultats de précédentes études, notamment concernant : l'effet de l'âge (Bish et al., 2011 ; Neumann-Böhme et al., 2020 ; Velan et al., 2011), du genre (Bish et al., 2011 ; Neumann-Böhme et al., 2020 ; Peretti-Watel et al., 2014 ; Raude, Caille-Brillet et Setbon, 2010 ; Velan et al., 2011), y compris chez les personnes âgées (Rey et al., 2018), du niveau de

revenu (Jain et al., 2017), de l'isolement (Jain et al., 2017), ainsi que du passé vaccinal (Bish et al., 2011 ; Kan et Zhang, 2018). Si l'effet du genre se retrouve largement dans la littérature, y compris sur la Covid-19 (Neumann-Böhme et al., 2020), dans ce contexte il interpelle : si elles sont moins sévèrement malades (Li et al., 2020), les femmes sont plus nombreuses à refuser le vaccin tandis qu'elles se déclarent dans nos enquêtes en moyenne plus inquiètes que les hommes face à une infection au coronavirus (parmi les 7 024 personnes interrogées sur cette question, 17,4 % des femmes se déclarent très inquiètes contre 11,8 % des hommes). Au-delà de l'inquiétude face au virus, l'inquiétude face au vaccin semble prédominante. Plus souvent en charge de la vaccination des enfants, les femmes sont potentiellement plus sensibles aux débats portant sur la sécurité des vaccins, ce qui peut expliquer cette attitude plus hésitante (Peretti-Watel et al., 2019). Enfin, le fait d'avoir été diagnostiqué de la Covid-19 n'est pas apparu significativement associé au refus du vaccin chez les moins de 65 ans après ajustement sur les autres variables. La relation n'a pas pu être analysée chez les plus âgés en raison du faible effectif de personnes diagnostiquées chez ce groupe d'âge dans notre échantillon (1,1 % des 65 ans et plus ont été diagnostiqués positifs contre 2,8 % des plus jeunes), potentiellement lié à un effet de sélection (les personnes infectées dans ce groupe d'âge ont plus de risque d'avoir été hospitalisées et, par conséquent, de ne pas être en mesure de répondre à une enquête en ligne).

Motifs de refus : entre hésitation contextuelle et générale

La fréquence et la hiérarchie des motifs de refus du vaccin diffèrent avant et après 65 ans. Chez les moins de 65 ans, la motivation est principalement contextuelle, elle concerne les conditions putatives de développement d'un vaccin contre la Covid-19. Cela semble rejoindre davantage la notion d'hésitation vaccinale. Néanmoins, l'intention recueillie est hypothétique dans la mesure où le vaccin n'existe pas encore au moment de l'enquête et l'étude de l'engagement individuel dans le processus de décision ne peut être approfondie ici et pourrait faire l'objet de recherches ultérieures. Si les motifs évoqués pour justifier un refus d'un futur vaccin contre la Covid-19 suggèrent principalement une hésitation vaccinale chez les moins de 65 ans, les plus âgés se partagent en deux groupes de taille comparable : ceux qui ont des doutes sur l'innocuité d'un vaccin contre la Covid-19, et ceux qui se déclarent hostiles à la vaccination en général. Si les enquêtes exploitées ici ne permettent pas d'approfondir les motivations de cette seconde explication, ce phénomène d'hostilité générale a été décrit dans la littérature et est généralement associé à un manque de confiance dans les autorités publiques et/ou les industries pharmaceutiques, voire, au-delà, dans la Science (Housset, 2019 ; Larson et al., 2011 ; Larson et al., 2018 ; Verger et al., 2018 ; Ward, Guille-Escuret et Alapetite, 2019). Enfin, les personnes argumentant leur refus du vaccin Covid-19 par une faible dangerosité de la maladie sont minoritaires. Les doutes semblent rejoindre majoritairement ceux évoqués lors des débats publics ayant eu lieu pendant la campagne vaccinale de la grippe H1N1, c'est-à-dire des problématiques liées à la sécurité du vaccin en développement. Sur ces points, les professionnels de santé ont un rôle central à jouer dans la promotion de la santé, et la littérature a montré que leur intervention favorise l'acceptation d'un vaccin, notamment celui contre la grippe, en

