

Année 2021

2021 TOU3 1082

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement par

Zoé ADAM

Le 5 octobre 2021

ETUDE DE L'ADHESION A LA VACCINATION CONTRE LA COVID-19 DE LA POPULATION DE LA REGION EX-MIDI-PYRENEES

Directrice de thèse : Docteur Nathalie BOUSSIER

JURY :

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE	Président
Monsieur le Docteur Jordan BIREBENT	Assesseur
Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER	Assesseur
Madame le Docteur Laëtitia GIMENEZ	Assesseur

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H.		P.U. - P.H.	
Classe Exceptionnelle et 1ère classe		2ème classe	
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BLANCHER Antoine (C.E)	Immunologie (option Biologique)	M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. BRASSAT David	Neurologie	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MARTIN-BONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-Entérologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. SIZUN Jacques	Pédiatrie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme TREMOLIERES Florence	Biologie du développement
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie		
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	P.U. Médecine générale	
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. MESTHÉ Pierre	
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie		
M. GAME Xavier	Urologie		
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	Professeur Associé Médecine générale	
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. ABITTEBOUL Yves	
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. POUTRAIN Jean-Christophe	
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition		
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence	Professeur Associé en Bactériologie-Hygiène	
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale	Mme MALAVALD Sandra	
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque		
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie		
M. MALAVALD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses		
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie		
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie		
M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-Entérologie		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie		
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie		
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-Entérologie		
P.U. Médecine générale			
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)			
Professeur Associé de Médecine Générale			
Mme IRI-DELAHAYE Motoko			

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile	M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. DE BONNECAZE Guillaume	Oto-rhino-laryngologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
Mme BURJA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-Entérologie	Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. GARRIDO-STOWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. TACK Ivan	Physiologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie		
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique		
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	P.U. Médecine générale	
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	
M. HUYGHE Eric	Urologie		
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	Professeur Associé de Médecine Générale	
M. LARRUE Vincent	Neurologie	M. BOYER Pierre	
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation		
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie		
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition		
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie		
M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		
Professeur Associé de Médecine Générale			
M. STILLMUNKES André			

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31062 Toulouse Cedex

M.C.U. - P.H.

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilee	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme PERROT Aurore	Hématologie
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.A. Médecine Générale

Mme FREYENS Anne
M. CHICOULAA Bruno
Mme PUECH Marielle

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie
Mme GALLINIER Anne	Nutrition
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie d'adultes

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
M. ESCOURROU Emile

M.C.A. Médecine Générale

M. BIREBENT Jordan
Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme LATROUS Leila

Remerciements au jury

À Monsieur le Professeur Pierre MESTHE

Professeur des Universités de Médecine Générale

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie à la fois pour votre bienveillance lors de nos enseignements facultaires mais aussi pour l'attention que vous portez à ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.

À Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER

Maître de Conférences Associé de Médecine Générale

Merci de m'avoir conduite à ce sujet de thèse et d'avoir accepté de diriger ce travail. Tu as été un soutien et une aide précieuse au cours de ces années montalbanaises, d'abord en tant que tutrice attentive puis en tant que directrice de thèse investie. Merci pour ta bienveillance et ta gentillesse.

A Monsieur le Docteur Jordan BIREBENT

Maître de Conférences Associé de Médecine Générale

Et à Madame le Docteur Laetitia GIMENEZ

Chef de Clinique des Universités

Je vous remercie tous deux de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail en acceptant de le juger. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

Remerciements personnels

De peur d'oublier quelqu'un, merci à tous d'avoir été là tout au long de ces années !

Table des matières

Liste des tableaux et des figures	3
Liste des abréviations	4
Introduction	5
Objectif principal de l'étude.....	7
Objectif secondaire	7
Matériel et méthodes	8
Méthode de recueil	8
Éthique.....	9
Pré-test.....	10
Diffusion du questionnaire	10
Population étudiée	10
Analyse statistique.....	11
Analyse descriptive.....	11
Analyse comparative	12
Résultats	13
Étude descriptive	13
Caractéristiques de la population.....	13
Facteur(s) de risque personnel(s) de forme grave de COVID-19.....	15
Vaccinations générales	15
Sources d'information	16
COVID-19 personnel ou chez les proches	16
Respect des mesures gouvernementales	17
Consultation pré-vaccinale	17
Professionnel vaccinateur.....	17
Coût	18
Intention de vaccination.....	18
Argumentation de l'intention de vaccination	18
Étude comparative	19
Discussion.....	23
Résultat principal.....	23
Résultats secondaires.....	26
Forces	28
Faiblesses.....	28
Liées à des erreurs de questionnaire	29
Biais de sélection	30
Biais de confusion	30
Leviers pour encourager la vaccination contre la COVID-19.....	31

Hypothèses et prospectives.....	34
Conclusion	36
Références bibliographiques.....	37
Annexes	42
Annexe I : Questionnaire distribué aux patients en cabinet de médecine générale.....	42

Liste des tableaux et des figures

Tableaux

1. Caractéristiques de la population
2. Symptômes, tests biologiques et lieu de prise en charge des patients ou, à défaut, de leurs proches
3. Intention de vaccination en fonction des différentes variables explicatives
4. Intention de vaccination en fonction de leur lieu de prise en charge
5. Intention de vaccination en fonction du lieu de prise en charge de leurs proches

Figures

- I. Diagramme de flux de l'étude
- II. Représentation des facteurs de risque personnels de forme grave de COVID-19
- III. Représentation des sources d'information par rapport à la COVID-19
- IV. Représentation de l'intention de vaccination

Liste des abréviations

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
ARN(m) : Acide RiboNucléique (messenger)
ATCD : AnTéCéDent
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
BPCO : BronchoPneumopathie Chronique Obstructive
COVID-19 : COronaVirus Disease 2019
CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins
CSP : Catégorie Socio-Professionnelle
DT : Diabète
DTP : Diphtérie Tétanos Poliomyélite
EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes.
EMA : European Medicines Agency
FDR : Facteur De Risque
HAS : Haute Autorité de Santé
HCSP : Haut Conseil de Santé Publique
HTA : HyperTension Artérielle
IDM : Infarctus Du Myocarde
IFOP : Institut Français d'Opinion Publique
IRC : Insuffisance Rénale Chronique
MERS : Middle-East Respiratory Syndrom
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONS : Office for National Statistics
ROR : Rougeole Oreillons Rubéole
RT-PCR : Retro Transcriptase Polymerase Chain Reaction
SAOS : Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil
SARS ou SRAS : Severe Acute Respiratory Syndrom
SEP : Sclérose En Plaques
SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
VAG : Vaccination AntiGrippale

Introduction

La pandémie de COVID-19 sévit depuis la fin de l'année 2019. A l'époque, l'OMS a été informée de cas de pneumonie d'étiologie inconnue, détectés dans la ville de Wuhan en Chine (1). Le virus découvert par la suite est le SARS-CoV-2, communément appelé coronavirus. C'est un virus à ARN enveloppé appartenant à la famille des Coronaviridae, et plus précisément des SARS-CoV(-1) et MERS-CoV, eux-mêmes responsables de deux épidémies en 2003 et 2012. Son origine n'est toujours pas élucidée mais il existe trois hypothèses. La première étant que le virus aurait été transmis de la chauve-souris à l'Homme via une espèce animale encore non identifiée (le rôle du pangolin ayant été remis en cause du fait de différences génétiques significatives). La seconde étant que le virus aurait déjà circulé depuis plusieurs années chez l'Homme, à bas bruit, jusqu'à ce qu'une mutation l'ait rendu plus virulent et pathogène. La dernière étant l'échappement accidentel d'un laboratoire. Ce virus présente une forte capacité à se disséminer rapidement, par contact direct ou par l'intermédiaire de gouttelettes de salive ou sécrétions nasales lorsqu'une personne infectée tousse ou éternue. La maladie, dénommée COVID-19, est de présentation clinique très variable avec le plus souvent une infection respiratoire aiguë avec une rhinite, une odynophagie, une dyspnée et/ou de la toux plus ou moins associées à de la fièvre. Les autres signes cliniques retrouvés peuvent être des céphalées, de la confusion, une anosmie ou hyposmie, une agueusie, une douleur thoracique, une éruption cutanée, des diarrhées, des myalgies et/ou arthralgies voire des paresthésies. Elle présente majoritairement des risques de complications respiratoires ou thromboemboliques, par excès de réponse inflammatoire, une à deux semaines après le début des symptômes. Mais l'infection peut également être asymptomatique. Deux types d'examens confirment le diagnostic. D'une part, la biologie avec les RT-PCR ou tests antigéniques sur prélèvement naso-pharyngé (méthode de référence) puis, plus récemment, salivaire. D'autre part, l'imagerie avec la tomodensitométrie thoracique qui montre des images de verre dépoli à prédominance périphérique. Il n'existe à ce jour aucun traitement curatif recommandé, bien que plusieurs pistes (nouveaux médicaments ou repositionnement thérapeutique) soient actuellement à l'étude, avec des antiviraux ou des immunomodulateurs. Des traitements symptomatiques ont fait leur preuve comme le paracétamol dans les formes bénignes, l'oxygénothérapie, les anticoagulants, les corticoïdes et/ou les antibiotiques pour prévenir les complications dans les formes plus sévères. On parle de COVID-long lorsque divers symptômes persistent plusieurs semaines voire mois après l'épisode aigu (2–5).

Cette crise sanitaire mondiale a été responsable de tensions dans les hôpitaux, en particulier dans les services de réanimation, et de 114 856 décès comptabilisés au 4

septembre 2021 en France et 4 507 388 dans le monde, et ce depuis le 31 décembre 2019 (6). Faute d'alternative, notre gouvernement, suite aux recommandations des autorités sanitaires nationales et mondiales, a déployé une campagne encourageant les gestes barrières avec le respect d'une distanciation sociale et des mesures d'hygiène comme le lavage des mains régulier ou encore tousser et éternuer dans son coude. Il a également établi la stratégie du Tester-Alerter-Protéger dès la diffusion à grande échelle des RT-PCR. Le port du masque, d'abord réservé aux soignants, a été encouragé puis obligatoire pour la population. Des confinements de la population ont été mis en place, des couvre-feux y ont été associés ou leur ont succédé (7,8). Toutes ces mesures, ayant pour but de réduire la transmission du virus, ont eu de lourds impacts sociaux, économiques et psychologiques (9–11).

L'hésitation vaccinale est en hausse ces dernières années, notamment en France (12). Elle est devenue une des cibles principales de l'OMS en 2019 (13). La vaccination est néanmoins apparue comme l'une des seules solutions pour lutter contre cette pandémie. La course aux vaccins est alors lancée au niveau mondial dès la publication du séquençage du génome du SARS-CoV-2 le 10 janvier 2020. Le développement d'un vaccin consiste, en temps normal, en la succession de différentes phases préclinique puis cliniques durant en moyenne une dizaine d'années, quand elles aboutissent à des résultats en terme d'efficacité et de tolérance. En temps de pandémie et grâce à de multiples avancées préliminaires (technologie ARNm et ciblage de la protéine Spike) et un effort scientifique et financier inédit, ces phases se sont chevauchées afin de produire au plus vite un vaccin (14). En France, la vaccination a pris la forme d'un plan en cinq phases, donnant d'abord la priorité aux personnes les plus à risques puis s'étendant progressivement au reste de la population (15). Les 21 décembre 2020 et 6 et 29 janvier 2021, l'EMA autorise respectivement la mise sur le marché des vaccins Cominarty, Moderna (à ARNm) et AstraZeneca (à vecteur viral) (16–18). Ces autorisations sont toutes suivies de recommandations vaccinales de la part de la HAS en vue d'un lancement de la campagne de vaccination le 27 décembre 2020, soit seulement un an après le début de la pandémie (19–21).

Mais la vaccination contre la COVID-19 fait face à de nombreux questionnements et polémiques aussi bien dans le monde scientifique que dans la population générale. Ce travail est justifié par la nécessité de mieux connaître les facteurs influençant la décision de vaccination des patients et d'ainsi mieux les informer. L'objectif de cette étude était donc d'établir quelle était leur intention de vaccination contre la COVID-19 en janvier 2021.

Objectif principal de l'étude

Recueillir l'avis des patients de cabinets de médecine générale concernant la vaccination contre la COVID-19 pour eux-mêmes.

Objectif secondaire

Recueillir et analyser les facteurs influençant leur décision de vaccination.

Matériel et méthodes

Méthode de recueil

Nous avons décidé de réaliser une enquête épidémiologique observationnelle descriptive à l'aide d'un questionnaire auto-administré (Annexe 1). Celui-ci avait pour but de déterminer les pourcentages d'adhésion à la vaccination contre la COVID-19 d'un échantillon de la population de l'ancienne région Midi-Pyrénées, mais aussi d'observer si certains facteurs semblaient influencer sur leur décision.

Un court texte explicatif précédait ce questionnaire afin de décrire aux patients l'objectif de l'étude, les encourager à répondre le plus honnêtement possible, leur assurer la préservation de leur anonymat et leur proposer un retour de résultats. Le nom de l'investigateur et son statut étaient également mentionnés.

Le questionnaire, créé sur Google Forms (22) et retranscrit en version papier, comptait 31 items à choix simple ou multiple.

Ces 31 items portaient sur :

- Les caractéristiques du patient
 - Genre
 - Âge
 - Niveau d'études
 - Catégorie socio-professionnelle, selon la nomenclature de l'INSEE (23).
 - Situation familiale
 - Environnement de vie
 - Département de résidence
 - Présence ou absence de facteur(s) de risque personnel(s) de forme grave de COVID-19, en se basant sur l'avis du HCSP du 29 octobre 2020 (24).
 - S'ils cochaient la case aucune, la présence ou l'absence de ces mêmes facteurs de risque chez leurs proches
- Leurs vaccinations en général
 - Possession d'un carnet de santé ou d'une carte de vaccination
 - Statut par rapport à la vaccination DTP
 - Statut de leurs enfants mineurs par rapport à cette même vaccination
 - Habitudes en matière de vaccination antigrippale
 - Vaccination antigrippale en 2020-2021

- L'infection à coronavirus
 - Sources d'information
 - Présence de symptômes évocateurs de COVID-19
 - Si oui :
 - Confirmation par un test biologique
 - Lieu de prise en charge
 - Persistance de symptômes à distance
 - L'infection de leurs proches
 - Si oui : le lieu de prise en charge de ceux-ci
- Les mesures gouvernementales de gestion de la crise sanitaire
 - Respect du port du masque
 - Respect des confinements
 - Nombre de tests RT-PCR ou antigéniques réalisés depuis le début de l'épidémie
 - Confiance en notre gouvernement concernant la gestion de l'épidémie
 - Influence de celle-ci sur leur décision de vaccination
- La vaccination contre la COVID-19
 - Intérêt concernant une consultation dédiée avec leur médecin généraliste
 - Importance de la profession de la personne réalisant la vaccination
 - Si oui : laquelle
 - Influence du prix sur leur décision de vaccination
 - Décision de vaccination par rapport à un vaccin contre la COVID-19 ayant reçu l'AMM

Il s'achevait sur une question ouverte pour que les patients puissent apporter une courte argumentation à leur réponse finale « Pour » ou « Contre ».

Éthique

Les patients étaient informés de façon claire, loyale et appropriée des objectifs de l'étude et de la nature des informations recueillies. Étant donné qu'il s'agissait d'une enquête d'opinion, cette étude était considérée comme hors loi Jardé et ne nécessitait pas d'avis de comité de protection des personnes.

Pré-test

Avant de diffuser ce questionnaire, nous l'avons fait lire et remplir par une population test d'une vingtaine de personnes neutres afin de vérifier la conception des questions, l'adaptation des modalités de réponses et l'absence d'oubli(s) éventuel(s).

Diffusion du questionnaire

Ce questionnaire a été diffusé en ligne le 4 janvier 2021, sur le réseau social Facebook[®], sur la page personnelle de l'investigateur et sur le groupe « Promo 2018 Internes en Médecine Générale Toulouse » afin qu'il soit diffusé par ses co-internes auprès de leurs patients. Nous avons également créé un QR code avec le module complémentaire QR Code Generator (25) afin de pouvoir diffuser ces questionnaires directement dans les salles d'attente des cabinets de médecine générale. Celui-ci était affiché en format A4 dans les cabinets des maîtres de stage des universités et de la directrice de thèse de l'investigateur à Beaumont-de-Lomagne, Montauban et Montricoux. Y figurait le thème du questionnaire et les moyens d'y répondre : QR code, lien vers le Google Forms à recopier ou format papier disponible au secrétariat. Ces questionnaires en format papier ont été distribués en cinquante exemplaires dans chaque cabinet mais aussi dans les cabinets de quatre des co-internes de l'investigateur en stage à Albi, Castres, Lavaur et Toulouse. Cela faisait un total de 350 questionnaires au format papier avec pour instruction de les diffuser aux personnes majeures sans autre critère de sélection. Du fait des mesures d'hygiène supplémentaires liées au coronavirus, nous préférons ne pas laisser ces questionnaires en libre-service. La durée de diffusion pour atteindre un nombre de réponses satisfaisant a été de 6 semaines, soit une clôture du questionnaire au 12 février 2021.

Population étudiée

La population visée et étudiée était les personnes majeures consultant en cabinet de médecine générale.

Les critères de non-inclusion étaient :

- un âge inférieur à 18 ans
- le fait de ne pas savoir lire le français du fait d'un questionnaire auto-administré
- l'impossibilité de répondre au questionnaire pour cause de handicap visuel et/ou moteur et/ou troubles cognitifs
- le refus de répondre au questionnaire

Nous avons choisi de ne pas inclure les mineurs et les personnes résidant en EHPAD car la première catégorie n'appartenait pas, au moment du questionnaire, aux cibles de vaccination et la seconde avait déjà débuté la campagne de vaccination.

Nous avons choisi d'exclure a posteriori les questionnaires avec plus d'une réponse manquante pour une meilleure analyse statistique. Les seules données manquantes tolérées étaient celles concernant la question « avec ou sans enfant ? ». Étant donné que cette question était intégrée à celle concernant le statut relationnel, nombreux sont ceux qui ont oublié de cocher la réponse sur le Google Forms ou sur le questionnaire papier. Cette information n'étant pas primordiale, nous avons choisi de ne pas éliminer les 245 patients n'ayant pas répondu à cet item.

Analyse statistique

Dans le cadre d'une étude descriptive, le calcul du nombre de sujets nécessaires n'est pas indispensable. Nous nous sommes donc fixé a priori un seuil de participation de 200 patients.

Nous avons participé à un atelier d'aide méthodologique à la thèse, organisé par la faculté de Médecine de Toulouse pour nous familiariser avec les différents tests statistiques.

Les réponses obtenues ont été retranscrites et codées dans un tableur. L'analyse a été effectuée sur le logiciel Microsoft Excel version 2020 grâce au site BiostaTGV (26) de l'INSERM.

Analyse descriptive

L'ensemble des caractéristiques de la population étudiée à l'inclusion, ainsi que les variables d'intérêt ont été décrites en termes d'effectif et de pourcentage pour les variables qualitatives, de moyenne et d'écart-type pour les variables quantitatives.

Analyse comparative

Afin d'effectuer l'analyse statistique, nous devons « binariser » la variable à expliquer qui est l'intention de vaccination de la population étudiée. Au préalable répartie en cinq sous-catégories (« oui » / « plutôt oui » / « ne sait pas » / « plutôt non » / « non »), nous avons dû les redistribuer en deux catégories afin de réaliser nos tests sans recourir à un statisticien. Nous avons décidé de reclasser les patients ayant répondu « ne sait pas » avec ceux ayant répondu « plutôt non » ou « non », considérant que l'incertitude à cette question équivalait à une non intention de vaccination à l'instant t.

Afin de comparer les variables qualitatives entre les groupes de l'étude, un test du Chi 2 a été réalisé, ou un test exact de Fisher lorsque ce dernier n'était pas applicable (effectifs théoriques inférieurs à 5). Pour la comparaison des variables quantitatives, un test non paramétrique de Wilcoxon a été utilisé. Le seuil alpha de signification retenu pour ces tests était fixé à 5%.

Résultats

Étude descriptive

Nous avons finalement analysé 605 réponses au questionnaire. La figure I présente le diagramme de flux de l'étude.

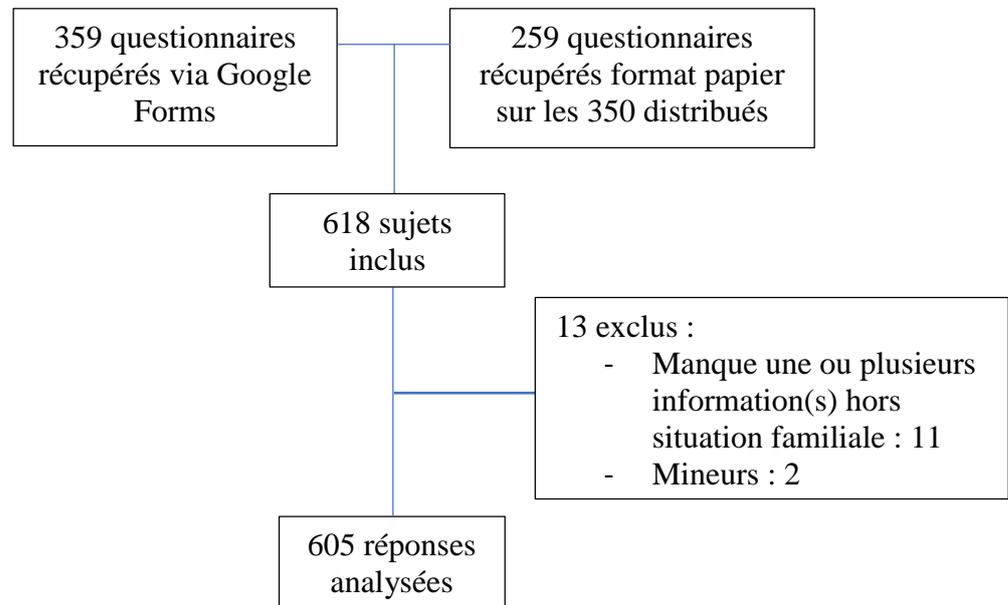


Figure I : Diagramme de flux de l'étude

Caractéristiques de la population

Le tableau 1 montre les caractéristiques de la population étudiée.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

	Pourcentages	Effectifs
Sexe		
• Hommes	28,8%	174
• Femmes	71,2%	431
Niveau d'études		
• Aucun diplôme	5,3%	32
• Brevet des collèges	15,7%	95
• Baccalauréat	26,1%	158
• Licence	27,4%	166
• Master	16,2%	98
• Doctorat	9,3%	56
CSP		
• Agriculteurs exploitants	0,5%	3
• Artisans, commerçants ou chefs d'entreprise	5,8%	35
• Cadres ou professions intellectuelles supérieures	11,2%	68
• Professions intermédiaires	26,6%	161
• Salariés	23,8%	144
• Ouvriers	1,7%	10
• Retraités	16,9%	102
• Étudiants	11,1%	67
• Sans emploi	2,5%	15
Statut relationnel		
• Célibataire	29%	176
• En couple	71%	429
Situation familiale		
• Avec enfant(s)	45,6%	276
• Sans enfant	13,9%	84
• Données manquantes	40,5%	245
Lieu de vie		
• En ville	46,6%	282
• A la campagne	53,4%	323
Département		
• Ariège (09)	0,8%	5
• Aveyron (12)	0,7%	4
• Haute-Garonne (31)	20,7%	125
• Gers (32)	1,3%	8
• Lot (46)	3,3%	20
• Hautes-Pyrénées (65)	10,4%	63
• Tarn (81)	15,2%	92
• Tarn-et-Garonne (82)	47,6%	288
	Moyenne	Écart-type
Âge en années	44	17,22

Facteur(s) de risque personnel(s) de forme grave de COVID-19

La majorité de la population étudiée a déclaré n'avoir aucun facteur de risque personnel de forme grave de COVID-19 avec 480 participants (soit 79,3%). Ceux qui en ont déclaré un ou plusieurs sont représentés dans la figure II.