population âgée (Fokoun, 2018 ; Kan et Zhang, 2018). La spécificité de la présente étude étant qu'aucun vaccin contre la Covid-19 n'était disponible au moment de l'enquête et aucune recommandation n'avait par conséquent été formulée au moment de l'enquête, ni de la part des autorités de santé, ni des professionnels soignants. Depuis, les recommandations placent les professionnels de santé et du médico-social en « cibles prioritaires incontournables de la vaccination » (HAS, 2020). Ils ont en effet fait l'objet des premières campagnes de vaccination, dès janvier 2021.

Conclusion

Les réticences de la population française face à la vaccination en général ou à certains vaccins en particulier pourraient bel et bien constituer un obstacle majeur dans l'efficacité de la campagne vaccinale pour lutter contre l'épidémie de Covid-19, y compris parmi les personnes âgées de 65 ans et plus. De plus amples études et des recherches plus approfondies sont nécessaires à une meilleure compréhension du processus de décision entourant la question vaccinale spécifique à la Covid-19, afin d'identifier les obstacles à lever et les éventuels leviers à mobiliser pour améliorer l'acceptation de ce vaccin, en particulier pour les populations ciblées prioritairement pour la vaccination. À l'aune de la littérature sur l'hésitation vaccinale, les connaissances individuelles sur la maladie, sur le principe vaccinal et sur le développement de ce vaccin, les pratiques de prévention adoptées contre la Covid-19, la confiance en la science et les autorités politiques et, enfin, l'opinion et le rôle des professionnels soignants, devraient ainsi être étudiés et suivis.

Références

- Armitage, C.J. et Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analytic Review. *The British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Bish, A., Yardley, L., Nicoll, A. et Michie, S. (2011). Factors Associated with Uptake of Vaccination against Pandemic Influenza: A Systematic Review. *Vaccine*, 29(38), 6472-6484. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.06.107>
- Bocquier, A., Fressard, L., Paraponaris, A., Davin, B. et Verger, P. (2017). Seasonal Influenza Vaccine Uptake among People with Disabilities: A Nationwide Population Study of Disparities by Type of Disability and Socioeconomic Status in France. *Preventive Medicine*, 101, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.05.014>
- Care, Comité scientifique Covid-19 et Comité vaccin Covid-19. (2020) Vaccins contre le SARS-CoV-2 9 juillet 2020 Une stratégie de vaccination. Repéré à : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_vaccins_9_juillet_2020_-_care_-_conseil_scientifique_-_comite_vaccin.pdf
- Chauvel, L. (1998). L'évolution du niveau d'études par génération en France et en Europe. *Age*, 17(18), 19.