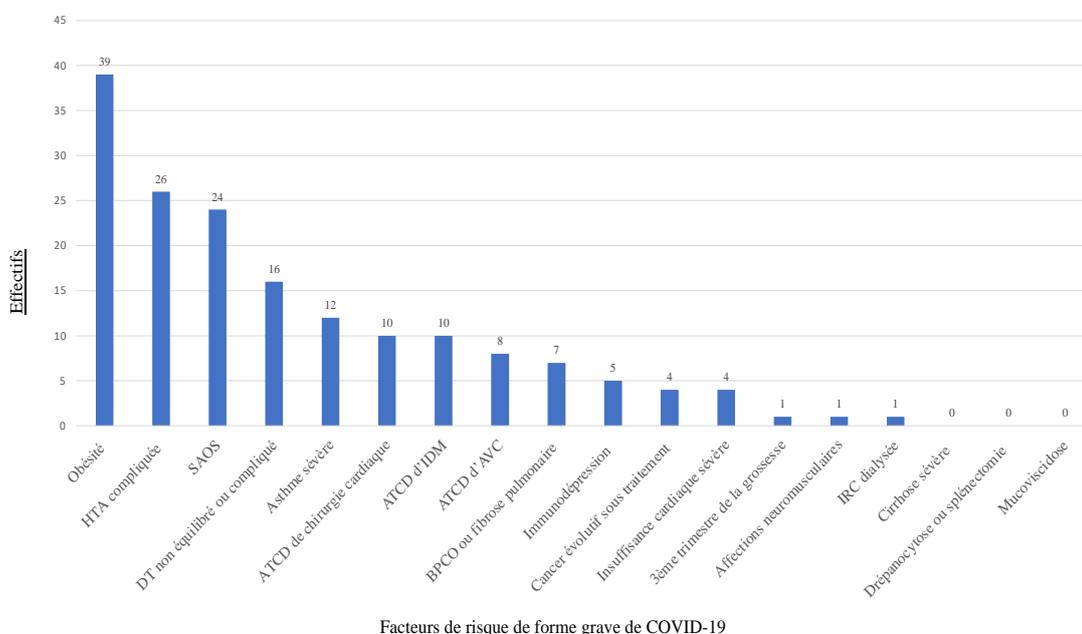


Figure II : Représentation des facteurs de risque personnels de forme grave de COVID-19

Les trois facteurs de risque les plus présents étaient dans l'ordre décroissant l'obésité (6,4%) puis l'HTA compliquée (4,3%) et enfin le SAOS (4%). Le nombre de facteur(s) de risque par personne allait jusqu'à 9 au maximum. 97 répondants n'en ont déclaré qu'un seul.

Parmi ceux qui n'ont déclaré aucun facteur de risque, 50% avaient au minimum un proche à risque.

Vaccinations générales

Parmi les 605 répondants, 474 (78,3%) déclaraient avoir un carnet de santé ou une carte de vaccination et 473 (78,2%) déclaraient être à jour pour le DTP, 37 (6,1%) non à jour et 95 (15,7%) ne savaient pas.

Pour les parents d'enfant(s) de moins de 18 ans, 191 (78,9%) savaient leur(s) enfant(s) à jour, 20 (8,3%) non à jour et 31 (12,8%) ne savaient pas. Les effectifs sont réduits car 363 personnes n'ont pas répondu à cette question.

Parmi la population étudiée, la vaccination antigrippale était annuelle pour 180 (29,8%) d'entre eux, occasionnelle pour 82 (13,6%) et inédite pour 343 (56,6%). Elle a été réalisée au cours de l'hiver 2020-2021 pour 213 (35,2%).

Sources d'information

La figure III présente les sources d'information concernant la COVID-19 déclarées par la population étudiée, classées dans l'ordre décroissant.

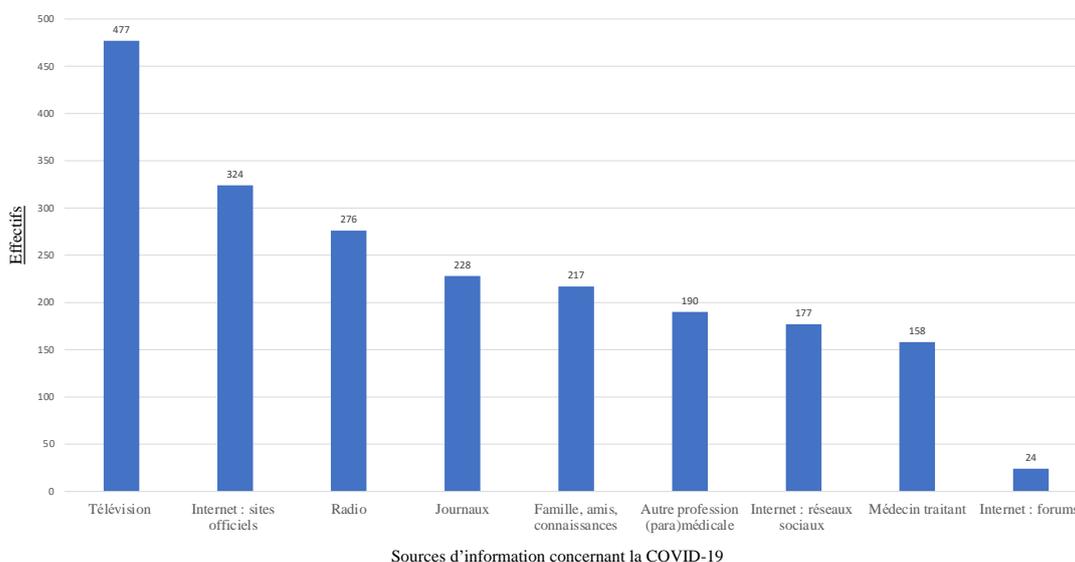


Figure III : Représentation des sources d'information par rapport à la COVID-19

Dans l'ordre décroissant, les sources d'information concernant la COVID-19 des répondants étaient : la télévision (78,8%), les sites officiels (53,6%), la radio (45,6%), les journaux (37,7%), les « famille, amis, connaissances » (35,9%), les autres professions (para)médicales (31,4%), les réseaux sociaux (29,3%), le médecin traitant (26,1%) et enfin les forums (4%).

COVID-19 personnel ou chez les proches

Le tableau 2 présente les résultats des questions relatives :

- aux symptômes évocateurs de COVID-19 et de COVID-long
- à la confirmation de la suspicion clinique de COVID-19 par un test biologique
- aux lieux de prise en charge en cas de COVID-19 chez les patients ou leurs proches.

Tableau 2 : Symptômes, tests biologiques et lieu de prise en charge des patients ou de leurs proches

	Pourcentages	Effectifs
Présence de symptômes évocateurs	17,9%	108
Confirmation par un test biologique		
Antigénique	10,2%	11
RT-PCR	54,6%	59
Sérologique	6,5%	7
Lieu de prise en charge		
Ambulatoire	98,7%	76
Hospitalisation conventionnelle	1,3%	1
Réanimation	0,0%	0
Présence de symptômes persistants	18,2%	14
Proches symptomatiques et testés positifs	39,5%	239
Lieu de prise en charge des proches		
Ambulatoire	86,2%	206
Hospitalisation conventionnelle	7,5%	18
Réanimation	4,2%	10
Décès	2,1%	5

Respect des mesures gouvernementales

La population étudiée aurait plutôt respecté le port du masque depuis son instauration avec 589 personnes (97,4%) et les confinements avec 575 personnes (95%). Elle aurait effectué en moyenne 1,39 test par personne, allant du minimum 0 au maximum 25, avec un écart-type de 2,13. Sa confiance en notre gouvernement concernant la gestion de la crise variait entre 0 et 10 avec une moyenne de 4,68 et un écart-type de 2,66. 251 répondants (41,5%) ont déclaré que celle-ci influence leur décision de vaccination.

Consultation pré-vaccinale

243 sujets (40,2%) pensaient qu'une consultation dédiée à la vaccination avec leur médecin généraliste serait utile.

Professionnel vaccinateur

238 répondants (39,3%) estimaient importante la profession de la personne réalisant le vaccin. Ils avaient une préférence, dans l'ordre décroissant, pour leur médecin traitant à 68,9%, leur infirmier à 25,2%, leur médecin spécialiste autre (cardiologue, infectiologue, pneumologue) à 2,9%, leur pharmacien à 2,5% et enfin leur sage-femme à 0,4%.

Coût

Le prix apparaissait comme un obstacle à la vaccination pour 159 patients (26,3%).

Intention de vaccination

La figure IV illustre l'intention de vaccination dans la population étudiée.

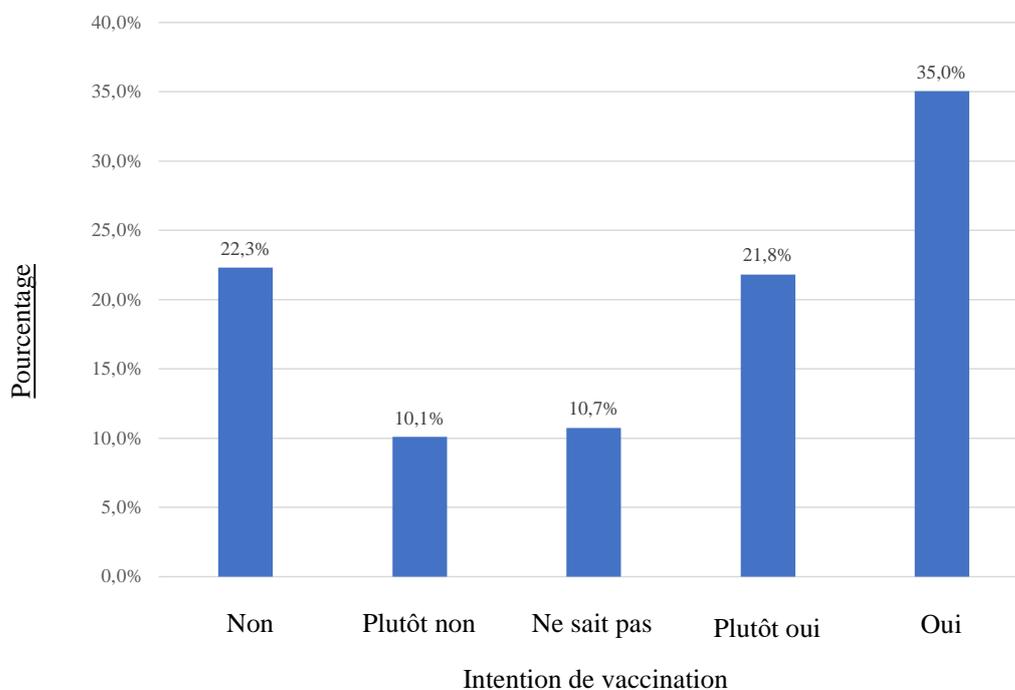


Figure IV : Représentation de l'intention de vaccination

Au total, 344 personnes étaient en faveur ou plutôt en faveur de la vaccination anti-COVID-19, 196 contre ou plutôt contre et 65 indécises.

Argumentation de l'intention de vaccination

Seuls les arguments des personnes ayant coché « oui », « plutôt oui », « plutôt non » ou « non » ont été pris en compte.

• Arguments pour

Sur 295 arguments en faveur de la vaccination, les idées principales ressortant étaient (par ordre décroissant) :

- La notion de protection individuelle ou collective (en précisant parfois pour les personnes à risque ou contre les formes graves)

- La lutte contre l'épidémie
- Le retour à la « vie d'avant », surtout concernant les plus jeunes, avec une reprise des activités sociales, de loisirs et des voyages
- La confiance en la vaccination en général, plus particulièrement en terme d'efficacité et de sécurité
- La seule solution
- La recherche d'une reprise économique avec la nécessité de protection au travail
- Le désir d'arrêt des mesures contraignantes (port du masque, confinement)

- Arguments contre

Sur 200 arguments en défaveur de la vaccination, les idées principales ressortant étaient (par ordre décroissant) :

- Le manque de recul par rapport aux effets secondaires et le manque de confiance en l'efficacité du vaccin
- La rapidité de la fabrication des vaccins, jugée excessive
- Le manque et l'inconstance de l'information délivrée par le gouvernement
- L'idée de réserver les vaccins aux personnes à risque
- La technique de vaccination avec l'ARNm
- L'inefficacité sur la transmission
- Le mouvement antivax en général
- Le souhait d'attendre une immunité plus « naturelle »
- L'inefficacité liée aux mutations
- Un antécédent d'allergie ou d'auto-immunité
- L'intérêt financier des laboratoires pharmaceutiques
- La présence d'alternatives, avec le respect des gestes barrières et du port du masque

Étude comparative

Le tableau 3 présente l'intention de vaccination en fonction des différentes variables explicatives.

Tableau 3 : Intention de vaccination en fonction des différentes variables explicatives

		Pour (N=344)	Contre (N=261)	
Sexe	Femme	68%	75%	p-value : 0,045
	Homme	32%	25%	
Âge	Moyenne	47	40	p-value : 1.88.10⁻⁶
Niveau d'études	Aucun diplôme	5%	6%	p-value : 1.3.10⁻⁷
	Brevet des collèges	14%	18%	
	Baccalauréat	21%	33%	
	Licence	25%	30%	
	Master	21%	10%	
	Doctorat	14%	3%	
Statut relationnel	Célibataire	25%	35%	p-value : 0.006
	En couple	75%	65%	
Lieu de vie	En ville	52%	40%	p-value : 0.004
	A la campagne	48%	60%	
FDR de forme grave	Avec un ou plusieurs	22%	18%	p-value : 0.23
	Sans	78%	82%	
Proches à risques	Oui	37%	43%	p-value : 0.24
	Non	41%	38%	
	Données manquantes	22%	19%	
Carnet ou carte de vaccination	Oui	76%	81%	p-value : 0.19
	Non	24%	19%	
Vaccination DTP	A jour	79%	77%	p-value : 0.77
	Non à jour	6%	6%	
	Ne sait pas	15%	17%	
VAG	Chaque année	45%	10%	p-value : 3.46.10⁻²⁸
	Occasionnellement	18%	8%	
	Jamais	37%	82%	
VAG 2020-21	Oui	52%	13%	p-value : 4.44.10⁻²⁴
	Non	48%	87%	
Symptômes évocateurs	Présents	15%	22%	p-value : 0.02
	Absents	85%	78%	
Proches symptomatiques et positifs	Oui	42%	36%	p-value : 0.13
	Non	58%	64%	
Respect du port du masque	Oui	99,7%	94%	p-value : 3.43.10⁻⁵
	Non	0,3%	6%	
Respect des confinements	Oui	97%	92%	p-value : 0.008
	Non	3%	8%	
Nombre de test(s)	Moyenne	1,42	1,34	p-value : 0.04
Confiance gouvernementale	Moyenne sur 10	5,62	3,43	p-value : 5.03.10⁻²⁵

Nous avons trouvé une différence significative entre les moyennes ou les pourcentages des deux groupes concernant le sexe, l'âge, le niveau d'études, le statut relationnel, le lieu de vie, la vaccination antigrippale, un antécédent de symptômes évocateurs, les respects du port du masque et du confinement, le nombre de test(s) et la confiance envers le gouvernement.

Pour ce qui est de la catégorie socio-professionnelle, certaines cases des effectifs attendus sont inférieures à 5. Les conditions de validité du Chi 2 ne sont pas remplies. Mais le test de Fischer n'est pas possible non plus sachant qu'il n'est valable que pour des variables binaires et qu'il y avait 9 sous-catégories. Pour ce qui est de la situation familiale, le nombre de données manquantes est trop important (40,5%) pour envisager un test statistique. Il en est de même pour le statut vaccinal des enfants mineurs (60%).

Nous ne voyions pas l'intérêt de rechercher l'intention de vaccination en fonction du département étant donné que leur représentation n'était pas équivalente.

Certaines questions étaient en réalité des sous-questions proposées uniquement si l'on répondait oui à la question précédente. Les effectifs étant différents, nous avons choisi de les représenter à part dans les tableaux suivants afin d'éviter toute confusion. Le tableau 4 présente l'intention de vaccination de la population étudiée en fonction de leur lieu de prise en charge de COVID-19. Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux groupes.

Tableau 4 : Intention de vaccination en fonction de leur lieu de prise en charge

	Pour (N=40)	Contre (N=37)	
A la maison	97,3%	100%	p-value : 0.33
En hospitalisation conventionnelle	2,7%	0	
En réanimation	0	0	

Le tableau 5 présente l'intention de vaccination de la population étudiée en fonction du lieu de prise en charge de COVID-19 de leurs proches.

Tableau 5 : Intention de vaccination en fonction du lieu de prise en charge de leurs proches

	Pour (N=145)	Contre (N=94)	
A la maison	89%	82%	p-value : 0.046
En hospitalisation conventionnelle	8%	7%	
En réanimation	2%	7%	
Décès	1%	4%	

Nous avons trouvé une différence significative de l'intention de vaccination en fonction du lieu de prise en charge des proches. On retrouve une plus grande proportion de personnes opposées à la vaccination chez les personnes ayant eu les proches les plus touchés (réanimation ou décès).

Discussion

Résultat principal

En janvier 2021, l'intention de vaccination contre la COVID-19, avec des vaccins ayant reçu l'AMM, de notre échantillon de la population d'ex-Midi-Pyrénées est favorable à 56,8%, incertaine pour 10,7% et défavorable pour 32,5%.

L'étude COCONEL est une enquête en ligne déployée deux fois par semaine par l'institut de sondage IFOP auprès d'un panel d'un millier de personnes. Selon les résultats du 7 au 9 avril 2020 durant le premier confinement, 23% des enquêtés auraient déclaré refuser la vaccination si elle était disponible (27). Ces résultats sont harmonieux avec ceux de deux études réalisées à la même période, la première en population générale et la seconde ciblant les professionnels de santé de Saint-Etienne, avec respectivement 3259 et 2047 participants et des intentions de vaccination de 77,6% et 76,9% (28,29). Il en est de même pour une étude européenne montrant une moyenne de 73,9% d'adhésion vaccinale (30).

L'enquête COVIPREV est réalisée par Santé publique France, en lien avec l'institut de sondage BVA. Elle suit l'évolution des intentions de vaccinations contre la COVID-19 dans un échantillon représentatif de 2000 personnes depuis mars 2020. En janvier 2021, le pourcentage de patients ayant répondu « intention certaine » ou « intention probable » est d'environ 55%, ce qui est très proche de l'intention de vaccination retrouvée dans notre étude et lui donne une certaine cohérence externe (31).

L'étude COVIREIVAC est une enquête d'opinion qui s'est déroulée entre le 10 et le 23 mai 2021 auprès d'un échantillon de 1514 personnes, représentatif (selon la méthode des quotas) de la population adulte résidant en France et un échantillon de 1544 personnes de 65 ans et plus, qui ont été interrogées par internet sur divers aspects de la vaccination contre la COVID-19. Elle retrouve une intention ou une réalisation de vaccination chez 77% des participants. Elle souligne en plus des préférences pour une vaccination par le médecin traitant, comme dans notre étude, mais aussi pour les vaccins à ARNm, seuls disponibles au moment de notre étude (32).

On constate donc une évolution des intentions vaccinales avec une croissance progressive au fil des mois.

Nous jugions plus judicieux de présenter les chiffres précédant la date du 12 juillet 2021, jour de l'annonce de l'extension du Pass-sanitaire et de la vaccination obligatoire pour

les soignants, responsable d'une forte hausse des prises de rendez-vous de vaccination. Selon le point épidémiologique hebdomadaire du 6 juillet, la couverture vaccinale française était de 53% pour une dose et 38,6% pour une vaccination complète. En Occitanie, 52,3% de la population avait reçu une dose, ce qui se rapproche de l'intention retrouvée dans notre étude, et 38,6% la vaccination complète (33).

Tous les chiffres précédents apparaissent élevés en comparaison avec ceux de la grippe H1N1 en France, avec une couverture vaccinale n'ayant pas dépassé pas les 8% en mai 2010. Cela s'est expliqué par une perception de la grippe A comme une maladie peu grave, par les controverses autour du vaccin en lui-même mais aussi de l'organisation de la campagne vaccinale (34). Cet échec est d'ailleurs resté en mémoire pour de nombreux français.

L'intention de vaccination contre la COVID-19 augmente avec l'âge, comme le risque encouru par une infection à coronavirus, avec une moyenne d'âge significativement supérieure dans notre groupe « Pour » par rapport à notre groupe « Contre ». L'âge est également associé à une adhésion à la vaccination contre la COVID-19 dans les études du deuxième trimestre de 2021 (28,29). Cela est certainement dû à une perception du risque plus importante avec l'âge. En effet, « les patients atteints de COVID-19 hospitalisés présentent un risque de décéder de la COVID-19, comparativement aux 18 à 49 ans, environ 3 fois plus élevé de 50 à 64 ans, 7 fois plus de 65 à 74 ans, 10 fois plus de 75 à 80 ans, et 16 fois plus au-delà de 80 ans ». Il en est de même pour « le risque d'hospitalisation pour Covid-19 qui est plus de 5 fois plus élevé chez les 85-89 ans comparé aux 40-44 ans » (35). Les populations plus âgées ont également été témoins de l'efficacité vaccinale comme celle contre la poliomyélite et la variole, dont ils ont constaté la baisse de l'incidence au fil des ans voire l'éradication grâce à la vaccination. Pourtant, la couverture vaccinale pour ces tranches d'âge n'atteint pas encore les cent pour cent, contrairement à d'autres pays européens comme le Danemark, l'Irlande ou l'Espagne (36). En France, au 8 juillet 2021, chez les 75-79 ans et les 80 ans et plus, les couvertures vaccinales pour au moins une dose étaient respectivement de 90,3% et 79,8% et pour une vaccination complète de 84,7% et 73,8% (33). Ce défaut de vaccination peut provenir d'une réticence de la famille ou des proches, détenteurs du consentement de la personne âgée incapable de consentir pour elle-même.