- Fokoun, C. (2018). Strategies implemented to address vaccine hesitancy in France: A review article. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(7), 1580-1590. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1458807>
- Haute Autorité de Santé (HAS). (2020). Stratégie de vaccination contre le Covid 19 – Anticipation des scénarios possibles de vaccination et recommandations préliminaires sur les populations cibles. Saint-Denis La Plaine, France : HAS. Repéré à : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-07/rapport_strategie_vaccination_covid_19_vf.pdf
- Housset, B. (2019). Défiance vis-à-vis de la vaccination : pourquoi ? *Revue des maladies respiratoires*, 36(8), 955-961. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2019.06.011>
- Institut National des Statistiques et des Études Économiques (Insee). (2016). Définitions et Méthodes. Définitions. Unité de Consommation. Repéré à : <https://www.insee.fr/fr/information/2016815>, consulté le 24/07/2020.
- Jain, A., van Hoek, A.J., Boccia, D. et Thomas, S.L. (2017). Lower Vaccine Uptake amongst Older Individuals Living Alone: A Systematic Review and Meta-Analysis of Social Determinants of Vaccine Uptake. *Vaccine*, 35(18), 2315-2328. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.03.013>
- Kan, T. et Zhang, J. (2018). Factors influencing seasonal influenza vaccination behaviour among elderly people: a systematic review. *Public Health*, 156, 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.12.007>
- Kreuter, F., Presser, S. et Tourangeau, R. (2008). Social desirability bias in CATI, IVR, and Web surveys. The effects of mode and question sensitivity. *Public Opinion Quarterly*, 72(5), 847-865. <https://doi.org/10.1093/poq/nfn063>
- Larson, H.J., Clarke, R.M., Jarrett, C., Eckersberger, E., Levine, Z., Will, S., Schulz et Paterson, P. (2018). Measuring trust in vaccination: A systematic review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(7), 1599-1609. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1459252>
- Larson, H.J., Cooper, L.Z., Eskola, J., Katz, S.L. et Ratzan, S. (2011). Addressing the Vaccine Confidence Gap. *The Lancet*, 378(9790), 526-535. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60678-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60678-8)
- Larson, H.J., de Figueiredo, A., Xiaohong, Z., Schulz, W.S., Verger, P., Johnston, I.G., Cook, A.R. et Jones, N.S. (2016). The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*, 12, 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.08.042>
- Lazarus, J.V., Ratzan, S.C., Palayew, A., Gostin, L.O., Larson, H.J., Rabin, K., Kimball, S. et El-Mohandes, A. (2021). A global survey of potential acceptance of a Covid-19 vaccine. *Nat Med*, (27), 225-228. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
- Li, L.Q., Huang, T., Wang, Y.Q., Wang, Z.P. Liang, Y., Huang, T.B., Zhang, H.Y., Sun, W. et Wang, Y. (2020). Covid-19 Patients' Clinical Characteristics, Discharge Rate, and Fatality Rate of Meta-Analysis. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 577-583. <https://doi.org/10.1002/jmv.25757>
- McIntyre, A., Zecevic, A. et Diachun, L. (2014). Influenza Vaccinations: Older Adults' Decision-Making Process. *Canadian Journal on Aging = La Revue canadienne du vieillissement*, 33(1), 92-98. <https://doi.org/10.1017/S0714980813000640>

- Neumann-Böhme, S., Varghese, N.E., Sabat, I., Barros, P.P., Brouwer, W., van Exel, J., Schreyögg, J. et Stargardt, T. (2020). Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against Covid-19. *The European Journal of Health Economics*. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01208-6>
- Peretti-Watel, P., Raude, J., Sagaon-Teyssier, L., Constant, A., Verger, P. et Beck, F. (2014). Attitudes toward Vaccination and the H1N1 Vaccine: Poor People's Unfounded Fears or Legitimate Concerns of the Elite? *Social Science & Medicine*, (109), 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.02.035>
- Peretti-Watel, P., Seror, V., Cortaredona, S., Launay, O., Raude, J., Verger, P. ... Ward, J.K. (2020). A Future Vaccination Campaign against Covid-19 at Risk of Vaccine Hesitancy and Politicisation ». *The Lancet Infectious Diseases*, 20(7), 769-70. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30426-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30426-6)
- Peretti-Watel, P., Verger, P. (2015). L'hésitation vaccinale : une revue critique. *Journal des anti-infectieux*, 17(3), 120-124. <https://doi.org/10.1016/j.antinf.2015.07.002>
- Peretti-Watel, P., Ward, J.K., Vergelys, C., Bocquier, A., Raude, J. et Verger, P. (2019). 'I Think I Made The Right Decision ... I Hope I'm Not Wrong'. *Vaccine Hesitancy, Commitment and Trust among Parents of Young Children*. *Sociology of Health & Illness*, 41(6), 1192-1206. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.12902>
- Pregliasco, F., Sodano, L., Mensi, C., Selvaggi, M.T., Adamo, B., D'Argenio, P. ... Ponzio, G. (1999). Vaccination contre la grippe : connaissances, attitudes et comportements des personnes âgées en Italie. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé : la revue internationale de santé publique : recueils d'articles 1999*, 1 : 205, Repéré à : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/72429>
- Raude, J., Caille-Brillet, A.-L. et Setbon, M. (2010). The 2009 pandemic H1N1 influenza vaccination in France: who accepted to receive the vaccine and why? *PLoS Currents*, 2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2957695/>
- Rey, D., Fressard, L., Cortaredona, S., Bocquier, A., Gautier, A., Peretti-Watel, P., Verger, P. et on behalf of the Baromètre santé 2016 Group. (2018). Vaccine Hesitancy in the French Population in 2016, and Its Association with Vaccine Uptake and Perceived Vaccine Risk-Benefit Balance. *Eurosurveillance*, 23(17), 17 00816. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.17.17-00816>
- Santé Publique France. (2019). Données régionales de couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge. Repéré à : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-regionales-de-couverture-vaccinale-grippe-par-saison-et-dans-chaque-groupe-d-age>, consulté le 24/07/2020.
- Santé Publique France. (2020). CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de Covid-19. Repéré à : <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/covid-19-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie>, consulté le 24/07/2020.
- Santé Publique France. (2021). Covid-19 : point épidémiologique du 25 février 2021. Repéré à : <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/point-epidemiologique-covid-19-du-25-fevrier-2021.-augmentation-des-contaminations-predominance-des-variants-les-signes-d-une-possible-aggravati> consulté le 01/02/2021.

- Shetty, P. (2010). Experts concerned about vaccination backlash. *The Lancet*, 375(9719), 970-971. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60421-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60421-7)
- Statistica. (2020). Part des ménages ayant un accès internet en France de 2006 à 2018. Repéré à : <https://fr.statista.com/statistiques/509227/menage-francais-acces-internet>, consulté le 24/07/2020.
- Velan, B., Kaplan, G., Ziv, A., Boyko, V. et Lerner-Geva, L. (2011). Major Motives in Non-Acceptance of A/H1N1 Flu Vaccination: The Weight of Rational Assessment. *Vaccine*, 29(6) 11736-1179. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.12.006>
- Verger, P., Bocquier, A., Vergélys, C., Ward, J. et Peretti-Watel, P. (2018). Flu vaccination among patients with diabetes: motives, perceptions, trust, and risk culture – a qualitative survey. *BMC Public Health*, 18(1), 569. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5441-6>
- Verger, P. et Dubé, E. (2020) Restoring confidence in vaccines in the Covid-19 era. *Expert Review of Vaccines*, 19(11), 991-993. <https://doi.org/10.1080/14760584.2020.1825945>
- Ward, J. K., Guille-Escuret, P. et Alapetite, C. (2019). Les « antivaccins », figure de l'anti-Science. *Déviance et Société*, 43(2), 221-251. <https://doi.org/10.3917/ds.432.0221>
- Ward, L. et Draper, J. (2008). A Review of the Factors Involved in Older People's Decision Making with Regard to Influenza Vaccination: A Literature Review. *Journal of Clinical Nursing*, 17(1), 5-16. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01861.x>
- Watson, J. (2020). An open letter to Mehra et al. *The Lancet*, 22:S0140-6736(20)31180-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3862789>
- World Health Organization (WHO). (2013). A review of vaccine hesitancy. Repéré à : https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/2_Systematic-lit_Review.pdf?ua=1, consulté le 26/02/2021.
- World Health Organization (WHO). (2014). Report of the sage working group on vaccine hesitancy. Repéré à : https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf
- World Health Organization (WHO). (2020). Covid-19 weekly surveillance report. Repéré à : <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/weekly-surveillance-report/weekly-surveillance-report-alt>, consulté le 24/07/2020.
- Wu, S., Su, J., Yang, P., Zhang, H., Li, H., Chu, Y., Hua, W., Li, C., Tang, Y. et Wang, Q. (2017). Factors Associated with the Uptake of Seasonal Influenza Vaccination in Older and Younger Adults: A Large, Population-Based Survey in Beijing, China. *BMJ Open*, 7(9):e017459. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017459>

e-mails auteurs

carolinealleaume@hotmail.fr
patrick.peretti-watel@inserm.fr
pierre.verger@inserm.fr
odile.launay@aphp.fr

Financement :

Le projet COCONEL a été financé par le Fonds de Crise de l'IRD, et par l'ANR et la Fondation de France (ANR-20-COVI-0035-01).