Le sexe masculin est également décrit comme un facteur de risque de décès de la COVID-19 (37). Comme le montrent nos statistiques, les hommes sont plus enclins à la

vaccination que les femmes. Ceci se retrouve également dans les études sus ou sous-citées (28–30,32,38,39).

Le niveau d'études apparaît également comme un facteur influençant l'intention de vaccination. On retrouve notamment une différence majeure au niveau des professionnels de santé avec des intentions de vaccination décroissante en fonction du niveau d'étude : 92,1% chez les médecins contre 64,7% chez les infirmières (29). Il serait intéressant de comparer la formation de chaque professionnel par rapport à la vaccination en général pour tenter d'expliquer cet écart. L'enquête COVIREIVAC montre des différences d'intention entre les catégories socio-professionnelles : 80,4% pour les cadres contre 59,8% pour les ouvriers par exemple (32). Une autre étude française ne constate aucun impact du niveau d'études ou de la catégorie socio-professionnelle sur l'intention de vaccination. En revanche, elle note des différences en fonction du positionnement politique (39).

Le fait d'avoir des enfants n'a pas été analysé dans notre étude étant donné l'excès de données manquantes, mais il apparaît comme un facteur négatif de vaccination dans une étude israélienne avec une explication possible. « Les parents ont des inquiétudes accrues pour leur propre sécurité, les effets potentiellement délétères d'un vaccin pourraient compromettre leur capacité à prendre soin de leurs enfants » (38). Cet argument, pris à l'inverse, peut être un facteur en faveur de la vaccination en prenant en compte le risque d'une infection à coronavirus.

Vivre à la campagne semble être un facteur prédictif négatif de vaccination avec une majorité de 60% dans le groupe « Contre ». Cela semble contradictoire avec des statistiques montrant une couverture vaccinale plus importante dans les départements à dominante rurale en avril 2021, comme l'Aveyron avec 28,5% de primo-vaccinés, par rapport à ceux à dominante urbaine, comme la Haute-Garonne avec 20%. Ses différences s'expliquent par une répartition purement démographique du nombre de doses livrées, ne prenant pas en compte les indicateurs de propagation du virus (40).

Être vacciné contre la grippe est un facteur prédictif positif de vaccination anti-COVID-19 (38). Cela montre, d'une part une adhésion à la vaccination en général, mais aussi l'intégration du risque d'une co-infection entre ces deux virus, avec un risque de maladie sévère augmenté et un risque de décès plus que doublé chez les patients ayant COVID-19 et grippe (41). Cela a d'ailleurs été un argument majeur pour inciter les personnes à risque de se faire vacciner pour la grippe en période de COVID-19. On note d'ailleurs une

augmentation de la couverture vaccinale contre la grippe dans notre étude mais aussi en France, habituellement autour de 45%, pour atteindre plus de 55% en 2020-2021 (42).

Nous n'avons pas jugé utile de comparer les différents départements car ils avaient des effectifs très différents. En revanche, nous pouvons comparer nos résultats à ceux observés en Lombardie, une des régions d'Italie les plus touchées par la COVID-19. Nous y retrouvons une intention de vaccination de 79% et ce dès avril 2020 (30). Cela nous suggère que l'intention de vaccination de notre échantillon peut être sous-estimée par rapport à d'autres régions, ou même à la France entière, car il ne faisait pas partie à l'époque des régions les plus touchées.

Les personnes en faveur de la vaccination étaient plus enclines à se faire tester avec une différence significative de 0,8 point entre les moyennes du nombre de test(s). Cet argument rejoint celui de la confiance dans le gouvernement. En effet, celle-ci est significativement supérieure dans le groupe « Pour » avec plus de deux points d'écart sur la note moyenne sur 10. Cela se retrouve également dans une autre étude déjà citée qui alarme sur la baisse de la confiance dans nos institutions politiques mais également envers les scientifiques avec une baisse de plus de vingt points sur 100 au cours de l'année 2020 (39). Cela met en exergue une politisation de la vaccination en France.

Résultats secondaires

On retrouve une majorité de femmes répondeuses, comme dans les autres questionnaires cités (28,29). Cela est probablement responsable d'une sous-estimation de l'intention de vaccination globale car les hommes, sous-représentés dans les questionnaires, paraissent plus enclins à se faire vacciner que les femmes (28–30,32,38,39).

Vingt virgule sept pourcents de la population étudiée déclarent avoir au moins un facteur de risque de forme grave de COVID-19, ce qui est à peu près équivalent aux pourcentages de ceux estimant avoir des maladies chroniques dans d'autres études : 24,1% (28) et 22,5% (29).

L'obésité apparaît comme un des facteurs de risque les plus retrouvés dans notre échantillon avec 6,4% de la population étudiée. Cela met l'accent sur cet autre problème de santé publique : « En France, 17 % de la population adulte est obèse » en 2019 (43). La sous-estimation de ce chiffre dans notre échantillon peut provenir d'une méconnaissance par les patients de leur IMC et du seuil critique d'obésité, mais aussi d'une absence de considération de l'obésité comme étant un facteur de risque.

Vingt-et-un virgule huit pourcents des patients déclarent ne pas être à jour ou ne pas connaître leur statut vaccinal vis-à-vis du DTP. Il en est de même avec 21,1% par rapport à leurs enfants mineurs. La couverture vaccinale n'est donc pas optimale, y compris pour des vaccins approuvés, et explique les recrudescences récentes, comme celle de la rougeole. Par exemple, on notait que « les couvertures vaccinales à l'âge de deux ans étaient proches de 100 % en 2009 pour les trois doses de DTaP, et élevées pour les trois doses et le rappel (> 90 %) ». En revanche, « les données vaccinales de l'ESPS en France métropolitaine montrent que pour le tétanos, 62,3 % des personnes âgées de plus de 15 ans déclaraient avoir été vaccinées depuis moins de 10 ans et 71,2 % depuis moins de 15 ans » (44). La vaccination COVID-19 doit donc être l'occasion de vérifier le statut vaccinal de tous.

La source d'information majoritairement déclarée par notre échantillon serait la télévision. Les médias télévisés et radiophoniques ont très certainement tenu un rôle prépondérant dans la baisse de confiance envers le gouvernement et les scientifiques en mettant l'accent sur la division plus que sur l'unité (39).

Les questionnés ont été seulement 17,9% à avoir déclaré des symptômes évocateurs de COVID-19. Ces résultats paraissent sous-estimés par rapport au nombre de consultations en cabinet de médecine générale pour les motifs de rhinite, de toux ou de fièvre en hiver. Cela peut être dû à la mauvaise connaissance de ces symptômes comme suggestifs de COVID-19, à la banalisation de ceux-ci pour s'éviter un test jugé désagréable, ou encore au respect des mesures barrières et du port du masque qui ont permis de se protéger contre les infections hivernales.

Soixante-quatre virgule huit pourcents des personnes ayant déclaré des symptômes évocateurs se seraient faits tester (54,6 par RT-PCR, le gold standard, et 10,2 par test antigénique). Mais qu'en est-il des 35,2% restants ? La politique du test systématique ne semble pas avoir été appliquée par tous, avec une moyenne de 1,39 test par personne. On peut l'expliquer par sa difficulté d'accès initiale avec des délais démesurés, par la méconnaissance des protocoles et des délais souvent modifiés, mais aussi tout simplement par son caractère inconfortable.

Le professionnel vaccinateur apparaît important chez 40% des gens et le médecin généraliste arrive largement en tête des préférences avec 68,9% dans notre étude, contre

51,9% dans l'enquête COVIREIVAC, qui a montré une préférence pour les centres de vaccination, inexistant au moment de notre étude (32).

Les trois principaux arguments pro-vaccination retrouvés par l'enquête COVIREIVAC sont « se protéger soi-même », « protéger ses proches » et « reprendre une vie normale dès que possible », ce qui correspond aussi à nos résultats (32). Les motifs de non vaccination retrouvés par l'OMS sont essentiellement « les difficultés d'accès aux services (de vaccination) et le manque de confiance » (13). Le second concerne plus la population française que le premier. Le risque d'effets secondaires apparaît en tête dans d'autres études que la nôtre (30,39). La rapidité de fabrication du vaccin est également apparue comme un argument majeur en défaveur de la vaccination anti-COVID-19 (32,45). Cela paraît parfois contradictoire avec le nouveau phénomène d'ubérisation de la santé en France, où le patient veut « tout et tout de suite ».

Forces

La COVID-19 et la vaccination sont la rencontre de deux sujets d'actualité.

L'étude s'est déroulée à la mise en route de la vaccination et a permis de recueillir le premier avis des patients par rapport à la vaccination anti-COVID-19 avec des vaccins ayant reçu préalablement une AMM. Il est intéressant de pouvoir suivre l'évolution de ces tendances.

Son recrutement a été large avec un grand nombre de répondants à travers les différents départements de l'ex-région Midi-Pyrénées.

La complémentarité des modes de recueil a permis de recueillir des avis de personnes de tous âges. Les questionnaires papiers ont ciblé une patientèle plutôt âgée de médecine générale, le QR code a intrigué les plus jeunes en salle d'attente et enfin le Google Forms diffusé sur Facebook a permis ne pas négliger l'avis de ceux qui ne consultent pas ou peu.

Le questionnaire était totalement anonyme afin de limiter le biais déclaratif et d'avoir des réponses les plus objectives possibles, favorisant ainsi la liberté des réponses de chacun.

Faiblesses

Ce travail est une première en terme de travail de recherche pour l'investigateur, et est donc perfectible.

Nous n'avons pas recueilli le nombre de refus qui nous aurait permis de calculer un taux de participation. Si cela est impossible sur les réseaux sociaux, nous aurions pu demander aux personnes qui diffusaient les questionnaires de compter le nombre de patients ayant refusé d'y répondre.

Liées à des erreurs de questionnaire

Concernant l'item « niveau d'études », plusieurs répondants nous ont fait remonter la nécessité d'une case « autres » pour les autres filières que celles énoncées car il était, selon eux, parfois difficile de se retrouver dans les différentes catégories. Il en a été de même pour les catégories socio-professionnelles.

Concernant l'item « facteurs de risque de forme grave », nous avons réalisé, en faisant parfois remplir les questionnaires en fin de consultation, que beaucoup de patients lisaient uniquement le début de chaque proposition et avaient tendance à cocher, surtout pour l'hypertension ou le diabète, en occultant la notion de complication associée. Ou que certains ignoraient leur IMC, et parfois même le fait d'être obèse. La trisomie 21, désormais considérée comme une pathologie à très haut risque de décès du COVID, ne faisait pas partie de l'actualisation de la liste des facteurs de risque de forme grave de COVID-19 du 29 octobre 2020 dont nous nous sommes servis pour rédiger les questionnaires.

Concernant l'item « symptômes évocateurs de COVID », nous aurions peut-être dû lister les principaux pour permettre aux patients de répondre au mieux. Un test sur leurs connaissances de ces symptômes aurait même pu être nécessaire en amont.

La question de l'impact du prix apparaît a posteriori inutile sachant que la vaccination est prise en charge à 100% par la sécurité sociale (46) mais nous ne le savions pas au moment de la réalisation du questionnaire.

Concernant le dernier item portant sur l'intention de vaccination, nous avons voulu laisser la place au doute avec les réponses « probablement oui » ou « probablement non » et « ne sait pas ». Nous aurions dû mettre uniquement « oui » ou « non » comme réponses à cette dernière question pour une meilleure viabilité statistique. Mais cela n'impacte pas les résultats car nous avons pu scinder les cinq catégories en deux, en considérant que la catégorie « ne sait pas » se rapprochait plus de « non » ou « probablement non ».

Biais de sélection

Les femmes sont plus répondeuses que les hommes avec 71,2% de l'effectif total. Cette surreprésentation féminine est également retrouvée dans d'autres études n'utilisant pas la méthode des quotas, avec 67,4% et 74% des répondants (28,29).

Nous avons noté une surreprésentation logique des réponses dans le Tarn-et-Garonne du fait que ce soit le lieu de vie et de travail de l'investigateur.

On note un biais de recrutement avec des questionnaires distribués en cabinet de médecine générale, ne prenant pas en compte les personnes renonçant aux soins ou préférant des médecines alternatives, possiblement récupérés via les réseaux sociaux. Il se peut également que le fait de répondre au questionnaire dans la salle d'attente d'un cabinet de médecine générale suggère la réponse du médecin généraliste comme professionnel vaccinateur préféré.

Il existe également un biais de volontariat, du fait que seules les personnes volontaires ont participé à l'étude. Ainsi les caractéristiques des personnes, qui se sont proposées spontanément à l'étude, peuvent être différentes des caractéristiques de celles qui ont décidé de ne pas y participer.

Biais de confusion

Il est possible de retrouver plusieurs facteurs de confusion car nous n'avons pas réalisé de régression multivariée. Dans notre étude, l'âge et les facteurs de risque sont sûrement des facteurs de confusion dans la différence significative montrée pour la vaccination antigrippale étant donné qu'elle est elle-même recommandée chez les plus de 65 ans et les personnes à risque.

Leviers pour encourager la vaccination contre la COVID-19

- L'information du grand public

Le principal objectif est d'informer les hésitants et les réfractaires afin qu'ils puissent faire un choix éclairé. L'adhésion vaccinale repose sur un rapport bénéfice-risque à la fois personnel et collectif qui est influencé par les informations extérieures, qu'elles soient fausses ou vérifiées.

Que ce soit des sociétés savantes comme la SPILF (47), des rubriques de décodage de journaux ou encore des comptes personnels de réseaux sociaux, nombreux sont ceux à avoir participé à la lutte contre la désinformation. Ils ont essayé de rendre accessibles des informations scientifiques solides portant sur de nombreux sujets controversés :

- La rapidité de fabrication du vaccin

« L'agent causal a été rapidement caractérisé. Il s'est révélé relativement stable. On disposait déjà de connaissances sur l'immunité anti-coronavirus. Des recherches antérieures déjà très poussées ont permis l'utilisation de plateformes vaccinales innovantes (ARNm). Un effort scientifique et financier sans précédent a été déployé. Les essais cliniques ont été menés en un temps record ... sans déroger à la rigueur scientifique. » (47) Tous ces arguments expliquent la vitesse à laquelle ont été développés les vaccins, qu'il faut voir comme une révolution scientifique plus qu'un risque encouru.

- Les effets secondaires

« Jusqu'à récemment, l'expérience accumulée en vaccinologie a montré que les effets secondaires des vaccins survenaient dans les quelques jours, et au maximum dans les 6 semaines suivant la vaccination » (47). Cela paraît rassurant concernant tous les effets secondaires à long terme supposés, qui apparaissent comme un obstacle principal à la vaccination et pas seulement contre la COVID-19.

« Le haut poids moléculaire des molécules d'ARN empêche leur diffusion libre au travers des pores nucléaires. Pour entrer dans le noyau, les molécules d'ARN vaccinal devraient posséder une séquence de localisation nucléaire dont elles ne sont pas dotées. » Et « la possibilité que l'ARN des vaccins donne naissance à des séquences d'ADN ensuite intégrées dans le génome de la cellule hôte reste hautement improbable » (47). Ces données contestent

donc la possibilité de l'intégration de l'ARNm au génome humain, souvent recueillie comme argument contre la vaccination anti-COVID.

- L'efficacité du vaccin sur la transmission du virus

Le critère de jugement principal des essais cliniques a d'abord été le diagnostic de COVID-19 symptomatique confirmé par un test PCR (48). Puis, les laboratoires ont démontré une réduction du risque d'infection asymptomatique (52). Enfin, une étude écossaise a montré que la vaccination des professionnels de santé, particulièrement exposés, était associée à une réduction significative de cas de COVID-19 dans leur foyer et donc un effet de la vaccination sur la transmission (50).

- L'efficacité du vaccin sur les variants

Il convient plutôt de parler de mutation. Tous les virus, en particulier à ARN, mutent. En réalisant des copies de leur matériel génétique, ils font parfois des erreurs qu'on appelle mutation. Certaines n'ont aucun effet sur le virus voire un effet négatif, mais d'autres le rendent plus fort ce qui lui permet de devenir le variant dominant. On recense jusqu'à l'été 2021, plusieurs variants dits préoccupants dont les britannique, sud-africain, brésilien et indien ensuite renommés selon l'alphabet grec. Ils se révèlent souvent plus contagieux, responsables de formes plus sévères voire moins sensibles à l'immunité acquise grâce à un vaccin ou à une infection antérieure. Les vaccins ont été d'abord remis en cause (51) mais ont ensuite démontré leur efficacité sur les variants (52–54). Et plus la population sera vaccinée, moins le virus aura d'hôtes pour se reproduire et donc risquer d'engendrer de nouvelles mutations.

Les arguments majeurs employés par les opposants à la vaccination contre la COVID-19 sont contredits par la littérature scientifique. C'est donc en identifiant les fausses croyances de patients que l'on peut adapter l'information à leur délivrer.

Enfin, il est important de rappeler que la vaccination a permis l'éradication de maladies comme la variole (55) et que l'attribution de maladies à certains vaccins (la myofasciite à macrophages aux adjuvants aluminiques, la SEP au vaccin de l'hépatite B, le Guillain-Barré au Gardasil, l'autisme au ROR) ne repose sur aucune preuve scientifique (56).

- Campagne de vaccination

La prise de rendez-vous a été facilitée avec une plate-forme unique Santé.fr. Elle a malheureusement souffert à ses débuts d'une saturation téléphonique couplée à un format en ligne, inadapté aux personnes âgées isolées.

La multiplication des vaccins disponibles et l'augmentation des stocks a permis de répondre à la demande croissante de vaccination.

La diversité des sites et des professionnels offrant une vaccination a également permis de vacciner à plus grande échelle.

L'autorisation de la CNIL de « l'envoi par le service médical de la Caisse nationale d'assurance maladie au médecin traitant de la liste de ses patients vulnérables non vaccinés » a permis d'améliorer la couverture vaccinale. Elle précise que « ces sollicitations auront pour objet d'informer et de sensibiliser les personnes et non d'essayer de les convaincre lorsqu'elles indiqueront ne pas souhaiter se faire vacciner » (57).

- Le Pass-sanitaire

Utilisé depuis le 9 juin 2021, il est désormais nécessaire pour accéder à des rassemblements ou événements. Il consiste en la présentation d'une preuve sanitaire parmi les trois suivantes : schéma vaccinal complet, test (RT-PCR ou antigénique) négatif de moins de 48 à 72h ou test (RT-PCR ou antigénique) positif d'au moins 11 jours et moins de 6 mois. Celui-ci est devenu européen au 1^{er} juillet. Au 21 juillet, il a été étendu à tous les lieux de loisirs et de culture rassemblant plus de 50 personnes. Début août, il a été étendu aux cafés, restaurants, centres commerciaux, hôpitaux, maisons de retraite, établissements médico-sociaux, ainsi qu'aux voyages en avion, train et car pour les trajets de longue distance (58). Le retour à la vie d'avant et la reprise des activités sociales, des loisirs et des voyages étant apparus comme des arguments pour la vaccination dans notre étude, ces mesures sont susceptibles de modifier les intentions de vaccination. L'avis des enquêtés de COVIREIVAC paraît divisé à ce sujet avec « 31 % favorables à sa mise en place immédiate, 29,7 % à sa mise en place une fois que se faire vacciner aura été possible pour tout le monde et 34,1 % opposés au principe d'un passeport vaccinal » (32). Les 5,2% manquants n'ont certainement pas exprimé leur avis sur la question.

- L'obligation vaccinale

Dans leur communiqué du 9 juillet 2021, les Académies nationales de médecine et de pharmacie préconisent, dans un premier temps la vaccination obligatoire contre la COVID-19 chez les professionnels de santé, le personnel des EHPAD et les auxiliaires de vie pour personnes âgées (8 mars 2021) et, dans un second temps l'obligation vaccinale contre la COVID-19 pour tous (25 mai 2021) (59). La HAS et le CNOM les rejoignent dans leurs recommandations (60,61).

En France, le président de la République a ainsi annoncé, le lundi 12 juillet 2021, la vaccination obligatoire pour les soignants, comme dans de nombreux autres pays comme la Grèce, l'Italie ou encore le Royaume-Uni. Il a par ailleurs ajouté : « En fonction de l'évolution de la situation, nous devons sans doute nous poser la question de la vaccination obligatoire pour tous les Français » (62). 43% des répondants à l'enquête COVIREIVAC y seraient favorables (32).

Mais ces mesures coercitives ne risquent-elles pas d'être responsables d'une rupture du dialogue entre les opposants à la vaccination et le corps médical en en faisant une affaire plus politique que sanitaire ? Celles-ci ont d'ailleurs entraîné de fortes vagues de protestation en France.

Hypothèses et prospectives

Cette étude aura permis de mieux cerner les intentions de vaccination contre la COVID-19 d'un échantillon de patients et de repérer les facteurs influençant leur décision. Une étude multivariée nous aurait permis de limiter les biais de confusion, mais la comparaison avec d'autres études permet d'y apporter des nuances et des pistes explicatives. Une revue de la littérature à ce sujet serait intéressante, bien que fastidieuse étant donné l'explosion de la littérature en découlant.

Une étude qualitative recueillant l'avis des réfractaires pourrait permettre d'identifier les freins persistants mais aussi les leviers supplémentaires à la vaccination contre la COVID-19. Notamment concernant les personnes ayant eu des proches touchés, que ce soit en ambulatoire ou en hospitalisation, qui semblent moins enclines à vouloir se faire vacciner. Dans l'étude israélienne mentionnée antérieurement, il semble que le fait d'avoir des proches infectés soit également un facteur d'éviction de la vaccination contre la COVID-19 sans que cela n'ait été exploré plus en détail (38). Enfin, il serait opportun d'analyser les tendances

de vaccination en fonction des différents vaccins, et en particulier l'AstraZeneca puis le Janssen, qui ont soufferts d'une mauvaise publicité du fait de leur suspension puis restriction d'utilisation suite la découverte de cas de thromboses graves.

Une consultation pré-vaccinale avec son médecin généraliste ne semblait utile qu'à 40,2 % de notre échantillon. Celui-ci apparaît même derrière les autres professions médicales et/ou paramédicales dans les sources d'information déclarées concernant la COVID-19. Il serait intéressant d'en étudier les raisons, d'autant plus que la question de la vaccination a été omniprésente en consultation depuis le début de la campagne vaccinale.

Conclusion

La pandémie de COVID-19 a eu de fortes répercussions dans tous les pans de notre société et au niveau mondial. Dans l'attente de la découverte d'un traitement curatif, la vaccination est apparue comme la seule solution envisageable. Celle-ci, déjà victime de méfiance dans le passé, a souffert d'un développement jugé trop rapide, d'un manque de confiance envers les autorités gouvernementales et de la diffusion d'informations contradictoires voire erronées par les médias.

Au début de la campagne de vaccination française, un échantillon de la population de l'ancienne région Midi-Pyrénées était globalement favorable à la vaccination contre la COVID-19. De nombreux facteurs influencent cette décision et sont autant de pistes à explorer dans une optique de prévention. Nos résultats semblent cohérents avec les nombreuses autres études réalisées à ce sujet.

Au terme de cette étude complétée par une recherche bibliographique, il apparaît évident que développer la confiance dans les vaccins est tout aussi important que de les mettre au point. Les raisons du refus devraient être analysées plus en profondeur pour construire des outils de promotion vaccinale pour la COVID-19 mais également pour les autres vaccins recommandés en population générale.

Le médecin généraliste apparaît comme un acteur essentiel de prévention pour ses patients, de par la confiance qu'ils lui accordent. La délivrance d'une information documentée sur la COVID-19 et sa vaccination est indispensable à la réalisation d'un choix éclairé par les patients. Mais il existe des obstacles à la recherche d'information pertinente par le médecin généraliste. Cela nécessite une certaine aisance en anglais médical, une lecture critique des articles scientifiques et surtout du temps. D'où l'utilité de la réalisation de documents de formation et d'information à destination des professionnels de santé.

La recherche portant sur la COVID-19 et son vaccin est en constante évolution. La course aux vaccins a été suivie par une course à la vaccination mondiale et toutes les deux sont loin d'être terminées avec l'attente de nouveaux vaccins et de nouveaux rappels en fonction de la durée de la réponse immunitaire post-vaccinale, encore incertaine à ce jour. L'information de la population se doit donc d'être constante et actualisée pour une meilleure adhésion à la vaccination contre la COVID-19 et, espérons-le, un retour à la vie d'avant tant souhaité.

Références bibliographiques

1. Pneumonie de cause inconnue – Chine [Internet]. OMS. 2020 [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/2020-DON229>
2. Comprendre la covid-19 [Internet]. Gouvernement.fr. 2021 [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/comprendre-la-covid-19>
3. Bouscambert Duchamp et al. La maladie COVID-19 : état des connaissances. COREB. [Internet]. [cité 16 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.coreb.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/dia-coreb-covid-19-formation-vf-8-juin-21.pdf>
4. D'Ortenzio E, Yazdanpanah Y, Lina B. Coronavirus et Covid-19 [Internet]. Inserm. 2021 [cité 17 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-sars-cov-et-mers-cov>
5. Maladie Covid-19 (nouveau coronavirus) [Internet]. Institut Pasteur. [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus>
6. Coronavirus : chiffres clés et évolution de la COVID-19 en France et dans le Monde [Internet]. Santé publique France. A actualiser [cité 17 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/coronavirus-chiffres-cles-et-evolution-de-la-covid-19-en-france-et-dans-le-monde>
7. Nouveau coronavirus (2019-nCoV): conseils au grand public [Internet]. OMS. [cité 16 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
8. Info Coronavirus COVID-19 - Tester - Alerter - Protéger [Internet]. Gouvernement.fr. [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/tests-et-depistage>
9. Dubost C-L, Pollak C, Rey S. Les inégalités sociales face à l'épidémie de Covid-19 : état des lieux et perspectives. [Internet]. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. 2021 [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/les-inegalites-sociales-face-lepidemie-de-covid-19-etat-des>
10. Heyer É, Timbeau X. Évaluation de la pandémie de Covid-19 sur l'économie mondiale. Rev OFCE. 14 déc 2020;166(2):59-110.
11. Comment évolue la santé mentale des Français pendant l'épidémie de COVID-19 – Résultats de la vague 25 de l'enquête CoviPrev [Internet]. Santé publique France. 2021 [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/enquetes-etudes/comment-evolue-la-sante-mentale-des-francais-pendant-l-epidemie-de-covid-19-resultats-de-la-vague-25-de-l-enquete-coviprev>
12. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. EBioMedicine. 13 sept 2016;12:295-301.
13. Dix ennemis que l'OMS devra affronter cette année [Internet]. OMS. [cité 21 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
14. Bruel et Gagneux-Brunon et al. Développement des vaccins et stratégies vaccinales contre le COVID 19. Des données pour une décision partagée. Exercer (prépublication). [Internet]. [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/emergences/mise-au-point-vaccins-covid-19.pdf>
15. Vaccins Covid-19 : quelle stratégie de priorisation à l'initiation de la campagne ? [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2020 [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3221237/fr/vaccins-covid-19-quelle-strategie-de

priorisation-a-l-initiation-de-la-campagne

16. Pinho AC. EMA recommends first COVID-19 vaccine for authorisation in the EU [Internet]. European Medicines Agency. 2020 [cité 19 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-first-covid-19-vaccine-authorisation-eu>
17. Glanville D. EMA recommends COVID-19 Vaccine Moderna for authorisation in the EU [Internet]. European Medicines Agency. 2021 [cité 19 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-covid-19-vaccine-moderna-authorisation-eu>
18. Pinho AC. EMA recommends COVID-19 Vaccine AstraZeneca for authorisation in the EU [Internet]. European Medicines Agency. 2021 [cité 19 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-covid-19-vaccine-astrazeneca-authorisation-eu>
19. Stratégie de vaccination contre le SARS-CoV-2 – Place du vaccin à ARNm COMIRNATY® (BNT162b2) [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 16 févr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3227132/fr/strategie-de-vaccination-contre-le-sars-cov-2-place-du-vaccin-a-arnm-comirnaty-bnt162b2
20. Stratégie de vaccination contre la Covid-19 – Place du Vaccin Moderna Covid-19 mRNA (nucleoside modified) dans la stratégie [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 16 févr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3230287/fr/strategie-de-vaccination-contre-la-covid-19-place-du-vaccin-moderna-covid-19-mrna-nucleoside-modified-dans-la-strategie
21. Stratégie de vaccination contre la Covid-19 – Place du Covid-19 Vaccine AstraZeneca [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 16 févr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3235868/fr/strategie-de-vaccination-contre-la-covid-19-place-du-covid-19-vaccine-astrazeneca
22. Google Forms vous permet de créer des questionnaires et d'en analyser les résultats gratuitement [Internet]. Google. [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.google.fr/intl/fr/forms/about/>
23. PCS 2003 [Internet]. Insee. 2003 [cité 17 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/pcs2003/categorieSocioprofessionnelleAgreee/1?champRecherche=true>
24. HCSP. Covid-19 : actualisation de la liste des facteurs de risque de forme grave [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2020 oct [cité 23 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=942>
25. QR Code Generator - Google Workspace Marketplace [Internet]. Google. [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: https://workspace.google.com/marketplace/app/qr_code_generator/283497561682
26. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 02 mars 2020]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/?module>
27. COCONEL : Note de synthèse n°3. EHESP. [Internet]. [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/04/Etude-Coconel-Note-n3-Confinement-masques-chloroquine-vaccin.pdf>
28. Detoc M, Bruel S, Frappe P, Tardy B, Botelho-Nevers E, Gagneux-Brunon A. Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*. 21 oct 2020;38(45):7002-6.
29. Gagneux-Brunon A, Detoc M, Bruel S, Tardy B, Rozaire O, Frappe P, et al. Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: a cross-sectional survey. *J Hosp Infect*. févr 2021;108:168-73.
30. Neumann-Böhme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *Eur J Health Econ*. 1 sept 2020;21(7):977-82.
31. Comment évolue l'adhésion à la vaccination et aux gestes barrières contre la Covid-

- 19 ? Résultats de la vague 25 de l'enquête CoviPrev [Internet]. Santé publique France. [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/enquetes-etudes/comment-evolue-l-adhesion-a-la-vaccination-et-aux-gestes-barrieres-contre-la-covid-19-resultats-de-la-vague-25-de-l-enquete-coviprev>
32. Enquête COVIREIVAC : les français et la vaccination. ORS PACA. [Internet]. [cité 19 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.orspaca.org/sites/default/files/enquete-COVIREIVAC-rapport.pdf>
33. COVID-19 : point épidémiologique du 8 juillet 2021 [Internet]. Santé publique France. [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-8-juillet-2021>
34. Guthmann J-P, Bone A, Nicolau J, Lévy-Bruhl D. Insufficient influenza A(H1N1)2009 vaccination coverage in the global population and high risk groups during the 2009-2010 pandemic in France. 2010;6.
35. Zanetti L. Stratégie de vaccination contre le Sars-Cov-2. 2021;113.
36. COVID-19 Vaccine Tracker | European Centre for Disease Prevention and Control [Internet]. ECDC. [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: <https://vaccinetracker.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/vaccine-tracker.html#age-group-tab>
37. The OpenSAFELY Collaborative, Williamson E, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients [Internet]. *Epidemiology*; 2020 mai [cité 24 juill 2021]. Disponible sur: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.05.06.20092999>
38. Dror AA, Eisenbach N, Taiber S, Morozov NG, Mizrahi M, Zigran A, et al. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *Eur J Epidemiol*. 1 août 2020;35(8):775-9.
39. Vaccins : la piqûre de défiance [Internet]. FJJ. [cité 25 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.jean-jaures.org/publication/vaccins-la-piqure-de-defiance/>
40. Vaccination/Covid-19 : un défi pour les Départements [Internet]. Assemblée des départements de France. 2021 [cité 25 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.departements.fr/vaccination-covid-19-defi-departements/>
41. Iacobucci G. Covid-19: Risk of death more than doubled in people who also had flu, English data show. *BMJ*. 23 sept 2020;370:m3720.
42. Données régionales de couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge [Internet]. [cité 25 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/donnees-regionales-de-couverture-vaccinale-grippe-par-saison-et-dans-chaque-groupe-d-age>
43. DGOS. Obésité : prévention et prise en charge [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 25 juill 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/priorite-prevention-rester-en-bonne-sante-tout-au-long-de-sa-vie-11031/priorite-prevention-les-mesures-phares-detaillees/article/obesite-prevention-et-prise-en-charge>
44. Guthmann J-P, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. Sources de données et données actuelles [Internet]. Santé publique France. [cité 8 août 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/mesure-de-la-couverture-vaccinale-en-france.-sources-de-donnees-et-donnees-actuelles>
45. Torreele E. The rush to create a covid-19 vaccine may do more harm than good. *BMJ*. 18 août 2020;370:m3209.
46. Vaccin contre la Covid-19 : quelles sont les règles ? [Internet]. [cité 16 juill 2021].

Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F35611>

47. Spilf. Vaccins contre la Covid-19 : questions et réponses. 15 fév 2021. [Internet]. [cité 16 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/groupe-prevention/covid-19/vaccins-covid-19-questions-et-reponses-spilf.pdf>
48. Pfizer and BioNTech Conclude Phase 3 Study of COVID-19 Vaccine Candidate, Meeting All Primary Efficacy Endpoints | Pfizer [Internet]. [cité 23 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-conclude-phase-3-study-covid-19-vaccine>
49. Tande AJ, Pollock BD, Shah ND, Farrugia G, Virk A, Swift M, et al. Impact of the COVID-19 Vaccine on Asymptomatic Infection Among Patients Undergoing Pre-Procedural COVID-19 Molecular Screening. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 10 mars 2021;ciab229.
50. Shah ASV, Gribben C, Bishop J, Hanlon P, Caldwell D, Wood R, et al. Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households. *medRxiv*. 21 mars 2021;2021.03.11.21253275.
51. Madhi SA, Baillie V, Cutland CL, Voysey M, Koen AL, Fairlie L, et al. Efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 Covid-19 Vaccine against the B.1.351 Variant. *N Engl J Med*. 20 mai 2021;384(20):1885-98.
52. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Butt AA. Effectiveness of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine against the B.1.1.7 and B.1.351 Variants. *N Engl J Med*. 8 juill 2021;385(2):187-9.
53. Charmet T, Schaeffer L, Grant R, Galmiche S, Chény O, Von Platen C, et al. Impact of original, B.1.1.7, and B.1.351/P.1 SARS-CoV-2 lineages on vaccine effectiveness of two doses of COVID-19 mRNA vaccines: Results from a nationwide case-control study in France. *Lancet Reg Health - Eur* [Internet]. 1 sept 2021 [cité 17 juill 2021];cni. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666776221001484>
54. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Gallagher E, Simmons R, Thelwall S, et al. Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. *N Engl J Med* [Internet]. 21 juill 2021 [cité 1 août 2021]; Disponible sur: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2108891>
55. Commémoration de l'éradication de la variole – un héritage chargé d'espoir pour la COVID-19 et d'autres maladies [Internet]. [cité 25 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/08-05-2020-commemorating-smallpox-eradication-a-legacy-of-hope-for-covid-19-and-other-diseases>
56. Tafza S. Thèse pour le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie : vaccins et controverses. :144.
57. Délibération n°2021-077 du 1er juillet 2021. CNIL. [Internet]. [cité 1 août 2021]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/deliberation_ndeg2021-077_du_1er_juillet_2021_portant_avis_sur_un_projet_de_decret_modifiant_le_decret_du_12_mai_2020_et_le_decret_du_25_decembre_2020.pdf
58. « Pass sanitaire » : toutes les réponses à vos questions [Internet]. Gouvernement.fr. [cité 16 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/pass-sanitaire-toutes-les-reponses-a-vos-questions>
59. Académie nationale de médecine et académie nationale de pharmacie. Obligation vaccinale contre la Covid-19, un devoir de santé publique et un engagement démocratique [Internet]. [cité 16 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2021/07/21.7.9-Communique-Obligation-vaccinale.pdf>
60. Avis n° 2021.0047/AC/SEESP du 8 juillet 2021 du collège de la Haute Autorité de santé relatif à l'adaptation de la stratégie vaccinale devant l'émergence de variants du SARS-CoV-2 [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 16 juill 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3277121/fr/avis-n-2021-0047/ac/seesp-du-8-juillet-2021-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-relatif-a-l-adaptation-de-la-strategie-vaccinale

devant-l-emergence-de-variants-du-sars-cov-2

61. Obligation vaccinale des professionnels de santé [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2021 [cité 17 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/obligation-vaccinale-professionnels-santé>

62. Covid-19 : quels pays ont choisi d'imposer la vaccination ? Le Monde.fr [Internet]. 13 juill 2021 [cité 16 juill 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/07/13/covid-19-quels-pays-ont-choisi-d-imposer-la-vaccination_6088160_3244.html

Annexes

Annexe I: Questionnaire distribué aux patients en cabinet de médecine générale.

Thèse de médecine générale : étude de l'adhésion à la vaccination contre la Covid-19 de la population d'ex Midi-Pyrénées.

La vaccination contre la Covid-19 va débuter très prochainement. L'objectif de mon étude est de recueillir votre avis à ce sujet et d'analyser les facteurs qui influencent vos décisions afin de pouvoir vous apporter la meilleure information possible.

Aucun jugement ne sera porté sur vos réponses, je vous demande donc de répondre de façon la plus honnête possible. Je tiens à vous assurer la préservation de votre anonymat et vous garantis la protection de vos données personnelles.

Merci d'avance des réponses que vous m'apporterez, et si vous souhaitez en savoir plus à ce sujet, je serai ravie de vous faire part de mes conclusions.

Bien cordialement,

Zoé ADAM, interne en 5ème semestre de médecine générale

• Vous concernant :

Etes-vous ?

Une femme

Un homme

Quel est votre âge ? _____

Quel est votre niveau d'études ?

Aucun diplôme

Brevet des collèges

Baccalauréat

Licence

Master

Doctorat

Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

Agriculteurs exploitants

Artisans, commerçants ou chefs d'entreprise

Cadres ou professions intellectuelles supérieures

Professions intermédiaires (enseignement, santé, social et administration de la fonction publique)

Salariés

Ouvriers

Retraités

Etudiants

Sans emploi

Quelle est votre situation familiale ?

Célibataire

En couple

Avec enfant(s)

Sans enfant

1/4

Habitez-vous ?

En ville

A la campagne

Dans quel département habitez-vous ? _____

Parmi les facteurs de risque suivants de forme grave de Covid-19, le ou lesquels présentez-vous ?

Hypertension artérielle (HTA) avec complications cardiaques, rénales et/ou vasculo-cérébrales

Antécédent d'accident vasculaire cérébral (AVC)

Antécédent de coronaropathie (infarctus)

Antécédent de chirurgie cardiaque

Insuffisance cardiaque sévère

Diabète non équilibré ou compliqué

Bronchopneumopathie obstructive (BPCO) ou fibrose pulmonaire

Asthme sévère

Syndrome d'apnées du sommeil (SAOS)

Mucoviscidose

Insuffisance rénale chronique dialysée

Obésité avec indice de masse corporelle (IMC) ≥ 30

Cancer évolutif sous traitement

Cirrhose sévère

Immunodépression congénitale ou acquise

Syndrome drépanocytaire majeur ou antécédent de splénectomie

Affections neuromusculaires, pouvant altérer la fonction respiratoire (SEP, Parkinson ...)

Femmes enceintes, au troisième trimestre de la grossesse

Aucun

Si vous n'en présentez **aucun**, un ou plusieurs de vos proches présente-t-il un ou plusieurs de ces facteurs de risque ?

Oui

Non

• **Concernant vos vaccinations en général :**

•

Possédez-vous un carnet ou une carte de vaccination ?

Oui

Non

Êtes-vous à jour pour le vaccin Diphtérie Tétanos Poliomyélite (DTP) ?

Oui

Non

Ne sait pas

Si vous avez des enfants de moins de 18 ans, sont-ils à jour pour les vaccinations obligatoires ?

Oui

Non

Ne sait pas

Réalisez-vous habituellement la vaccination anti-grippale ?

Chaque année

Occasionnellement

Jamais

2/4

L'avez-vous réalisé cette année ?

Oui Non

• **Concernant l'infection à Covid-19 :**

Quelles sont vos sources d'information par rapport à la Covid-19 ?

- Télévision
- Journaux
- Radio
- Internet : sites officiels
- Internet : réseaux sociaux
- Internet : forum
- Médecin traitant
- Autres professionnels médicaux ou para-médicaux
- Famille, amis, connaissances

Avez-vous eu des symptômes évocateurs de la Covid 19 ?

Oui Non

Si **oui**, avez-vous eu la confirmation par un test biologique ?

- Oui, test antigénique
- Oui, RT-PCR
- Oui, sérologie
- Non

Si vous avez été **infecté(e) et symptomatique**, quel a été le **lieu de votre prise en charge ?**

- A la maison
- En hospitalisation conventionnelle
- En réanimation

Si vous avez été **infecté(e) et symptomatique**,
gardez-vous des **symptômes persistants ?**

Oui Non

Un ou plusieurs de vos proches ont-ils été symptomatiques et testés positifs à la Covid-19 ?

Oui Non

Si **oui**, avec quelle conséquence pour celui-ci ?

- Prise en charge ambulatoire
- Prise en charge en hospitalisation conventionnelle
- Prise en charge en réanimation
- Décès

• **Concernant les mesures gouvernementales au sujet de la gestion de la crise sanitaire :**

Avez-vous respecté le port du masque depuis son instauration ?

Plutôt oui Plutôt non

Avez-vous respecté les confinements ?

Plutôt oui Plutôt non

3/4

Combien de tests PCR ou antigéniques avez-vous réalisé depuis le début de l'épidémie ? _____

Sur une échelle de 0 à 10, quelle est votre confiance en notre gouvernement concernant la gestion de l'épidémie actuelle ? (0 correspondant à pas du tout confiance et 10 une confiance maximale) _____

Cela influencera-t-il votre décision de vaccination contre la Covid-19 ?
 Oui Non

• **Concernant la vaccination contre la Covid-19 :**

Pensez-vous qu'une consultation dédiée à la vaccination avec votre médecin généraliste serait utile dans votre prise de décision ?
 Oui Non

La profession de la personne réalisant la vaccination (infirmier, médecin, pharmacien, sage-femme) est-elle importante pour vous ?
 Oui Non

Si **oui**, cochez le professionnel à qui vous vous adresseriez en premier lieu.

Infirmier

Médecin traitant

Médecine spécialiste autre (cardiologue, infectiologue, pneumologue ...)

Pharmacien

Sage-femme

Le prix serait-il un obstacle à la vaccination ?
 Oui Non

Seriez-vous prêt(e) à vous faire vacciner cette année avec un vaccin ayant reçu l'autorisation de mise sur le marché ?

Oui

Probablement oui

Probablement non

Non

Ne sait pas

- Si **oui**, quel est votre principal argument en faveur de la vaccination en quelques mots ?

- Si **non**, quel est votre principal argument contre la vaccination en quelques mots ?

Merci encore pour votre participation.

4/4

Résumé

Auteur : Zoé ADAM

Titre : ETUDE DE L'ADHESION A LA VACCINATION CONTRE LA COVID-19 DE LA POPULATION DE LA REGION EX-MIDI-PYRENEES

Directrice de Thèse : Dr Nathalie BOUSSIER

Lieu et date de soutenance : Faculté de médecine de Toulouse – Soutenue le 05 octobre 2021

Introduction : La vaccination est apparue comme la seule solution face à la pandémie de COVID-19. L'objectif principal de cette étude était de recueillir l'avis des patients de cabinets de médecine générale concernant la vaccination contre la COVID-19 pour eux-mêmes. **Matériel et méthodes** : Un questionnaire auto-administré a été proposé dans des cabinets de médecine générale et sur les réseaux sociaux du 4 janvier au 12 février 2021. **Résultats** : 618 réponses ont été obtenues et 605 ont été analysées. L'intention de vaccination de notre échantillon est favorable à 56,8%, incertaine pour 10,7% et défavorable pour 32,5%. Le sexe, l'âge, le niveau d'études, le statut relationnel, le lieu de vie, la vaccination antigrippale, un antécédent de symptômes évocateurs, les respects du port du masque et du confinement, le nombre de test(s) et la confiance envers le gouvernement semblent être des facteurs influençant leur décision. **Conclusion** : La connaissance des freins et des leviers à la vaccination contre la COVID-19 permet de délivrer une information adaptée à la population générale et de lui permettre ainsi de faire un choix éclairé concernant sa santé en terme de balance bénéfices-risques.

Mots-clés : COVID-19, SARS-CoV-2, vaccins contre la COVID-19

Title: STUDY OF ADHESION TO COVID-19 VACCINATION IN THE POPULATION OF THE FORMER MIDI-PYRENEES REGION

Introduction: Vaccination has emerged as the only solution to the COVID-19 pandemic. The main objective of this study was to collect the opinion of patients in general practice regarding vaccination against COVID-19 for themselves. **Materials and methods:** A self-administered questionnaire were offered in general practices and on social networks from January 4 to February 12, 2021. **Results:** 618 responses were obtained and 605 were analyzed. The vaccination intention of our sample was favorable for 56.8%, uncertain for 10.7% and unfavorable for 32.5%. Sex, age, level of education, relationship status, place of residence, influenza vaccination, history of indicative symptoms, compliance with masks and confinement, number of tests and confidence in the government seem to be factors influencing their decision. **Conclusion:** Knowledge of the obstacles and levers to vaccination against COVID-19 allows us to provide information adapted to the general population and thus to allow them to make an informed choice concerning their health in terms of the benefit-risk balance.

MeSH words: COVID-19, SARS-CoV-2, COVID-19 Vaccines

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Faculté de Médecine Toulouse-Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE