



EHESP

**Master de Santé Publique
Parcours Promotion de la Santé et
Prévention**

Promotion : **2017 - 2018**

Date du Jury : **21 Septembre 2018**

**ConjointVac Soignants :
Mémoire de recherche portant sur les
préférences vaccinales des soignants
français travaillant dans le secteur
hospitalier**

Léo DONZEL GODINOT

Remerciements

À travers ce mémoire je tenais à remercier en tout premier lieu Judith MUELLER qui a accepté de me prendre sous son aile en stage et qui m'a permis de participer à une étude depuis sa conception jusqu'à sa publication. Judith ton enseignement, ton accompagnement, ta rigueur et ta gentillesse naturelle m'ont beaucoup aidé tout au long de ce stage. Merci de m'avoir montré que la vaccination n'est pas qu'un sujet pharmaceutique.

Je tenais aussi à remercier Jonathan SICSIC qui m'a accompagné sur la méthode et qui a toujours été là quand je bloquais sur un résultat ou pour répondre à mes interrogations. Merci aussi à l'accueil du département METIS, à ses doctorants et à mes collègues de bureaux Hugo et Marine sans qui ce stage n'aurait pas été aussi sympa. Un grand merci aussi à l'équipe pédagogique du master PSP de l'EHESP pour m'avoir fait découvrir le monde de la santé en dehors de la vision médicale. Et tout particulièrement à Caroline GAROND que j'ai embêté pendant un an de master en débarquant toujours à l'improviste dans son bureau.

Je tenais à remercier aussi mon professeur et ami Jean-Didier BARDET qui depuis Grenoble m'a soutenu dans mon choix de carrière en tant que pharmacien et qui a parfois tendance à m'envoyer des vidéos pour le moins douteuses, mais bien drôles quand il est 22 h et qu'on est en train de rédiger sa discussion. Pour finir je tenais à remercier mes amis du master et de Condorcet : Agathe, Solène, Mélanie, Lucie, Damien, Laurianne et Yoyo sans qui cette année à Rennes aurais été bien chia...ennuyeuse. Merci aussi à ma colocatrice Juliette qui supporte mes billevesées à longueur de soirées et à Soline pour avoir tenté de m'empoisonner avec des gâteaux à la farine de noix et dont la mauvaise foi et les messages ont accompagné ma rédaction.

Sommaire

1	Introduction	1
1.1	Le concept d'hésitation vaccinale :	3
1.1.1	<i>Convenience</i> : influences contextuelles :	4
1.1.2	<i>Confidence</i> : les influences individuelles et de groupe.....	5
1.1.3	<i>Complacency</i> : les aspects spécifiques des vaccins/de la vaccination :	5
1.2	La méthode des choix discrets (MCD) en santé et l'analyse conjointe :	6
1.3	La couverture vaccinale grippe et coqueluches chez les soignants en France : ..	9
1.3.1	La vaccination antigrippe :	9
1.3.2	La vaccination contre la coqueluche :	14
1.4	Problématique de l'étude ConjointVac :	15
2	Matériels et méthodes	17
2.1	Définition des attributs et de leurs niveaux	18
2.2	Justification du choix des attributs :	20
2.3	Design des scénarios	20
2.4	Construction du questionnaire	22
2.5	Recueil des données :	23
2.6	Analyse des données	24
3	Résultats de l'étude ConjointVac Soignants	27
3.1	Les caractéristiques des 1152 soignants dans le secteur hospitalier en France métropolitaine. Tableau 7.	27
3.2	Résultats de l'analyse conjointe	32
3.2.1	3.2.1. Acceptation moyenne des scénarios :	32
3.2.2	Analyse conjointe :	36
3.3	Analyses stratifiées	39
4	Discussion.....	43
4.1	Rappel des résultats :	43
4.2	Les résultats de l'analyse conjointe et réponse à la problématique	43
4.3	L'hésitation vaccinale	48
4.4	Limites de l'étude	49
	Conclusion et recommandations	51
	Bibliographie	53
	Liste des annexes	I

Liste des sigles utilisés

MCD : Méthode des choix discrets

CDSI : Cadre de santé infirmier

IPSOR : International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

GERES : Groupe d'Étude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux

OR : Odds Ratio

HPV : Papillomavirus humain

AMM : Autorisation de mise sur le Marché

EIG : Effet indésirable grave

OMS : Organisation mondiale de la Santé

1 Introduction

L'acte de prendre un médicament est souvent perçu comme intrinsèquement lié à la présence d'une maladie à soigner ou à éviter. Une approche curative de cet acte l'amène à être vu comme binaire. Soit l'individu prend un médicament pour se soigner et ne pas ressentir les symptômes par un effet de compensation ou par guérison. Soit, à l'inverse, l'individu ne prend pas de médicament encourageant potentiellement la poursuite et l'aggravation des symptômes, voire l'absence de guérison. On identifie ici facilement le bénéfice qu'on peut retirer de la prise d'un médicament au sens curatif, mais cette vision binaire n'est pas généralisable, car elle ne peut pas s'appliquer à une approche préventive de la médication comme peut l'être par exemple celle de l'immunisation par les vaccins.

La vaccination est un acte de prévention pharmaceutique principalement primaire, dont la particularité est que le bénéfice peut être intangible ou du moins temporellement décalé. Pour les personnes vaccinées, le bénéfice est une préservation de la santé comme le définissait René Leriche en 1936, « la vie dans le silence des organes » et c'est un bénéfice qui n'est pas palpable. On peut le constater à l'échelle d'une population ou d'une communauté lorsque la prévalence et l'incidence de telle ou telle maladie infectieuse ont diminué et/ou que le nombre d'hospitalisations a été réduit. Mais à l'échelle individuelle, le bénéfice de l'acte de se vacciner se traduit par la réduction d'un risque de développer la maladie ou d'avoir des symptômes **exacerbés**. Notre état de santé n'a donc sensiblement pas changé entre avant et après la vaccination. Ainsi un des bénéfices individuels que l'on peut notamment percevoir est le sentiment de sécurité que l'on peut retirer de se savoir protégé d'une maladie. Or ce sentiment est profondément lié à la confiance concernant l'efficacité et la sûreté du vaccin concerné.

Cependant, les vaccins sont des médicaments et donc des substances actives qui peuvent impliquer des effets indésirables qui eux sont parfois beaucoup plus perceptibles, car liés à l'acte lui-même. Les vaccins sont régis par le principe du bénéfice risque dans un cadre où le risque individuel est physiquement plus palpable (ou concret) que le bénéfice. D'autant plus que la perception de ce risque peut être faussée par des informations erronées, des non-dits ou des cadres contextuels particuliers. C'est notamment pour cela et alors que leurs bénéfices ont été démontrés, que les vaccins sont depuis leur conception la cible de remises en question et de doutes. Ces remises en question se sont généralisées au principe même de la vaccination, et en ont fait un sujet politiquement et juridiquement « sensible ». La recherche sur les déterminants du recours retardé ou du non-recours à la vaccination constitue donc un enjeu de santé publique majeur en matière de gestion des risques infectieux.

En France métropolitaine, les taux de couverture vaccinale sont, pour un grand nombre, supérieurs au seuil d'immunité de groupe. Ainsi, des maladies comme la diphtérie ou la poliomyélite deviennent rarissimes, ce qui paradoxalement rend le bénéfice de la vaccination d'autant plus imperceptible.

D'autres maladies comme l'hépatite B ont vu leur prévalence fortement diminuée par l'action conjointe des mesures de santé publique et de la vaccination. Malgré tout, la vaccination recommandée peine à atteindre le seuil d'immunité de groupe, le vaccin contre l'hépatite B conservant une mauvaise réputation à la suite de décisions politiques consécutives à des controverses. On peut constater différentes critiques pour le vaccin contre les infections à papillomavirus humains, qui a fait ses preuves pour protéger des infections dues aux sérotypes principaux du virus, mais dont l'efficacité pour prévenir le cancer du col de l'utérus reste encore à démontrer. D'autres vaccinations comme la rougeole sont victimes du manque d'informations des parents et des professionnels de santé. Car si cette vaccination atteint un taux de couverture important, mais insuffisant chez les jeunes enfants (90,5 % pour un seuil d'immunité de groupe de 94 %), c'est son rappel chez l'adolescent qui n'est que trop peu souvent proposé ou effectué (78,8 % de couverture vaccinale pour la seconde dose du ROR chez l'adolescent) [1]. Ce faible taux de rappel lors de l'adolescence explique notamment la survenue occasionnelle de cas chez de jeunes adultes vaccinés dans l'enfance.

Si l'intérêt de la vaccination de manière générale possède une valeur préventive qui n'est plus à démontrer, sa mise en application et ses politiques peuvent aller à l'encontre des principes de la promotion de la santé. La situation française illustre bien ce point au travers la mise en place de politiques d'obligations vaccinales depuis plus de soixante ans pour atteindre ses objectifs déterminés en matière de taux de couverture vaccinale. Ainsi on traite les questions de vaccinations dans un cadre légal en délaissant parfois le cadre éducatif. L'inconvénient de l'obligation est qu'elle est peu souvent accompagnée de moyens ou de mesures visant à convaincre les patients de l'intérêt de la vaccination. Ceci est d'autant plus problématique dans un contexte où la France est considérée comme le pays qui a le moins confiance dans la sûreté des vaccins en Europe (41 % des Français) [2].

Il est intéressant de s'écarter de la prévention clinique et de l'épidémiologie qui régissent habituellement les recommandations et les obligations vaccinales pour aborder cette thématique par une approche plus globale et pluridisciplinaire. C'est-à-dire, au-delà du bénéfice clinique d'un vaccin, chercher à comprendre qu'elle en est sa perception et son acceptation au sein de la population, afin de permettre l'amélioration de l'acceptabilité vaccinale en allant au-delà de la simple recommandation. Par exemple, il est possible d'étudier les perceptions par des modèles économétriques, de promouvoir la vaccination

par l'application de technique de marketing social ou encore d'utiliser l'entretien motivationnel dans un cadre d'éducation thérapeutique.

L'étude ConjointVac Soignants s'inscrit dans cette approche et a pour but d'étudier par la méthode des choix discrets les préférences vaccinales des professionnels soignants, tels que les infirmiers ou les médecins. Cette étude s'intéresse plus particulièrement à deux vaccinations recommandées chez les professionnels soignants, la vaccination coqueluche et la vaccination grippe. Les deux maladies ciblées par ces vaccinations représentent de faibles menaces pour des individus adultes sans facteur de risques, mais restent des infections fréquentes, facilement transmissibles et potentiellement mortelles dans certaines populations. L'utilisation de cette méthode et les objectifs de cette étude s'inscrivent dans une logique de compréhension par l'économétrie et le marketing social. Cette approche se base notamment sur le concept d'hésitation vaccinale qui a été popularisé par l'Organisation mondiale de la Santé.

Pour les besoins de ce travail, nous essayerons de démontrer l'intérêt de la compréhension des préférences vaccinales par la méthode des choix discrets et expliquer comment cela peut aider à améliorer les politiques vaccinales et la promotion de certaines vaccinations.

Pour cela nous définirons en premier lieu ce qu'est le concept d'hésitation vaccinale ainsi que la méthode des choix discrets. Puis nous effectuerons un récapitulatif des couvertures vaccinales chez les soignants vis-à-vis de la grippe et de la coqueluche. Nous présenterons ensuite la méthode, la construction et les résultats de l'étude ConjointVac Soignants pour après les analyser au travers d'une discussion.

1.1 Le concept d'hésitation vaccinale :

L'OMS à travers le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination a cherché à définir et à caractériser la remise en question qui pouvait être constatée vis-à-vis de certains vaccins et qui pouvait même être généralisée à la vaccination. Il a ainsi été théorisé le concept de *vaccine hesitancy* ou d'hésitation vaccinale qui se définit par [3] :

« Vaccine hesitancy refers to delay in acceptance or refusal of vaccination despite availability of vaccination services. Vaccine hesitancy is complex and context specific, varying across time, place and vaccines. It is influenced by factors such as complacency, convenience and confidence ».

« Par hésitation à l'égard des vaccins, on entend le retard dans l'acceptation ou le refus des vaccins malgré la disponibilité de service de vaccination. C'est un phénomène complexe,

spécifique au contexte et variant selon le moment, le lieu et les vaccins. Il inclut certains facteurs comme la sous-estimation du danger, la commodité et la confiance ».

Dans le vocabulaire français, on a tendance à utiliser la terminologie hésitation vaccinale, ce qui est en fait une erreur de traduction. Lors de la définition de ce concept, le SAGE Groupe a effectivement choisi de privilégier le terme *vaccine* plutôt que *vaccination*, car ce dernier terme avait une signification trop large et se reportait plus au principe scientifique de l'immunisation. Le concept de *vaccine hesitancy* se réfère plus à une notion de produit. Une traduction plus correcte serait l'hésitation à l'égard des vaccins. Pour des raisons de praticité, nous conserverons dans ce document le terme hésitation vaccinale.

Par cette définition, l'OMS veut mettre en exergue que la décision vaccinale pour la plupart des personnes tient du continuum évolutif plutôt que de la position franche. En effet la décision de se vacciner est personnelle et contextuelle. L'hésitation vaccinale s'intéresse donc aux personnes se situant entre ceux qui acceptent toutes vaccinations sans aucun doute et ceux les refusant catégoriquement. Cela représente un groupe hétérogène qui va envisager chaque vaccination au cas par cas.

Pour compléter sa définition de l'hésitation vaccinale, le SAGE a défini les éléments qui doivent être pris en considération pour comprendre une décision vaccinale. Ces éléments sont classés en 3 catégories :

- *Convenience*
- *Confidence*
- *Complacency*

1.1.1 *Convenience*: influences contextuelles :

Dans cette catégorie sont regroupés tous les éléments sociétaux qui pourraient influencer la décision vaccinale d'un individu. On retrouve ainsi beaucoup d'éléments qui vont façonner la représentation qu'on peut se faire de la vaccination au travers de normes sociales ou de l'appel à la peur, en fait tout élément qui ne serait pas directement lié à l'individu ou au produit :

- Communication et médias
- Leaders influents, protecteurs de l'intérêt public et lobbys anti et pro vaccination
- Influences historiques.
- Influences religieuses, culturelles ou des considérations de genre
- Politiques/mandats
- Obstacles géographiques

- Industrie pharmaceutique

1.1.2 *Confidence* : les influences individuelles et de groupe

Cette catégorie regroupe tous les éléments qui sont intrinsèquement liés à l'individu qui doit prendre la décision vaccinale, ses propres représentations issues de ses croyances, de son expérience, de sa perception de la norme ou de ses propres antécédents médicaux.

- Antécédents vaccinaux
- Croyances, attitudes face à la santé et la prévention
- Connaissances/information
- Confiance dans le système et le personnel de santé
- Rapport bénéfices risques perçus, heuristiques
- La vaccination comme norme sociale par opposition à superflue/dangereuse

1.1.3 *Complacency*: les aspects spécifiques des vaccins/de la vaccination :

Les vaccins sont une famille de produits pharmaceutiques qui se définit par son action de prévention au travers du système immunitaire de la personne vaccinée. Il existe plus de 400 vaccins possédant tous leurs spécificités allant aussi bien du rapport bénéfices risques aux politiques commerciales du laboratoire qui le distribue. Cette catégorie montre bien qu'il tient quasiment du non-sens de généraliser des considérations en englobant l'ensemble des vaccinations ce qu'on retrouve fréquemment dans les discours dits « pro » ou « anti » vaccination.

- Rapport bénéfices risques scientifique ou factuel
- Ancienneté du vaccin
- Mode d'administration
- Conception du programme de vaccination/délivrance
- Fiabilité de l'approvisionnement/origine du vaccin
- Calendrier vaccinal
- Coûts
- Rôle du professionnel de santé

Le concept d'hésitation vaccinale tel qu'officialisé par l'OMS applique donc une approche contextuelle visant à comprendre les réticences ou les inclinaisons d'une population, elle permet donc une ouverture du débat sur la vaccination.

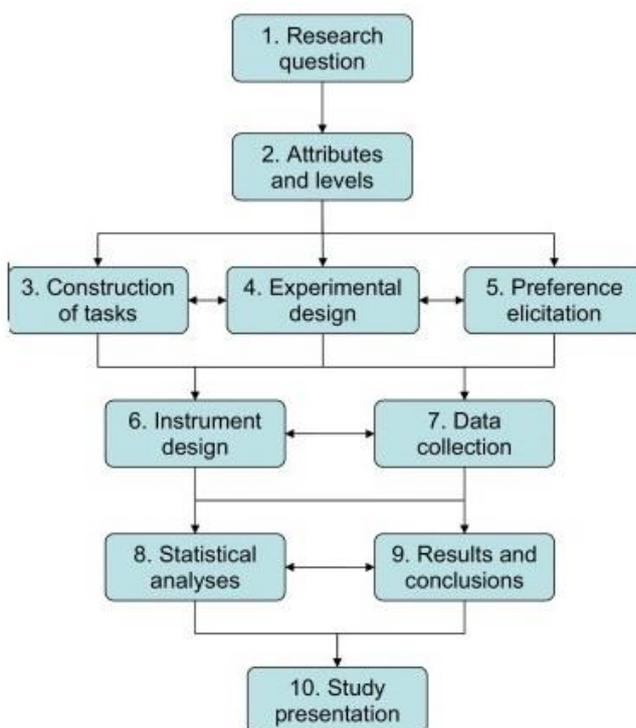
Une autre approche plus clinique de l'hésitation vaccinale, se concentrant plus sur les actions des individus, est aussi possible. Cette seconde approche permet de quantifier l'hésitation vaccinale dans une population. En fait en s'écartant de la prise en compte des éléments contextuels, cette approche va appliquer la définition *stricto sensu* de l'hésitation vaccinale et va ainsi poser un diagnostic sur le niveau d'hésitation. Au travers d'une série

de questions, on va déterminer si la personne interrogée a déjà refusé, retardé ou douté d'un vaccin pour son enfant ou pour lui-même [4].

Ses deux approches de l'hésitation vaccinale sont complémentaires, car si l'une permet un constat purement clinique, l'autre va amener des clés de compréhension de cette situation au travers d'éléments contextuels.

1.2 La méthode des choix discrets (MCD) en santé ou l'analyse conjointe :

Le principe de l'hésitation vaccinale et sa popularisation sont l'illustration de l'augmentation de l'importance de la prise en compte des préférences du patient dans la décision médicale. Cela est notamment consécutif à l'amélioration de l'*empowerment* des patients, c'est-à-dire à l'amélioration de leur capacité à pouvoir agir de manière éclairée



vis-à-vis de leur santé. Ainsi élaborer des actions de santé ou des recommandations sans prendre en compte les préférences du public visé pourrait être peu pertinent, voire même contreproductif. La MCD en santé s'intéresse aux préférences d'un individu ou d'un groupe d'individus pour différentes alternatives d'un service ou d'un produit de santé et, dans certains cas (études coûts-bénéfices), le prix qu'ils sont prêts à payer pour cela. C'est à la base une méthode utilisée dans en économie et en marketing qui vise à mesurer la satisfaction ou l'utilité

qu'un consommateur retire de différents attributs d'un produit et comment ceux-ci impactent sa décision de l'acheter, afin de prédire la part de marché que pourrait générer un nouveau produit.

L'analyse conjointe (autre nom de la MCD) est une méthodologie qui est de plus en plus utilisée en santé publique, car elle permet à la fois d'estimer qu'elle est le meilleur design d'un programme d'action de santé et de l'évaluer. C'est un avantage qui correspond très bien avec le pragmatisme qui est de plus en plus exigé des secteurs de la santé.

L'application de cette méthode ayant connu un fort essor ces vingt dernières années, l'IPSOR (International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research) a cherché à développer un outil pour en permettre la compréhension et la bonne application. Cet outil est en fait un résumé des étapes utiles à la bonne application d'une méthodologie d'analyse conjointe sans qu'elles soient forcément exhaustives ou nécessaires. Ces étapes s'entendent de la construction de la problématique jusqu'à la valorisation du travail scientifique [5].

En pratique, la MCD se décline en deux modalités. L'une consiste à déduire les préférences en observant les choix de consommations réelles (*revealed preferences*). La seconde se base sur des données déclaratives en lien avec un contexte hypothétique (*stated preferences*). Lorsque le bien étudié n'est pas disponible sur un marché (ce qui est le cas de la plupart des biens de santé) et/ou qui fait l'objet d'un financement public, il est nécessaire de se placer dans un cadre hypothétique en mobilisant les méthodes de préférences déclarées (*stated preferences*). En effet, dans le cas des biens non marchands (santé, transport, environnement, ...), l'absence d'alternative ne permet pas de révéler les déterminants de la fonction d'utilité pour les individus sous-jacente à la consommation du bien en question. Dans ce cas, on va présenter à un individu des scénarios hypothétiques et l'interroger sur ses préférences par entretien ou questionnaire. Cette méthode suppose que chaque individu est rationnel et qu'il préférera le scénario auquel est attaché le niveau d'utilité (ou de satisfaction) le plus élevé. L'observation des choix répétés au cours de plusieurs *épreuves de choix* (scénarios) permettra, en mobilisant des techniques économétriques adéquates, d'en inférer le poids de chaque attribut (ou caractéristique) du bien (dans notre cas, du vaccin), indépendamment les uns des autres.

Une étude suivant une MCD se construit en 3 étapes :

– en premier lieu il est nécessaire de sélectionner les différents attributs des scénarios (vaccins) hypothétiques ainsi que leurs modalités (ou niveaux). En se basant sur la littérature scientifique, la littérature journalistique et sur la littérature grise, il faut sélectionner des attributs (et modalités) qui pourraient avoir un impact sur les préférences des individus, c'est-à-dire sur la décision de se vacciner ou non. À partir de ces différents attributs et niveaux, on va pouvoir construire différents scénarios hypothétiques. Chaque scénario sera suivi d'une question binaire similaire à l'énoncé « achète », « n'achète pas ». Si la réponse est positive vis-à-vis du scénario, une deuxième question portera sur le prix de l'acceptation de ce scénario. Dans notre cas, nous considérons le coût intangible du vaccin, c'est-à-dire ses effets indésirables.

- La seconde étape consiste à sélectionner le nombre optimal de scénarios, à construire le questionnaire, à collecter les données à partir d'une population représentative. Le recueil de données peut se faire au travers d'entretiens ou d'un questionnaire internet.
- La troisième étape consiste à analyser les résultats en utilisant des modèles économétriques. Initialement l'analyse de données se base sur des modèles logistiques qui supposent les préférences homogènes (dans la population) pour les différents attributs de l'échantillon. Puis, l'hétérogénéité individuelle inobservée est prise en compte par des modèles logiques à constante aléatoire. Ces analyses d'impact des attributs peuvent être complétées par des analyses stratifiées pour explorer l'influence des caractéristiques du public cible.

Les avantages de cette méthode :

- Proche du processus de décision individuelle : lorsqu'on compare à d'autres méthodes utilisées pour mesurer les préférences d'un individu, on estime que les répondants ont moins tendance à surestimer la valeur des attributs dans le cadre de la MCD.
- L'approche MCD permet aussi de voir sous quelle condition un individu (acceptant ou refusant) serait prêt à changer d'avis et donc de permettre à posteriori de cibler des moyens d'action lors de projet de santé publique. Cette méthode diffère en cela des autres méthodes d'analyses des déterminants qui se concentrent sur les personnes répondantes favorablement.
- La MCD par définition permet de réduire le poids statistique des répondants monotones (individus qui acceptent ou refusent tous les scénarios) et donc s'intéresser plus aux individus qui agissent en fonction du contexte et non en fonction du sujet. Dans le cas l'étude ConjointVac Soignants, cette méthode devient d'autant plus pratique, car elle correspond très bien à la notion d'hésitation vaccinale.

Les limites :

- L'une des limites est la hiérarchisation des attributs par les répondants. Ainsi parmi plusieurs attributs, il y a des chances que des personnes ne répondent qu'en se basant sur certains voire un seul attribut à chaque scénario, c'est à dire utilisent une heuristique de décision. Ainsi, si certains attributs ont un faible poids et ne sont pas significatifs statistiquement, il n'est pas possible de savoir si c'est parce qu'ils sont effectivement peu valorisés (reflétant ainsi les préférences), ou parce que les individus ne les ont tout simplement pas pris en compte (heuristique de décision). Toutefois, une étude approfondie récente du problème suggère que le faible poids de certains attributs est le plus souvent lié aux préférences plutôt qu'à l'utilisation d'heuristiques de décision [6].
- Une étude qui utilise la MCD obtiendra des résultats souvent liés à un contexte et sera donc difficilement reproductible. Il est donc important de préciser dans quel contexte

s'effectue une étude utilisant la MCD pour en interroger la transférabilité des résultats [7] [8].

1.3 La couverture vaccinale grippe et coqueluches chez les soignants en France :

La grippe et la coqueluche sont deux maladies contre lesquelles il est recommandé aux soignants de se vacciner dans le but notamment de protéger les patients vulnérables avec qui ils pourraient être en contact. Toutes deux sont des vaccinations qui doivent être renouvelées fréquemment (tous les ans pour la grippe et tous les 5 ans pour la coqueluche si on est en contact avec des nourrissons) et qui ont des taux de couverture faibles chez les soignants. Ces deux vaccinations sont les vaccinations choisies à l'occasion de l'étude ConjointVac Soignants 2018 comme thématique de recherche.

1.3.1 La vaccination antigrippe :

Le cadre législatif relatif à la vaccination des soignants est notamment encadré par l'Article L3111-4 du Code de la Santé publique ci-dessous :

« Une personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention de soins ou hébergeant des personnes âgées, exerce une activité professionnelle l'exposant à des risques de contamination doit être immunisée contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la grippe. »

Version en vigueur du 16 janvier 2010 au 28 janvier 2016

Toutes formations de soignants impliquant forcément des stages pratiques en établissement de soins, cette réglementation est le plus souvent appliquée au commencement du cursus de formation qui s'accompagne d'une consultation en médecine du travail liée au centre de formation. Il est à noter qu'en 2016 cet article a été modifié pour introduire la notion de professionnels exposés et exposant aux différentes maladies, mettant ainsi en avant que l'obligation vaccinale ne vise pas qu'à protéger individuellement le soignant, mais aussi ses patients.

« Une personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention de soins ou hébergeant des personnes âgées, exerce une activité professionnelle l'exposant ou exposant les personnes dont elle est chargée à des risques de contamination doit être immunisée contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la grippe. »

Ce point est important, car en 2006 sous la recommandation du Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France (CSHPF) cet article a été modifié par le Décret n° 2006-1260 qui stipule que :

« L'obligation vaccinale contre la grippe prévue à l'article L. 3111-4 du code de la santé publique est suspendue. »

Cet avis avançait que l'obligation devait être suspendue par la justification suivante :

« [...] que les obligations vaccinales prescrites par l'article L3111-4 du Code de la Santé publique visent exclusivement à protéger les professionnels du risque d'être eux-mêmes contaminés, et ne visent pas à protéger les personnes dont ils prennent soin et pour lesquelles la grippe présente un risque de complication ou de décès »

Ainsi, de par ce dernier décret, le vaccin anti grippe est passé d'obligatoire à recommandé pour la population des professionnels de santé au même titre que les publics vulnérables. Ce décret pouvant être supprimé en cas de pandémie ou en fonction de l'agenda politique. Cette évolution dans les textes en intégrant la notion d'exposant affecte en partie la pertinence de cet avis amenant ainsi un contexte législatif permissif à la suppression du Décret n° 2006-1260 et donc au retour de l'obligation vaccinale contre la grippe pour les soignants.

L'objectif quantifiable numéro 39 de la Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique annonce un objectif de couverture vaccinale pour la grippe de 75 % dans tous les groupes à risques, dont les professionnels de santé. Ce qui est en accord avec les recommandations de l'OMS bien que certaines études constatent une diminution de l'incidence significative de la grippe dans les établissements de santé dès un taux de vaccination de 60 % ce qui serait plus favorable à cet objectif.

L'intérêt dans les populations à risques de la vaccination anti grippale est principalement la protection individuelle. Dans un deuxième temps cette vaccination empêche aussi de devenir porteur asymptotique du virus de la grippe. Dans le cas des professionnels soignants, la question du risque individuel se pose même si la population est composée de très peu de sujets à risques. S'ajoute à cela l'intérêt de restreindre la diffusion du virus et donc de protéger les patients en diminuant l'incidence et la mortalité. Les campagnes de vaccinations ainsi que les messages de santé publique mettent de plus en plus

l'accent sur l'intérêt de se vacciner pour protéger les patients voulant jouer sur l'altruisme et la déontologie des soignants. Or lorsque l'on s'intéresse aux raisons qui amènent des soignants à se faire vacciner, la protection des patients arrive seulement en troisième position derrière la protection individuelle et la protection des proches.

De nombreuses études ont été menées pour identifier les bénéfices d'un taux de couverture vaccinale élevé chez les soignants. Certaines ont démontré que des taux de couverture vaccinale de 50 à 60 % entraînent une diminution significative de l'incidence des cas de grippe dans les établissements de soins ainsi qu'une diminution importante de la mortalité liée à un syndrome grippal parmi les résidents des établissements [9].

En revanche si d'autres études sont en accord avec la réduction de la mortalité parmi les résidents, elles ne concluent pas à la diminution de l'incidence dans les établissements de soins de longues durées. Ainsi une étude Cochrane sur les effets de la vaccination anti grippale conclue :

« There is no high-quality evidence that vaccinating (HCP) reduced the incidence of influenza or its complications in the elderly in institutions. Both the elderly in institutions and the (HCP) who care for them could be vaccinated for their own protection, but an incremental benefit of vaccinating (HCP) for the benefit of the elderly cannot be proven without better studies »

« Il n'y a pas de preuves de grande qualité que la vaccination réduirait l'incidence de la grippe ou de ses complications chez les personnes âgées dans les établissements. Les personnes âgées en institution et les soignants s'occupant d'eux peuvent être vaccinés pour leur propre protection, mais un avantage supplémentaire de la vaccination des professionnels de santé au profit des personnes âgées ne peut être prouvé sans de meilleures études » [10] [11].

Plusieurs études anglo-saxonnes témoignent aussi de l'importance de la vaccination antigrippe dans la réduction de l'absentéisme et dans les gains financiers pour les employés et les employeurs. Arguments qui, dans une perspective française, sont souvent mal perçus ou reçus et peuvent même entraîner une défiance vis-à-vis de la vaccination [12] [13].

Plus récemment, une méta-analyse [14] a été menée sur différentes études nord-américaines utilisées politiquement pour justifier une application de l'obligation vaccinale vis-à-vis de grippe. Cette étude portait sur quatre essais contrôlés randomisés par grappe qui avaient été conduites dans des établissements de soins de longue durée et avaient

démontré une réduction impressionnante de la surmortalité due à la grippe grâce à la large vaccination du personnel soignant de ces établissements. Cette méta-analyse concluait que les modèles mathématiques utilisés pour mener ces études ne pouvaient être généralisés à l'échelle d'un pays ainsi que le risque de maladie nosocomiale grippale due aux soignants non vaccinés serait largement surévalué. L'essai principal avait notamment conclu que la vaccination de 8 soignants permettrait l'évitement d'un décès de grippe, ce qui, lorsque la méta-analyse le rapporte à l'échelle du pays, permettrait d'éviter un nombre de morts plusieurs fois supérieur à la mortalité estimée de la grippe aux États-Unis d'Amérique. À partir des mêmes données, mais en recalibrant le modèle mathématique, la méta-analyse avait conclu qu'il serait nécessaire que 6000 à 32 000 (en fonction de l'efficacité du vaccin) soignants soient vaccinés pour prévenir le décès d'un patient à cause de la grippe. Cette étude avait mis aussi en évidence qu'à aucun moment la politique vaccinale n'est mise en concurrence avec d'autres politiques préventives comme les mesures d'hygiène, l'isolement des patients grippés ou la mise en repos systématique du soignant chez lui aux premiers signes d'un syndrome grippal. Finalement, l'étude concluait que les données scientifiques sont pour le moment insuffisantes pour éthiquement apporter un soutien favorable à la mise en application d'une obligation vaccinale concernant la grippe.

Selon l'organisme Santé Publique France et d'après l'enquête nationale Vaxisoin réalisée en 2009, la couverture vaccinale chez le professionnel soignant est estimée aux alentours de 30 % ce qui est largement inférieur à l'objectif français de 75 %. Des enquêtes sur la même période démontrent que les médecins possèdent un taux de couverture vaccinale supérieur à celui d'autres professionnels soignants comme les infirmiers et les aides-soignants. Néanmoins même dans le cas des médecins, le taux de couverture vaccinale reste insuffisant par rapport aux recommandations (voir tableau 1 et 2).

Tableau 1. Couverture vaccinale grippe chez les professionnels de santé [15] [16]

2008-2009		2009-2010		2010-2011	
Couverture	IC95 %	Couverture	IC95 %	Couverture	IC95 %
24,9 %	17,9-33,5	33,9 %	25,4-43,6	27,6 %	21,3-34,9

Tableau 2. Couverture vaccinale grippe chez les soignants des établissements de santé de France métropolitaine [17] [18] [19] [20]

	Médecins		Infirmiers		Sages-femmes		Aides-soignants		Total	
	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %
Couverture 2008-2009	55,0	(38,3-70,6)	24,4	(7,7-55,3)	22,6	(18,6-27,0)	19,5	(13,2-27,7)	25,6	(14,7-40,6)

– les freins à la vaccination antigrippe [26] :

Les professionnels soignants invoquent principalement certaines raisons pour justifier le fait de ne pas se faire vacciner contre la grippe.

La première de ces raisons est le doute quant à l'efficacité du vaccin antigrippe. Chaque année un modèle prédictif va estimer quelles seront les souches virales les plus prédominantes au cours de la saison grippale à venir. Il arrive que cette estimation soit peu pertinente voir fausse. Cela entraîne une efficacité vaccinale qui va être variable d'une année sur l'autre (cf. tableau 3).

Les autres raisons le plus fréquemment invoquées sont la crainte des effets secondaires, puis le manque d'information ainsi que les idées erronées. Certains soignants expliquent aussi qu'ils ne se sentent pas concernés, soit qu'ils ont peu de risques d'attraper la grippe soit qu'ils suivent méticuleusement des mesures d'hygiène et qu'ils ne peuvent donc pas être vecteurs [27].

Tableau 3. Efficacité vaccinale contre tous les virus grippaux chez les personnes de 65 ans ou plus [21]

2017-2018	2016-2017	2000-2009 (moyenne estimée sur les 5 ans)
% (IC95 %)	% (IC95 %)	%
54 (30-70)	23 (15-49)	35

Les soignants qui se sont fait vacciner contre la grippe relatent l'avoir fait en premier lieu pour protéger leur proche, en second pour ne pas avoir à interrompre leur activité et dans un troisième temps pour protéger leurs patients [32].

Ainsi comme nous avons pu voir que le cas de la vaccination antigrippale chez les soignants est assez complexe et parfois problématique.

Une étude américaine a tenté de résumer cette situation en énonçant 7 principes liés à cette vaccination [22] :

1. La grippe est une maladie sérieuse causant une morbidité, voire une mortalité importante et affectant la santé d'une population.
2. Un professionnel soignant infecté par la grippe peut transmettre ce virus aux patients fragilisés dont il s'occupe.
3. La vaccination des professionnels de soins permet de réduire les coûts financiers d'une part pour l'employé et d'autre part pour l'employeur et permet également de diminuer le taux d'absentéisme.
4. La vaccination antigrippale des professionnels de soins est largement recommandée par les institutions sanitaires et est considérée comme une base du soin.
5. Une vaccination efficace et facile d'accès favorise l'augmentation de la couverture vaccinale.

6. Les professionnels de santé et les systèmes de soins ont un devoir moral et éthique (donc un rôle à jouer) dans la protection des patients fragilisés/vulnérables face à la transmission de maladies.

7. Le système de soins « mènera des campagnes de vaccination » et/ou « sera fustigé ».

1.3.2 La vaccination contre la coqueluche :

Les obligations vaccinales sont complétées par des recommandations qui demandent aux professionnels soignants (exerçant en France métropolitaine) d'être vaccinés contre la grippe, la coqueluche, la varicelle et la rougeole. L'intérêt de ces recommandations vaccinales est en premier lieu de protéger le soignant des maladies transmissibles et en second lieu de protéger les patients, notamment les plus fragiles, d'infections nosocomiales.

Dans le cas de la coqueluche, l'intérêt de la protection individuelle ne se pose que très peu. Il est rarissime qu'un adulte ou un adolescent à qui on l'a diagnostiqué une coqueluche développe plus qu'une forte toux pendant une semaine. La vaccination contre la coqueluche n'empêche pas de devenir porteur sain de *Bordetella pertussis* mais va protéger des symptômes cliniques et donc réduire fortement le risque de transmission. L'intérêt pour un soignant d'effectuer les différents rappels de la coqueluche est de protéger les jeunes enfants ou les nourrissons non vaccinés de développer la maladie, et donc de permettre une immunité indirecte.

Malgré le caractère recommandé de ces vaccinations, différentes études montrent que le taux de couverture vaccinale ne suit pas.

On sait que la bactérie de la coqueluche possède un taux de reproduction de 15 et donc son seuil d'immunité de groupe est calculé à 93 %. Si la primovaccination (une dose à 2 et à 4 mois) ainsi que les rappels des 6 ans dépassent ce seuil d'immunité, on peut constater que la couverture vaccinale diminue aux alentours de 90 % pour le rappel de 11-13 ans. Il ne semble pas y avoir d'évaluation du taux de la couverture vaccinale contre la coqueluche pour les personnes de plus 16 ans, correspondant aux injections lors du rappel de 25 ans, à la stratégie de cocooning et aux rappels décennaux. Néanmoins si on se base sur la vaccination DTP, le vaccin coqueluche étant indissociable de cette vaccination, on peut estimer qu'elle est bien inférieure à 30 % dans la population générale. Pour la population des professionnels de santé, elle est estimée à 11,4 %. (cf. tableau 4 et 5)

Tableau 4. Couverture vaccinale pour le rappel décennal diphtérie-tétanos-poliomyélite et coqueluche chez les soignants des établissements de santé de France métropolitaine [18] [19]

Soignants	Médecins		Infirmiers		Sages-femmes		Aides-soignants		Total	
	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %

Coqueluche	24,7	(10,8-47,0)	8,4	(3,3-19,6)	43,8	(34,8-53,2)	11,8	(5,0-25,1)	11,4	(6,1-20,2)
-------------------	------	-------------	-----	------------	------	-------------	------	------------	------	------------

Tableaux 5. Couverture vaccinale diphtérie-tétanos-poliomyélite et coqueluche chez les étudiants en santé en stage dans un établissement de l'APHP [17]

Étudiants en santé	Médecins		Infirmières		Sages-femmes		Total			
	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %		
Coqueluche	16-18	ans	40,6	(33,5-48,2)	51,3	(41,0-61,5)	51,0	(36,7-65,1)	44,0	(37,5-50,7)

(5 doses)

1.4 Problématique de l'étude ConjointVac :

À travers cette étude nous avons cherché à connaître les préférences vaccinales des professionnels soignants vis-à-vis d'une maladie fictive proche de la grippe et de la coqueluche.

Au vu de notre revue de la littérature, il apparaît important de déterminer et d'analyser les préférences vaccinales des soignants vis-à-vis de la vaccination grippale et pertussis. En l'absence d'études fiables et robustes démontrant le bienfondé d'une obligation vaccinale contre la grippe face à l'enjeu éthique de l'obligation, la vaccination volontaire et par recommandation paraît être la politique qu'il est préférable d'appliquer. Il est donc nécessaire de comprendre le positionnement des soignants vis-à-vis de ces vaccinations. Comme nous avons pu le constater, l'hésitation vaccinale est un concept large et multifactoriel qui ne saurait se solutionner par des réglementations simples et arbitraires. Ainsi la compréhension des préférences vaccinales via l'utilisation de la méthode des choix discrets peut permettre l'amélioration de la mise en œuvre des politiques favorables à la santé.

À partir de la revue de la littérature et en construisant notre outil de recherche, nous avons formulé plusieurs hypothèses :

- la mise en évidence de l'acte altruiste dans la vaccination favorise la décision vaccinale.
- En France l'argument de la réduction de l'absentéisme est considéré comme défavorable à la décision vaccinale.
- Les soignants qui se disent plus exigeants en matière d'informations médicales que d'autres populations seront moins sensibles au contexte de controverse médiatique — les soignants mettent le plus souvent en avant la variation de l'efficacité du vaccin antigrippe comme raison de non-vaccination, ainsi nous pouvons estimer que cela aura une grande influence sur la décision vaccinale.

– Au vu de notre revue de la littérature, nous avons aussi émis l'hypothèse que les attributs qui affecteraient le plus la décision vaccinale pourraient être ceux ne dépendant pas de facteur humain, mais directement lié au produit en lui-même.

Pour répondre à cette problématique nous interrogerons par la méthode des choix discrets quel impact sur la décision vaccinale peuvent avoir les attributs suivants : la couverture vaccinale, la situation épidémique de la maladie, l'attitude de la direction, les mesures d'incitations à se vacciner, l'efficacité vaccinale, la possibilité d'offrir une protection indirecte ainsi que les effets indésirables possibles suite à la vaccination.

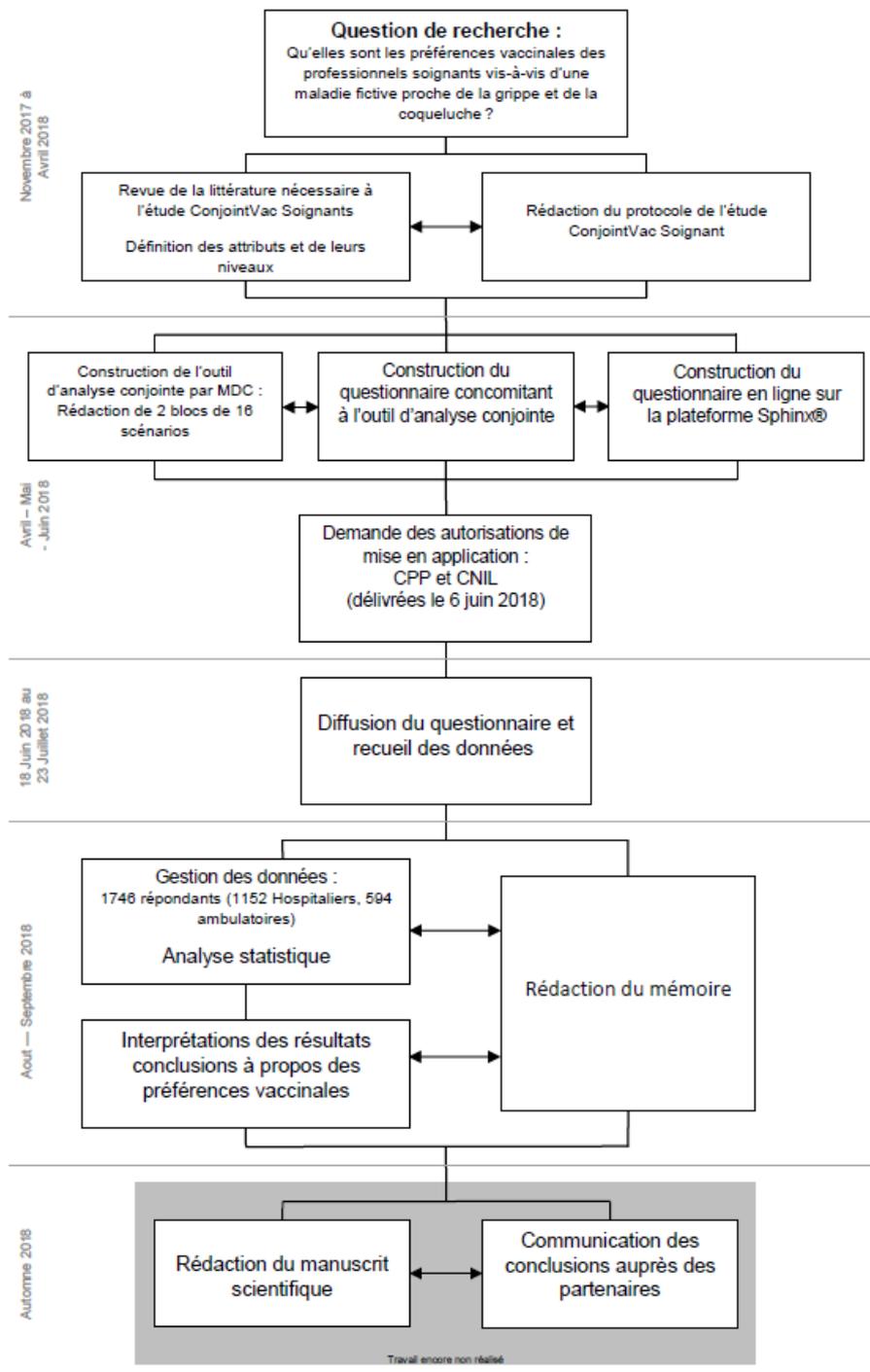
De plus nous effectuerons une estimation de comment notre population perçoit la vaccination de manière générale.

Pour les besoins de ce mémoire, nous nous limiterons notre analyse conjointe à la population hospitalière de notre échantillon en nous intéressant tout particulièrement aux cadres de santé infirmiers, aux infirmiers et aux médecins.

2 Matériels et méthodes

Nous avons construit notre outil d'analyse conjointe sur la base des travaux de l'ISPOR, qui fournit une liste d'étape visant, non pas à codifier la méthodologie, mais à orienter les utilisateurs pour en permettre une meilleure compréhension et application (cf. figure n° 2) [23].

Figure n° 2 : Schéma méthodologique de l'étude ConjointVac Soignants selon les recommandations de l'ISPOR.



2.1 Définition des attributs et de leurs niveaux

Au cours de notre revue de la littérature nous avons retenu 7 attributs pour les professionnels de santé travaillant en établissement hospitalier (les centres hospitaliers, les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ou les cliniques par exemple) et 6 pour les personnes exerçant en ambulatoire. Les répondants sont orientés dans le questionnaire en fonction des réponses qu'ils fournissent à la première partie (cf. tableau 6).

Tableau 6 : Attributs et niveaux de l'analyse conjointe pour une maladie fréquente, saisonnière, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé.

Attribut	Niveau
La couverture vaccinale parmi les collègues et les soignants de France (Couv)	<ul style="list-style-type: none"> – la plupart de vos collègues sont vaccinées. (<i>cplupartvaccine</i>) – Peu de vos collègues sont vaccinés. (<i>cpeuvaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 80 %. (<i>80%svaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 30 %. (<i>30%svaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants est insuffisante. (<i>couvinf</i>)
Attitude de la direction de l'établissement (*) (AttiDir)	<ul style="list-style-type: none"> – le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme. (<i>protectionabsence</i>) – La direction n'a passé aucun message concernant cette vaccination. (<i>Pasdemessage</i>)
Situation épidémique : (Epi)	<ul style="list-style-type: none"> – Situation normale sans un nombre inquiétant de cas (<i>epinormale</i>) – Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades cette année. (<i>cplusieurmalades</i>) – Plusieurs de vos patients ont déjà été malades cette année. (<i>pplusieurmalades</i>) – Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un très fort risque de contagion cette saison (<i>risqueepifort</i>)
Efficacité vaccinale (Estimation de la VE, saisonnière ou non) (efficacite)	<ul style="list-style-type: none"> – Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an. (<i>90%1an</i>) – Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans. (<i>90%35ans</i>)

		<ul style="list-style-type: none"> – Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an. (30%1an) – Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans. (30%35ans)
Incitation et valorisation de se faire vacciner (Inci)	et de se vacciner	<ul style="list-style-type: none"> – après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné » (<i>badge</i>) – Les services avec une couverture vaccinale >60 % recevront un certificat et pourront en communiquer (stickers, affiche, ...). (*) (<i>certificat</i>) – Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes si le taux de vaccination dans le service est faible. (*) (<i>measurehygiène</i>) – Aucune valorisation annoncée (<i>pasdevalorisation</i>)
Potentiel de protection indirecte (Indirect)	de	<ul style="list-style-type: none"> – Vous vacciner permettra de protéger indirectement vos patients (<i>pindirectpat</i>) – Vous vacciner permettra de protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille (<i>pindirectfam</i>) – Vous vacciner permettra de participer au contrôle de la maladie (<i>controlemaladie</i>) – Le vaccin n'offre qu'une protection individuelle (<i>pindividuelle</i>)
Ancienneté et effet indésirable du vaccin : (SideEff)	et effet du	<ul style="list-style-type: none"> – Le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) grave n'a été identifié. (<i>vconnupasdefeti</i>) – Le vaccin est bien connu et peut causer un faible sur risque de développer un trouble neurologique handicapant à vie (trouble touchant normalement 35 personnes sur 100 000 passants à 39 sur 100 000 parmi les personnes vaccinées). (<i>controverse</i>) – Le principe du vaccin est récent, mais aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) n'a été identifié au cours de l'administration chez 1 million de personnes. (<i>vconnumaladneuro</i>) – Les médias présentent une controverse par rapport à la sécurité du vaccin. Un petit groupe de professionnels de santé — y compris un médecin — ont alerté le public de la possibilité d'un EIG. Cependant, les autorités de santé publique émettent des doutes sur le lien entre ces symptômes rares observés chez certains individus et le vaccin. (<i>vrecentpasdefeti</i>)

(*) correspondent à des attributs ou niveaux non inclus dans la version ambulatoire du questionnaire

2.2 Justification du choix des attributs :

- La couverture vaccinale parmi les collègues et les soignants de France : Le conformisme social ou la norme sociale peuvent influencer la décision vaccinale d'une personne [24], cet attribut nous a permis de tester leur impact chez les professionnels de santé.
- L'attitude de la direction de l'établissement : Un message destiné à promouvoir la prévention et la protection des personnes peut être différemment perçu en fonction de son origine. Même si le message peut être pertinent, on peut douter des intentions de la personne qui formule ce message. Ainsi un message de prévention peut donc parfois se révéler contreproductif vis-à-vis de certains soignants en fonction de l'origine et de la formulation du message.
- Situation épidémique : Selon la législation en vigueur, le Décret n° 2006-1260 peut être très facilement annulé au cas où une épidémie de grippe dégénérerait en pandémie, ce qui rendrait la vaccination grippale obligatoire pour tous les soignants. Il a donc été nécessaire de tester l'impact de la situation épidémique l'acceptation de la vaccination.
- Efficacité vaccinale : Comme nous avons pu le voir dans l'introduction, la variabilité annuelle de l'efficacité des vaccins anti grippe est l'un des premiers freins à la vaccination des professionnels de santé. Aussi tester les niveaux 90 % (efficacité du vaccin coqueluche) et 30 % (efficacité grippe entre 2002 et 2009 [21]) nous a permis de tester le poids de ce frein.
- Incitation et valorisation à se faire vacciner : Plusieurs établissements ont expérimenté ces dernières années de valoriser le personnel qui acceptait de se faire vacciner pour la promouvoir. Attribue-nous a permis de constater l'impact de ce genre d'argument sur la décision vaccinale.
- Potentiel de protection indirect de la vaccination : les premières motivations à se faire vacciner pour le personnel soignant sont le fait de pouvoir se protéger soit même ainsi que leurs proches. De plus, la vaccination participant à la protection collective contre le péril infectieux, cet attribut nous a permis de tester la dimension altruiste que cela représente.
- Ancienneté et effets indésirables du vaccin : comme nous avons pu le voir précédemment la crainte des effets secondaires constitue l'un des freins à la vaccination tout comme le fait qu'un vaccin soit récent.

2.3 Design des scénarios

À partir de ce nombre d'attributs, il a été possible de construire 10 240 scénarios différents. Il nous a donc fallu réaliser une sélection de scénarios en ayant recours au

logiciel SAS® pour d'obtenir un design factoriel orthogonal permettant l'estimation des effets principaux (préférences pour chaque attribut de façon indépendante).

Étape 1. Définition du nombre minimal de scénarios

Nous avons utilisé le logiciel SAS pour suggérer le nombre minimum de scénarios. Théoriquement, ce nombre doit être un multiple de chaque combinaison de niveaux des attributs soit 2, 4, 8, 5, 10, 20, soit un total de 80 scénarios. Toutefois, ce nombre était trop élevé et le nombre 32 fut suggéré par le logiciel comme second meilleur choix, c'est-à-dire, comme comportant le nombre le plus faible de violations par rapport au design optimal. Cela signifie donc que le design n'était pas parfaitement équilibré (les combinaisons d'attributs n'apparaissent pas à la même fréquence). Ce nombre a permis un compromis entre la rigueur du modèle mathématique et la praticité du questionnaire.

Étape 2. Définition du contenu des 32 scénarios en deux versions avec contraintes sur les combinaisons d'attributs

Le logiciel SAS a été utilisé pour générer un contenu optimal pour ces 32 scénarios en maximisant le critère D-efficiency. En d'autres termes, maximiser ce critère revient à minimiser la corrélation entre les attributs de façon à estimer les préférences pour chaque attribut de façon indépendante et avec le maximum de précision. Le critère D-efficiency peut prendre des valeurs comprises entre 0 et 100, 0 indiquant un design très mauvais (forte corrélation entre les attributs) et 100 indiquant un design parfaitement orthogonal (corrélation nulle entre les attributs).

Toutefois, certaines combinaisons d'attributs n'ont pas été souhaitables ou ont semblé contradictoires. Par exemple le niveau « Le vaccin n'offre qu'une protection individuelle » de l'attribut « Potentiel de protection indirecte » aurait été en contradiction avec le niveau « Le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme » de l'attribut « Attitude de la direction de l'établissement ». Nous avons donc ajouté des contraintes au plan factoriel complet initial. L'avantage de cette méthode a été d'augmenter le réalisme de l'épreuve, avec l'inconvénient d'introduire de la corrélation entre certains attributs (dont certains niveaux ne peuvent pas être sélectionnés simultanément).

Nous avons aussi intégré deux scénarios artificiels à notre jeu de situations fictives. C'est deux scénarios correspondaient respectivement à deux situations de références construites pour s'approcher des contextes de la vaccination grippe et de la vaccination coqueluche. Ils se définissaient comme tels dans la version hospitalière de l'outil d'analyse conjointe :

– Scénario de références (Proches du réel par rapport à la vaccination grippe) :

-- la couverture vaccinale chez les soignants est insuffisante.

-- Le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme.

- Situation épidémique normale sans un nombre inquiétant de cas
 - Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an.
 - Aucune valorisation annoncée
 - Vous vacciner permettra de protéger indirectement vos patients
 - Le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) grave n'a été identifié.
- Scénario de références (Proches du réel par rapport à la vaccination coqueluche) :
- La plupart de vos collègues sont vaccinées
 - La direction n'a passé aucun message concernant cette vaccination
 - Situation épidémique normale sans un nombre inquiétant de cas
 - Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans.
 - Aucune valorisation annoncée
 - Vous vacciner permettra de protéger indirectement vos patients
 - Le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) grave n'a été identifié

Enfin, 32 scénarios (30 générés par le logiciel SAS + 2 restaient un nombre trop élevé pour être inclus dans un seul questionnaire. Nous avons donc construit deux versions de 16 scénarios. L'instruction « block » de la procédure optex de SAS a permis d'affecter les 32 scénarios « optimaux » dans ces deux versions, tout en minimisant la corrélation des attributs dans chaque version.

Le design qui a finalement été retenu en appliquant ces différentes contraintes possède un critère D-efficiency de **90,8 %** ce qui était très acceptable étant donné les contraintes posées sur les combinaisons des attributs.

2.4 Construction du questionnaire

Pour procéder au recueil de données parmi les professionnels soignants, nous avons construit notre phase de terrains sous la forme d'un autoquestionnaire en ligne composé de trois parties (cf. Annexe III).

La première partie concernait l'appartenance socio professionnelle ainsi que certaines caractéristiques du répondant telles que son âge, son expérience, sa pratique professionnelle, son métier, son origine, son lieu d'exercice et sa consommation de tabac. La deuxième partie contenait l'outil permettant l'analyse conjointe qui a été au centre de l'étude. Selon la méthode des choix discrets, nous avons mis en place deux cadres hypothétiques dans lesquels ont été présentés les différents scénarios caractérisant la vaccination contre une maladie fictive inspirée de la grippe et de la coqueluche.

Pour les professionnels travaillant dans un cadre hospitalier ce fut une réunion d'information organisée conjointement par le service d'hygiène et de la médecine du travail de l'établissement dans le but de sensibiliser le personnel de l'établissement [ou du service] aux risques de la maladie et d'expliquer le contexte épidémique. Pour les professionnels travaillant dans un cadre ambulatoire, ce fut une réunion d'information organisée par les services de santé communale et par l'ARS locale qui avait pour but de sensibiliser les professionnels de santé travaillant dans le secteur libéral aux risques de la maladie et d'expliquer le contexte épidémique. Nous avons neutralisé les aspects liés à l'accès du vaccin en annonçant la vaccination comme gratuite et possible immédiatement à la suite de la réunion d'information.

La maladie concernée par ces réunions d'information fut décrite comme fréquente, saisonnière, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'était associé. Elle pouvait être invalidante le temps d'une semaine si elle était contractée, possédait une forte virulence et était transmissible lors de contacts [touché et aérosol]. Elle pouvait être transmise par des personnes avec peu de symptômes et sa sévérité était fréquemment aggravée avec risque de décès chez les personnes vulnérables [nourrissons et personnes âgées].

La troisième partie du questionnaire a visé à recueillir des informations à des perceptions relatives à la vaccination et des pratiques relatives à la santé du répondant. Plus particulièrement, nous nous sommes intéressés à leur rapport aux médecines alternatives, à leurs vaccinations effectives, à leurs confiances dans les différentes sources d'informations sur la vaccination, à leurs pratiques vis-à-vis des patients et à leur confiance envers la vaccination en générale et des vaccins en particulier. Cette partie a repris aussi les trois questions permettant d'évaluer l'hésitation vaccinale qui sont notamment utilisées par le Baromètre santé [4].

Le questionnaire a été administré pré diffusion auprès d'un faible groupe de personnes pour en tester la compréhension et la bonne faisabilité.

2.5 Recueil des données :

Le projet ConjointVac Soignants a été une étude non interventionnelle s'intéressant à des questions de santé et a donc dû, selon la Loi Jardé, faire l'objet d'une déclaration auprès de la CNIL et bénéficier d'une autorisation d'un Comité de Protection des Personnes [délivré le 6 juin 2018 par le CPP Sud-Est V sous la référence 18 — EHSP-01].

L'autoquestionnaire utilisé lors de la phase de terrains a été rédigé sous forme de pages internet successives et diffusé par un mail type sur l'ensemble de la France. Le mail de diffusion contenait la note d'information au patient, incluant un court texte explicatif de

l'étude, la durée prévue de l'autoquestionnaire en ligne [environ 15 à 20 minutes] ainsi que le lien menant vers l'autoquestionnaire hébergé par la plateforme de sondage en ligne Sphinx®. Les professionnels de santé médecin ainsi que sage-femme furent contacté au travail de la base de données « Annuaire. santé. fr » (cf annexe III). De plus nous avons profité du soutien et de la collaboration de deux réseaux nationaux. Tout d'abord le GERES en la personne de la directrice de l'organisation le Docteur Dominique Abitboul et du responsable scientifique, Monsieur Gerard Pélissier, qui ont diffusé l'étude dans l'ensemble de leurs réseaux. Dans un second temps, nous avons reçu le soutien de l'Ordre National des Infirmiers qui a diffusé l'étude à l'ensemble de ses adhérents soit à environ 230 000 infirmiers diplômés d'état. La diffusion de l'enquête suivant un principe de « boule de neige », il n'existe aucun moyen de connaître le nombre précis de personnes qui ont reçu le mail de diffusion. Néanmoins nous avons pu estimer qu'environ 300 000 soignants ont reçu notre le mail de diffusion.

Le recueil de données c'est effectué du 18 juin 2018 au 23 juillet, soit 35 jours et a recueillie 1746 réponses. Les personnes éligibles pour répondre au questionnaire devaient être professionnel de santé travaillant aussi bien en établissement qu'en ambulatoire. Suivant notre méthode nous avons estimé qu'environ 100 à 150 répondants par strate étaient un nombre de participants suffisants pour au bon fonctionnement de notre modèle mathématique.

2.6 Analyse des données

Pour l'analyse du critère d'évaluation primaire, qui était « accepter » ou « ne pas accepter » de se faire vacciner, des modèles logit à constante aléatoire ont été estimés. Ces modèles ont permis de prendre en compte la structure de panel des données [chaque individu ayant répondu aux 16 scénarios] et donc de relâcher l'hypothèse d'absence de corrélation des résidus au niveau de chaque répondant. De plus, ce modèle permet de prendre en compte l'hétérogénéité individuelle dans la propension à choisir de se faire vacciner, propension capturée par la constante aléatoire du modèle supposée normalement distribuée dans l'échantillon, de moyenne nulle et de variance à estimer. Ce modèle fait l'hypothèse additionnelle que l'hétérogénéité individuelle est non corrélée aux attributs, hypothèse qui n'est pas rejetée d'après le test d'Hausman comparant le modèle à effets fixes avec le modèle à effets aléatoires [H : $p= 0,99$]. Les poids de chaque niveau des attributs sur la décision vaccinale sont exprimés en OR par rapport à un niveau de référence. Chaque OR est exprimé avec un intervalle de confiance à 95 %. Les OR ainsi que les intervalles de confiance à 95 % ont été comparés pour estimer les différences de poids entre les attributs et les niveaux. Des analyses de robustesse sont menées en comparant les résultats de modèles incluant ou non les répondants dits monotones

[répondant à tous les scénarios de la même façon], à partir de tests d'Hausman. L'analyse des données a porté principalement pour les professionnels travaillant en établissement sur les infirmiers, les cadres de santé infirmiers et les médecins.

Le même modèle logit à constante aléatoire a été utilisé dans des sous-groupes issus de stratifications effectuées dans la population de répondants à partir du questionnaire. Nous avons effectué les stratifications sur les différents degrés d'hésitation vaccinale (pas d'hésitation, faible hésitation, moyenne hésitation et forte hésitation), sur les différentes professions (CDSI, infirmiers et Médecins), sur la couverture vaccinale grippale 2017-2018 et sur la perception de la vaccination en générale (favorable ou défavorable). Deux autres stratifications ont aussi été effectuées en lien avec la confiance dans les médias et dans les autorités de santé. Afin de tester des différences entre les sous-groupes ainsi que leur significativité statistique, nous examinerons les intervalles de confiance à 95 % des attributs pour chaque stratification réalisée.

Toutes les analyses ont été réalisées sur le logiciel statistique STATA [version 13.0; Stata-Corp LP, College Station, Texas].

3 Résultats de l'étude ConjointVac Soignants

Au total 1746 personnes en France métropolitaine ont répondu à l'autoquestionnaire de ConjointVac Soignants, dont 1152 (65,97 %) travaillant dans le secteur hospitalier et 594 (34,03 %) travaillant en ambulatoire.

3.1 Les caractéristiques des 1152 soignants dans le secteur hospitalier en France métropolitaine. Tableau 7.

La population de répondants est essentiellement féminine (82,2 % versus 17,8 %) d'un âge moyen de 42,9 ans (écart-type =1,36) ayant en moyenne 17,74 années d'expérience (écart-type =1,23). Elle est principalement constituée d'infirmier diplômé d'état (72,22 %) et plus minoritairement de médecins (9,9 %), CDSI (9,11 %), et autres professions (8,77 %). Les répondants ont pour 70,49 % d'entre des enfants ayant principalement moins de 18 ans (49,63 %). La prévalence du tabagisme quotidien dans la population d'étude est de 16,06 %.

Tableau 7 : Caractéristiques de la population de professionnel de santé hospitalière française ayant participé à l'étude ConjointVac Soignants (1re partie)

Caractéristiques	Total : n= 1152 (100 %)
	N (%)
Genre :	
- Femme	947 (82,2 %)
- Homme	205 (17,8 %)
Âge :	
Moyenne (écart type)	42,9 (1,36)
18-24	49 (4,25 %)
25-29	133 (11,25 %)
30-34	127 (11,02 %)
35-39	149 (12,93 %)
40-44	154 (13,37 %)
45-49	137 (11,89 %)
50-54	184 (15,97 %)
55-59	154 (13,37 %)
60-64	56 (4,86 %)
Plus de 65	9 (0,78 %)
Durée de l'expérience professionnelle :	
Moyenne (écart type)	17,74 (1,23)
0-5 ans	215 (18,66 %)
6-10 ans	172 (14,93 %)

11-15 ans	151 (13,11 %)
16-20 ans	140 (12,15 %)
21-25 ans	119 (10,33 %)
26-30 ans	127 (11,02 %)
31-35 ans	126 (10,94 %)
36-40 ans	73 (6,34 %)
41-45 ans	19 (1,65 %)
Formation initiale	10 (0,87 %)

Formation :

Aide-Soignant	38 (3,3 %)
Cadre de santé infirmier	105 (9,11 %)
Infirmier	832 (72,22 %)
Médecin	114 (9,9 %)
Sagefemme	6 (0,52 %)
Autres	57 (4,95 %)

Parents :

Oui	812 (70,49 %)
Plus de 18 ans	324 (39,9 %)
Moins de 18 ans	403 (49,63 %)
Les deux	85 (10,47 %)

Pratique et utilisation des médecines alternatives :

Conseil	390 (33,95 %)
Consulte	416 (36,11 %)
Consomme	545 (47,31 %)
– Utilise une alternative homéopathique au vaccin grippe	181 (33,21 %)
– Pour un budget annuel supérieur à 100 euros	71 (13,03 %)
Fréquence :	
Quelques fois par an	390 (71,56 %)
Quelques fois par mois	107 (19,63 %)
Chaque semaine	21 (3,85 %)
Tous les jours	27 (4,95 %)

Fumeur quotidien :

Oui	185 (16,06 %)
-----	---------------

a) *Pratique vaccinale :*

Parmi la population d'étude, la moitié d'entre eux sont vaccinés contre la grippe (49,65 % [n=596] en 2016-17 et 51,74 % [n=572] en 2017-18). Ils sont aussi vaccinés à 96,96 % (n=1117) par le DTP et à 83,59 % (n=963) contre la coqueluche. Le taux de couverture de la vaccination contre l'hépatite B, normalement obligatoire pour les professionnels de santé, atteint les 97,83 % (n=1127) et 55,21 % (n=636) déclarent avoir reçu la deuxième dose de rougeole.

Parmi les répondants, 21,35 % (n=246) ont déjà refusé une vaccination recommandée, car ils la jugeaient inutile ou dangereuse et peuvent donc être considérés comme hésitants vaccinaux forts. Une petite proportion a déjà retardé une vaccination recommandée par hésitation (hésitants vaccinaux moyens : 6,16 % [n=71]). Les faibles hésitants, correspondants aux soignants ayant accepté une vaccination en ayant des doutes sur son efficacité, représentent 25,09 % (n=289) de la population. Les individus ayant répondu non à ces trois questions, et donc considéré comme n'ayant pas d'hésitations, représentent 47,4 % (n=546) la population.

b) Pratique et utilisation des médecines alternatives (Acupuncture, homéopathie, hypnose, sophrologie, etc.) :

Parmi notre population, 33,95 % (n=390) des répondants conseillent le recours aux médecines alternatives, 36,11 % (n=416) en consultent des spécialistes et 47,31 % (n=545) en consomment les produits. Parmi les consommateurs, 33,21 % (n=181) déclarent utiliser des produits réputés comme une alternative homéopathique au vaccin contre la grippe.

c) Représentations vaccinales et confiance dans les sources d'informations

Une large part de la population d'étude se dit très ou plutôt favorable à la vaccination en général (93,66 % [n=1079], ce qui implique que 6,34 % [n=73] des soignants se disent plutôt défavorable voir très défavorable à la vaccination en général. En revanche 32,38 % [n=373] se disent défavorable à une vaccination en particulier. À cette question les trois occurrences [cf. Tableau 3] les plus fréquentes sont la vaccination grippe [50,4 %, n=188], la vaccination hépatite B [21,98 %, n=82] et la vaccination contre le papillomavirus [16,77 %, n=70] [cf. Annexe I, Tableau 8].

À l'assertion « la vaccination protège la population », 97,4 % [n=1122] des soignants se disent tout à fait d'accord voire plutôt d'accord, de même que 95,57 % [n=1165] sont en accord avec l'affirmation « La vaccination permet la protection des personnes les plus vulnérables ». Une partie conséquente de la population d'étude est en accord avec l'assertion « Je suis inquiet/inquiète de l'équilibre entre les risques et les bénéfices de la vaccination » [48,61 %, n=560] ainsi que l'affirmation « Je crains que la vaccination n'interfère avec le développement de l'immunité naturelle » [25 % n=288]. À propos de l'affirmation « La vaccination sert surtout les intérêts économiques des compagnies pharmaceutiques », 34,89 % [n=402] sont en accord avec elle.

Parmi les différentes sources d'informations à propos de la vaccination, les soignants ont confiance en premier lieu en leur médecin traitant [93,31 %, n=1075] puis dans les différentes autorités de santé [ministère de la Santé, ARS, HAS, Santé Publique France...] [83,42 %, n=961]. Peu après on peut trouver les informations fournies par les revues spécialisées [type Prescrire®] avec 75,26 % [n=867] de confiance. En dernier on peut

trouver l'industrie pharmaceutique et les médias [radio, télévision, presse écrite...] avec respectivement 20,66 % [n=238] et 17,1 % [n= 197] de confiance comme source d'information sur la vaccination.

Lorsqu'ils recherchent d'eux-mêmes des informations sur la vaccination, les soignants déclarent s'adresser en premier lieu à leur médecin traitant [68,18 %, n=795]. De manière équivalente ils recherchent des informations auprès de la presse spécialisée [31,73 %, n=339], auprès d'internet [30,53 %, n=356] et auprès de leurs collègues de même métier [29,07 %, n=339]. Une petite partie d'entre eux recherche des informations auprès de leurs proches [familles et/ou amis] [1,46 %, n=17].

Lors de leurs pratiques, 43,75 % [n=504] des soignants disent conseiller la vaccination antigrippale à tous leurs patients et 50,35 % [n=580] la vaccination coqueluche [aux patients futurs/jeunes parents ou à ceux ayant l'âge de faire des rappels]. Pour la grippe, 46,35 % [n=534] des soignants, ne le conseille qu'à leurs patients à risques et 10,76 % [n=124] pour la coqueluche. Une part des soignants estiment de ne pas voir de patients concernés par des rappels de la vaccination coqueluche [32,47 %, n=374].

Tableau 7 : Caractéristiques de la population de professionnel de santé hospitalière française ayant participé à l'étude ConjointVac Soignants (2e partie)

Caractéristiques	Total : n= 1152 (100 %)
	N (%)
<i>Vaccine hesitancy:</i>	
Strong hesitancy	246 (21,35%)
Medium hesitancy	71 (6,16%)
Low hesitancy	289 (25,09%)
No hesitancy	546 (47,4%)
<i>Vaccinations effectives et à jour :</i>	
Grippe 2016-17	596 (49,65 %)
Grippe 2017-18	572 (51,74 %)
DTP (rappel)	1117 (96,96%)
Coqueluche (rappel)	963 (83,59 %)
Hépatite B	1127 (97,83 %)
Rougeole (deuxième dose)	636 (55,21 %)
<i>Assertion que « La vaccination protège la population »</i>	
Oui, tout à fait d'accord	836 (72,57 %)
Oui, plutôt d'accord	286 (24,83 %)
Non, plutôt pas d'accord	22 (1,91 %)
Non, pas du tout d'accord	8 (0,69 %)
<i>Assertion que « La vaccination sert surtout les intérêts économiques des compagnies pharmaceutiques »</i>	
Oui, tout à fait d'accord	102 (8,85 %)
Oui, plutôt d'accord	300 (26,04 %)
Non, plutôt pas d'accord	541 (46,96 %)
Non, pas du tout d'accord	209 (18,14 %)

Assertion que « Je suis inquiet/inquiète de l'équilibre entre les risques et les bénéfices de la vaccination »

Oui, tout à fait d'accord	203 (17,62 %)
Oui, plutôt d'accord	357 (30,99 %)
Non, plutôt pas d'accord	413 (35,85 %)
Non, pas du tout d'accord	179 (15,54 %)

Assertion que « La vaccination permet la protection des personnes les plus vulnérables »

Oui, tout à fait d'accord	808 (70,14 %)
Oui, plutôt d'accord	293 (25,43 %)
Non, plutôt pas d'accord	43 (3,73 %)
Non, pas du tout d'accord	8 (0,69 %)

Assertion que « Je crains que la vaccination n'interfère avec le développement de l'immunité naturelle »

Oui, tout à fait d'accord	74 (6,42 %)
Oui, plutôt d'accord	214 (18,58 %)
Non, plutôt pas d'accord	510 (44,27 %)
Non, pas du tout d'accord	354 (30,73 %)

Confiance dans les sources d'informations à propos de la vaccination :

– *Votre médecin traitant :*

Oui, tout à fait d'accord	559 (48,52 %)
Oui, plutôt d'accord	516 (44,79 %)
Non, plutôt pas d'accord	66 (5,73 %)
Non, pas du tout d'accord	11 (0,95 %)

– *Les autorités de santé (Ministère de la Santé, ARS, HAS, Santé Publique France...):*

Oui, tout à fait d'accord	455 (39,5 %)
Oui, plutôt d'accord	506 (43,92 %)
Non, plutôt pas d'accord	144 (12,5 %)
Non, pas du tout d'accord	47 (4,08 %)

– *L'industrie pharmaceutique :*

Oui, tout à fait d'accord	24 (2,08 %)
Oui, plutôt d'accord	214 (18,58 %)
Non, plutôt pas d'accord	566 (49,13 %)
Non, pas du tout d'accord	348 (30,21 %)

– *Les médias (radio, télévision, presse écrite...) :*

Oui, tout à fait d'accord	10 (0,87 %)
Oui, plutôt d'accord	187 (16,23 %)
Non, plutôt pas d'accord	587 (50,95 %)
Non, pas du tout d'accord	368 (31,94 %)

– *Les revues spécialisées (type Prescrire®) :*

Oui, tout à fait d'accord	225 (19,53 %)
Oui, plutôt d'accord	642 (55,73 %)
Non, plutôt pas d'accord	219 (19,01 %)

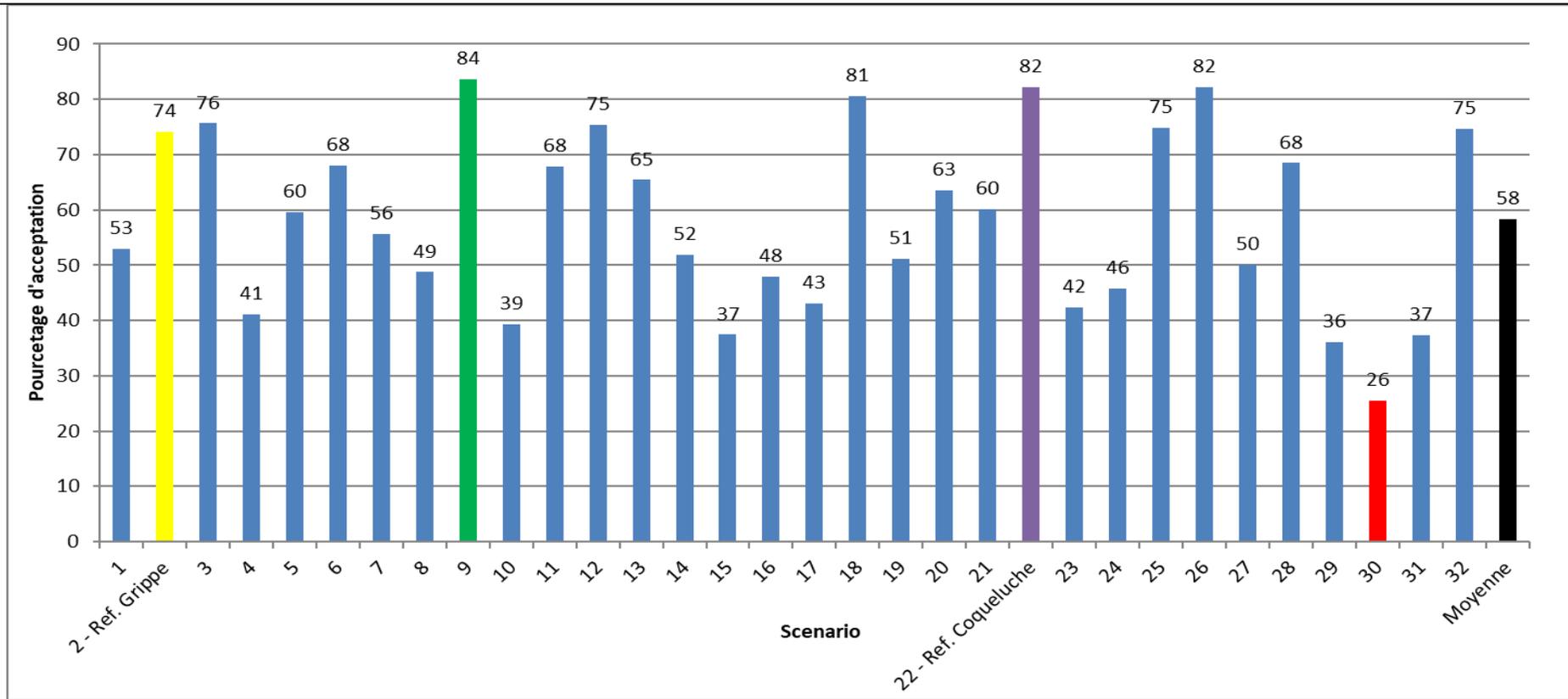
Non, pas du tout d'accord	66 (5,73 %)
Favorable à la vaccination en général :	
Oui, très favorable	538 (46,7 %)
Oui, plutôt favorable	541 (46,96 %)
Non, plutôt pas favorable	60 (5,21 %)
Non, pas du tout favorable	13 (1,13 %)
Défavorable envers une vaccination en particulier :	
Non	779 (67,62 %)
Oui	373 (32,38 %)
Sources d'informations sur la vaccination :	
Auprès de vos proches (famille, amis)	17 (1,46 %)
Auprès de la presse spécialisée	370 (31,73 %)
Auprès de vos collègues de même métier	339 (29,07 %)
Sur internet	356 (30,53 %)
Auprès de votre médecin traitant	795 (68,18 %)
Autres	114 (9,78 %)
Conseil vaccin grippe a ses patients :	
Oui, à tous mes patients	504 (43,75 %)
Oui, aux patients à risques	534 (46,35 %)
Non	114 (9,9 %)
Conseil vaccin coqueluche :	
Oui, à tous mes patients	580 (50,35 %)
Oui, aux patients à risques	124 (10,76 %)
Non	74 (6,42 %)
Je ne vois pas de patients concernés par cette vaccination	374 (32,47 %)

3.2 Résultats de l'analyse conjointe

3.2.1 3.2.1. Acceptation moyenne des scénarios :

L'ensemble des 1152 répondants ont saisi un choix à propos de tous les 16 scénarios qui leur étaient proposés, ce qui nous permet de travailler sur 18 432 observations de choix au total. Sur l'ensemble des observations, la vaccination fut acceptée dans 58 % [57 %-59 %] des cas. L'acceptation de la vaccination est de 76 % (74 %-78 %) parmi les médecins hospitaliers, alors que ce pourcentage est de 65 % (63 %-68 %) chez les CDSI et de 56 % (55 %-57 %) chez les infirmiers diplômés d'état [cf. Annexe I, Tableau 9].

Graphique 1 : Pourcentage d'Acceptation vaccinale en fonction du scénario chez la population de professionnel soignant hospitalier français ayant participé à l'enquête ConjointVac Soignants



Légende Graphique 1 :

	Scénario le plus accepté
	Scénario le moins accepté
	Scénario de références (Proches du réel par rapport à la vaccination grippe)
	Scénario de références (Proches du réel par rapport à la vaccination coqueluche)

Le scénario présentant le plus grand pourcentage d'acceptation vaccinale [84 %] se caractérise ainsi :

- La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 80 %.
- Le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme.,
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un très fort risque de contagion cette saison
- Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans.
- Aucune valorisation annoncée
- Vous vacciner permettra de participer au contrôle de la maladie
- Le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) grave n'a été identifié.

À l'inverse le scénario présentant le plus faible pourcentage d'acceptation [26 %] se caractérise par :

- La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 80 %.
- La direction n'a passé aucun message concernant cette vaccination.
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades cette année.
- Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an.
- Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes si le taux de vaccination dans le service est faible.
- Le vaccin n'offre qu'une protection individuelle
- Les médias présentent une controverse par rapport à la sécurité du vaccin. Un petit groupe de professionnels de santé — y compris un médecin — ont alerté le public de la possibilité d'un EIG. Cependant, les autorités de santé publique émettent des doutes sur le lien entre ces symptômes rares observés chez certains individus et le vaccin.

Les deux scénarios de référence ont été respectivement acceptés à 74 % pour la grippe et à 82 % pour la coqueluche (cf. Graphique 1).

On peut observer une variation similaire de l'acceptation vaccinale [moyenne=0,58] dans les scénarios entre les réponses d'un même individu [Standard deviation = 0.36] qu'entre les réponses de différents individus [standard deviation = 0.33]. Ceci montre qu'il y a autant de variabilité intra-individuelle, qu'inter-individuelle [$F_{fisher}=1,67$; $pvalue=0,95$] dans l'acceptation de la vaccination lorsque l'on inclut les répondants monotones. On peut observer des variations différentes lorsque l'on ne les prend pas en comptes [moyenne=0.55]. La variation intra-individuelle [within] devient nettement supérieure à

celle qui est interindividuelle [between] [respectivement 0,43 versus 0,24], ce qui est cohérent, car la variabilité intra-individuelle est nulle parmi les répondants monotones.

L'acceptation varie en fonction des caractéristiques des participants. Les individus défavorables à la vaccination en générale n'acceptent de se vacciner que dans 9 % (8 %-11 %) des scénarios alors que les personnes favorables ont un pourcentage d'acceptation de 62 % (61 %-62 %). De la même manière les hésitants vaccinaux forts ont une prévalence d'acceptation de 33 % (32 %-35 %), versus 53 % (50 %-56 %) pour les hésitants moyens, 68 % (67 %-69 %) pour les hésitants faibles et 65 % (64 %-66 %) pour les non hésitants. Lorsque l'on s'intéresse à l'influence de l'âge, on peut constater que les soignants les plus jeunes ont moins tendance à accepter la vaccination [49 % (52 %-55 %) pour les 18-30 ans], le pourcentage d'acceptation augmentant proportionnellement avec l'âge [54 % (56 %-59 %) pour les 30-39 ans, 58 % (63 %-65 %) pour les 40-49 ans, 64 % (73 %-79 %) pour les 50-59 ans et 76 % (74 %-86 %) pour les plus de 60 ans]. On peut effectuer le même constat à propos du nombre d'années d'expérience [52 % (54 %-56 %) pour les 0-10ans, 55 % (63 %-66 %) pour les 11-20 ans, environ 64 % (63 %-66 %) pour les 21 à 30 ans, 64 % (72 %-81 %) pour les 31 à 40 ans et 77 % (47 %-51 %) pour les soignants ayant 41 à 45 ans d'expérience] (cf. Annexe I, Tableau 9).

Les individus n'ayant pas du tout ou plutôt pas confiance dans les informations fournies par les autorités de santé ont aussi tendance à avoir une acceptation vaccinale plus faible [respectivement 21 % (18 %-24 %) et 33 % (31 %-35 %)] que les autres [55 % (54 %-56 %) et 74 % (73 %-75 %)].

3.2.2 Analyse conjointe :

Lors de l'analyse conjointe dans notre population totale de professionnels de santé travaillant dans le secteur hospitalier [n=1152] le modèle xtlogit à effet aléatoire nous a permis d'estimer l'odds ratio de l'impact de chaque niveau par rapport à un référent dans chaque attribut, avec un intervalle de confiance à 95 % pour en interpréter sa significativité [cf. Tableau 10].

a) Attribut « La couverture vaccinale parmi les collègues et les soignants de France »

Pour cet attribut le niveau « couverture insuffisante » fut choisi comme niveau de référence [OR=1]. On peut constater que le niveau « collègues peu vaccinés » n'influence pas significativement la décision vaccinale par rapport à celui de référence [OR=1,09 [0,94-1,26]]. Les niveaux 30 % et 80 % des soignants du pays vacciné influencent positivement la décision vaccinale [respectivement OR=1,2 [1,04-1,39] et OR=1,43 [1,23-1,65]] de la même manière. Le niveau « vos collègues sont pour la plupart vaccinés »

influence le plus la décision [OR=1,91 [1,64-2,23]]. On parlerait de « à la marge de la signifiante statistique ».

b) Attribut « Attitude de la direction de l'établissement »

Le niveau « la direction n'a délivré aucun message concernant la vaccination » a été choisi comme référent pour cet attribut [OR=1], mais le second niveau « le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme » ne montre pas d'influence significative [OR=1,01 [0,89-1,14]].

c) Attribut « Situation épidémique »

Pour cet attribut, le niveau « Situation normale sans nombre inquiétant de cas » fut choisi comme référent [OR=1]. Dans un ordre croissant, les autres niveaux « plusieurs collègues malades » [OR=1,23 [1,06-1,43]], « plusieurs patients malades » [OR=1,34 [1,16-1,55]] et finalement « Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un très fort risque de contagion cette saison » [OR=1,76 [1,48-2,08]] ont un impact significatif positif sur la décision vaccinale par rapport au niveau de référence.

d) Attribut « Efficacité vaccinale et durée »

Le niveau « Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an » fut choisi comme référent (OR=1) pour cet attribut. Les autres niveaux montrant une efficacité plus importante ou sur une plus longue durée présentent tous un poids significatif positif sur la décision vaccinale (OR=1,4 [1,2-1,63] pour le niveau 30 % sur une durée de 3 à 5 ans et OR=1,73 [1,49-2,01] pour le niveau 90 % pour une durée de 1 an). Le niveau « Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans » possède un poids important sur la décision vaccinale (OR=2,25 [1,95-2,59]), significativement supérieur aux niveaux avec 30 % d'efficacité.

e) Attribut « Incitation et valorisation de se faire vacciner »

Pour cet attribut, le niveau « Aucune valorisation annoncée » fut choisi comme référent (OR=1). Les trois autres niveaux de cet attribut ont démontré un impact négatif sur décision vaccinale. Les niveaux correspondant aux mesures de récompense comme l'acquisition d'un badge « je suis vacciné » ou d'un certificat pour le service démontre le plus fort impact négatif (respectivement OR=0,47 [0,41-0,54] et OR=0,59 [0,51-0,67]). La mesure punitive « augmentation des mesures d'hygiène contraignantes si le taux de vaccination dans le service est faible » possède un impact significativement moins fort que les deux autres niveaux, mais néanmoins significatif négatif (OR=0,79 [0,69-0,91]).

f) Attribut « Potentiel de protection indirecte »

Le niveau « le vaccin n'offre qu'une protection individuelle » fut choisi comme référent [OR=1] pour cet attribut. Les trois autres niveaux qui indiquaient qu'en se faisant vacciner cela permettait d'offrir une protection indirecte à autrui, que ce soit leurs patients (OR=2,12 (1,78-2,51)), leur famille (OR=2,44 (2,06-2,89)) ou participer au contrôle de la maladie (OR=2,38 (2-2,83)), ont eu un fort impact positif sur la décision vaccinale.

Tableau 10 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, au total et par catégorie professionnelle. Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropole, étude ConjointVac Soignants.

Attributs :	Niveaux :	Tous les participants (n=1152)		CDSI (n=105)		Infirmier (n=832)		Médecin (n=114)	
		OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)
Couv	couvinf	1		1		1		1	
	30%svaccine	1,20	(1,04-1,39)	1,03	(0,64-1,66)	1,22	(1,03-1,44)	1,23	(0,72-2,07)
	80%svaccine	1,43	(1,23-1,65)	1,37	(0,84-2,24)	1,33	(1,13-1,57)	2,32	(1,30-4,12)
	cpeuvaccine	1,09	(0,94-1,26)	1,02	(0,62-1,68)	1,04	(0,87-1,24)	1,40	(0,80-2,44)
	cplupartvaccine	1,91	(1,64-2,23)	1,73	(1,03-2,90)	1,88	(1,58-2,25)	2,11	(1,20-3,74)
AttiDir	pasdemessage	1		1		1		1	
	protectionabsence	1,01	(0,89-1,14)	1,34 (0,90-1,99)		0,94 (0,81-1,08)		1,50 (0,96-2,33)	
Epi	epinormale	1		1		1		1	
	cplusieurmalades	1,23	(1,06-1,43)	1,21	(0,74-2,00)	1,30	(1,09-1,55)	0,83	(0,49-1,41)
	pplusieurmalades	1,34	(1,16-1,55)	1,82	(1,12-2,95)	1,31	(1,11-1,55)	1,44	(0,83-2,49)
	risqueepifort	1,76	(1,48-2,08)	2,26	(1,29-3,94)	1,72	(1,42-2,09)	1,69	(0,87-3,27)
efficacite	30%1an	1		1		1		1	
	30%35ans	1,40	(1,20-1,63)	2,15	(1,30-3,56)	1,35	(1,13-1,61)	1,59	(0,93-2,72)
	90%1an	1,73	(1,49-2,01)	1,79	(1,09-2,93)	1,82	(1,52-2,16)	2,07	(1,20-3,58)
	90%35ans	2,25	(1,95-2,59)	2,55	(1,58-4,10)	2,27	(1,93-2,68)	2,80	(1,64-4,80)
Incit	pasdevalorisation	1		1		1		1	
	badge	0,47	(0,41-0,54)	0,56	(0,35-0,89)	0,47	(0,4-0,55)	0,41	(0,24-0,69)
	certificat	0,59	(0,51-0,67)	0,55	(0,35-0,89)	0,59	(0,50-0,69)	0,58	(0,34-1,00)
	mesurehygiène	0,79	(0,69-0,91)	0,79	(0,50-1,27)	0,80	(0,69-0,94)	0,77	(0,46-1,31)
Indirect	pindividuelle	1		1		1		1	
	controlemaladie	2,38	(2,00-2,83)	2,29	(1,28-4,09)	2,50	(2,04-3,06)	1,95	(1,03-3,69)
	pindirectfam	2,44	(2,06-2,89)	2,36	(1,34-4,16)	2,62	(2,14-3,19)	1,93	(1,08-3,46)
	pindirectpat	2,12	(1,78-2,51)	1,83	(1,02-3,26)	2,26	(1,85-2,76)	1,47	(0,80-2,69)
SideEff	vconnupasdeffeti	1		1		1		1	
	controverse	0,04	(0,04-0,05)	0,05	(0,03-0,08)	0,04	(0,03-0,05)	0,05	(0,03-0,09)
	vconnumaladneuro	0,05	(0,05-0,06)	0,08	(0,05-0,13)	0,05	(0,04-0,06)	0,05	(0,03-0,09)
	vrecentpasdeffeti	0,30	(0,26-0,34)	0,66 (0,41-1,08)		0,25 (0,22-0,30)		0,38 (0,21-0,69)	

g) Attribut « Ancienneté et effet indésirable du vaccin »

Pour cet attribut nous avons sélectionné comme référent le niveau « le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable [autres que ceux en lien avec l'injection] grave n'a été identifié » [OR=1]. L'introduction de la notion de nouveauté du vaccin a un fort impact négatif sur la décision vaccinale [OR=0,30 [0,26-0,34]]. D'une manière plus prononcée encore, les deux autres niveaux « Le vaccin est bien connu et peut causer un faible sur risque de développer un trouble neurologique » [OR=0,05 [0,05-0,06]] et « Les médias

présentent une controverse par rapport à la sécurité du vaccin. » [OR=0,04 [0,04-0,05]] ont eu un impact négatif prononcé sur la décision vaccinale.

3.3 Analyses stratifiées

a) *Catégorie professionnelle*

Le poids de l'attribut « vaccin récent » était significativement plus faible chez les CDSI que chez les infirmiers (OR 0,66 vs 0,25) et par rapport à toutes catégories confondues [cf. Annexe I, Tableau 5]. En tendance, la recommandation par la direction semble avoir un impact plus positif chez les médecins que chez les infirmiers (OR 1,50 vs 0,94, les deux non significatifs).

b) *Hésitation vaccinale*

Seul le groupe de forte hésitation vaccinale montre un impact négatif de recommandation par la direction (0,73, IC 0,57-0,94), pendant que l'OR est non significatif de 1,06 à 1,46 chez les autres groupes [cf. Annexe I, Tableau 11 et Annexe II, groupe de graphique 2].

Les mesures d'hygiène « punitives » ont un impact significatif négatif chez les participants avec aucune ou peu d'hésitation vaccinale (OR 0,77 et 0,73), mais pas chez ceux avec moyenne ou forte hésitation. Le porte de badge « je suis vaccinée » était significatif négatif dans tous les groupes d'hésitation (OR <0,53), sauf dans le groupe avec moyenne hésitation, où il est moins fort 0,73 et non significatif (éventuellement aussi à cause d'une plus faible taille d'échantillon).

Une constellation similaire se trouve pour la protection indirecte de patients, qui avait le moins d'impact dans le groupe avec hésitation moyenne (OR 1,24 vs 1,79-2,42) et n'était pas significative dans ce groupe.

c) *Statut vaccinal grippe*

Lorsque l'on stratifie par statut vaccinal contre la grippe en 2017-2018 à, on constate plusieurs différences entre les sous-groupes.

Le niveau « La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 30 % » possède un impact à tendance négatif non significatif chez les soignants non vaccinés contre la grippe [OR= 0,91 (0,74-1,11) et 0,98 (0,8-1,19)] alors qu'il est positif chez les soignants vaccinés (1,75 [1,39-2,21] et 1,58 [1,24-2]).

Chez les soignants non vaccinés, les niveaux impliquant un risque de maladie plus fort que d'habitude avaient un poids significatif positif (OR 1,41 à 2,12), pendant qu'aucun impact significatif n'a été observé chez les vaccinés.

L'impact de l'efficacité de 90 % sur une durée de 3 à 5 ans était plus important chez les non-vaccinés que chez les vaccinés [OR=2,75 (2,25-3,35) et 2,96 (2,44-3,59)] que les soignants vaccinés contre la grippe vs [OR=1,61 (1,30-2) et 1,44 (1,15-1,79)].

Le port de badge « je suis vaccinée » a un impact significativement plus négatif chez les soignants vaccinés [OR=0,34 (0,27-0,42) et 0,33 (0,26-0,41)] que chez les soignants non vaccinés [OR= 0,54 (0,45-0,66) et 0,55 (0,45-0,67)].

Les différents niveaux de « Potentiel de protection indirecte » ont tendance à avoir un poids plus important chez les vaccinés [OR=2,58 à 3,04] que chez les non-vaccinés (OR= 1,75 à 2,18), mais la différence était significative seulement pour la protection indirecte des patients (1,75 vs 2,89) (cf. Annexe I, Tableau 12 et Annexe II, Groupe de graphique 3).

Bien que le poids « recommandation de la direction » n'était pas significatif dans les deux groupes, la tendance était pour impact opposé : négatif (OR 0,86) chez les non vaccinés et positif (OR 1,20) chez les vaccinés.

Aucune différence ou tendance n'était présente pour l'attribut sécurité du vaccin.

Les Soignants vaccinés en 2016-2017 sont en grande partie les mêmes soignants qui se sont vaccinés l'année suivante (cf. Annexe I, Tableau 13). Cela explique pourquoi on peut trouver des odds ratio si proche entre les deux années de vaccinations.

d) Perception de la vaccination en général

La stratification par la perception de la vaccination en général est difficile à interpréter à cause d'un faible effectif des défavorables (N=73). Toutefois, les impacts des différents niveaux concernant la sécurité du vaccin étaient significativement plus négatifs chez les défavorables que les favorables (cf. Annexe I, Tableau 14). Le niveau d'efficacité à 90 % sur 3 à 5 ans présente une OR de 1 (0,30-3,36).

De façon similaire, les niveaux impliquant un risque de maladie plus fort que d'habitude avaient des OR beaucoup plus élevés (mais sans différence significative) chez les personnes défavorables que les favorables (OR 5,50-6,75 vs 1,20-1,68).

e) Confiance dans les médias

Le niveau controversé dans les médias avait un impact significativement plus négatif chez les participants ayant confiance dans les informations provenant des médias (OR=0,02 [0,01-0,03]) que ceux n'ayant pas confiance (OR=0,05 [0,04-0,06]) (cf. Annexe I, Tableau 15).

f) Confiance dans les autorités

Le niveau la direction a demandé de se vacciner a un impact significativement plus négatif chez les participants n'ayant pas confiance dans les informations provenant des autorités de santé que le groupe inverse (OR 0,47-0,89 versus 0,95-1,23). Le niveau

vaccin récent a un poids négatif significatif dans les deux catégories, mais il est supérieur à la marge de la signifiante statistique chez les soignants n'ayant pas confiance dans les informations fournies par les autorités de santé (OR 0,14-0,28 versus 0,28-0,38) (cf. Annexe I, Tableau 16).

Des stratifications par d'autres variables ont été réalisées sans résultat particulier.

4 Discussion

L'étude ConjointVac Soignants a été menée dans le but d'étudier les déterminants des préférences vaccinales des soignants face à une maladie similaire à la grippe ou la coqueluche. Cette démarche vise à mieux comprendre la relation des soignants aux vaccinations saisonnières et in fine, à améliorer les pratiques de promotion vaccinale. Pour cela, nous avons mené une enquête de choix discrets auprès de 1746 professionnels de santé (infirmiers, médecins, cadres de santé) en France métropolitaine.

4.1 Rappel des résultats :

Les résultats de l'étude ConjointVac Soignants permettent de constater que les soignants ayant participé à l'étude ont plutôt tendance à accepter la vaccination dans la majorité des scénarios. L'attribut, qui les influence le plus dans ces choix, est celui relatant la sûreté du vaccin et son ancienneté. Ainsi un vaccin présentant un EIG, victime d'une controverse ou récent se verra quasiment refusé systématiquement. Dans un second temps, les soignants sont sensibles aux attributs qui concernent la protection indirecte, suggérant que si se vacciner peut bénéficier à autrui ou servir à combattre la maladie alors ils ont plus tendance à l'accepter. Les mesures post décision vaccinale semblent avoir un impact plutôt négatif sur la vaccination alors que si un vaccin a démontré son efficacité il a plutôt tendance à être accepté. On peut constater qu'il y a une apparente homogénéité des préférences dans notre échantillon de répondants, tous soignants et sous-groupes confondus. En effet, les préférences ne varient pas significativement alors que les pourcentages d'acceptations, eux, varient, ce qui suggère que ce sont les mêmes scénarios qui ont tendance à être acceptés ou refusés.

4.2 Les résultats de l'analyse conjointe et réponse à la problématique

a) *Le risque épidémique :*

L'attribut relatant le risque épidémique permet de constater la perception du risque que les soignants ont pour une maladie infectieuse sans risque pour un adulte en bonne santé. Lors d'un risque épidémique fort, les soignants ont tendance à accepter la vaccination. On peut penser que cette perception plus importante du risque va redéfinir le bénéfice qu'on peut tirer de la vaccination et peut ainsi servir de *cues to action* à la vaccination [31]. Les soignants semblent être plus sensibles au fait que leurs patients soient plus fréquemment touchés par cette maladie que leurs collègues. Cela pourrait aussi provenir d'une perception différente du risque, un collègue malade peut être évité

ou mis en arrêt et ne représente pas forcément un risque supplémentaire. En revanche le contact avec des patients est inhérent à la fonction de soignants et donc peut représenter un risque inévitable pour le soignant. Cette perception différente du risque peut aussi être considérée comme un *cues to action*.

Le niveau de haut risque épidémique a un impact positif qui se renforce dans certains sous-groupes de répondants. Les individus défavorables à la vaccination en général ainsi que les personnes non vaccinées contre la grippe semblent plus sensibles à un contexte de crise. Parmi les répondants ils peuvent donc en partie constituer des populations de réserves qui se vaccineront face à un fort risque épidémique.

b) *La perception de la couverture vaccinale :*

Le niveau de couverture vaccinale insuffisante présente le poids le plus faible sur la décision vaccinale pour cet attribut, par comparaison aux niveaux « inférieur à 30 % des soignants sont vaccinés » ou « peu de collègues le sont ». Alors que c'est trois niveaux pourraient être considérés comme des pléonasmes, c'est dans leur formulation qu'ils diffèrent. D'autres travaux ont montré que lors de la rédaction d'un message de promotion, il est important de faire attention à ne pas utiliser des formulations négatives pour ne pas entacher l'image d'un produit ou d'un comportement [28]. Si la notion de couverture vaccinale insuffisante est assez vague dans sa définition, elle n'en reste pas moins un échec et il se peut que cela n'engage pas à adopter un nouveau comportement. De plus lors d'une communication sur la vaccination l'utilisation du terme *insuffisant* pourrait être interprété comme si les soignants étaient à l'origine de cet échec et donc être considéré comme un message de réprimande et paternaliste, pouvant décroître la motivation intrinsèque à se vacciner.

Les résultats pour les autres niveaux montrent que plus il y a de soignants vaccinés, plus les soignants ont tendance à se faire vacciner. On le constate d'autant plus lorsque les niveaux suggèrent que ce sont les collègues qui se font vacciner. On peut potentiellement y voir un comportement de conformisme social comme cela avait déjà été observé dans la première application d'une analyse conjointe chez les étudiants rennais [24]. Dans la théorie des comportements planifiés, l'acquisition de nouveaux comportements est influencée notamment par la norme subjective. On peut penser que, face à de nombreux collègues qui se vaccinent, un soignant puisse le percevoir comme une pression sociale [29].

De plus on peut aussi penser que les soignants ont une certaine compréhension du contrôle de la maladie par la vaccination qui nécessite un haut de taux de couverture vaccinale pour être effective. Ainsi face à un fort taux de couverture vaccinale, la décision individuelle de se faire vacciner peut-être perçue comme ayant plus d'impact sur le contrôle de la maladie. Or le contrôle de la maladie fait partie des niveaux qui ont un

impact positif significatif. L'appartenance à un groupe que l'on considère comme en réussite et qui en plus permettrait de lutter contre la maladie peut représenter une motivation extrinsèque à se vacciner [30].

c) L'impact de la protection indirecte : poids de l'altruisme chez les soignants

Les poids des niveaux permettant la protection d'autrui sont significativement plus élevés que le niveau de référence (protection individuelle uniquement). Face à une maladie dont les conséquences sont similaires à la grippe pour un adulte en bonne santé de nombreux soignants ne se sentent pas concernés par la vaccination [27]. Un vaccin permettant de se protéger qu'individuellement sera en conséquence moins acceptable qu'un autre qui offrirait des protections indirectes. Les résultats suggèrent que les soignants cherchent en premier lieu à protéger leur famille puis dans un second temps leurs patients, ce qui confirme ce que nous avons pu observer dans la revue de la littérature [32]. Cela pourrait s'expliquer par les mesures d'hygiène que doivent suivre les soignants lorsqu'ils sont en contact avec leurs patients. Certains soignants estiment que le suivi des mesures d'hygiène est suffisant pour éviter de diffuser la maladie [27], mesures qui ne sont pas prises dans le cercle familial. La vaccination qui induit une protection qu'on peut qualifier de passive une fois l'injection faite est un mode de protection qui peut davantage convenir au cercle familial.

Avec le même poids que la protection de la famille, le niveau du contrôle de la maladie semble être un élément motivant pour se vacciner. Même si la notion est assez abstraite à définir elle avait eu un écho similaire chez les étudiants [24]. Participer au contrôle de la maladie peut aussi impliquer de participer à son élimination.

Ces résultats semblent suggérer que la notion d'altruisme chez les soignants est une motivation intrinsèque [30] et joue bien un rôle prépondérant sur leur décision de se vacciner [33]. Cette notion avait notamment déjà pu être observée dans les résultats de l'étude effectuée parmi les étudiants rennais en 2017 [24].

d) Le message de la direction :

L'attribut relatant l'attitude de la direction n'a pas d'impact significatif sur la décision vaccinale, et son poids reste sensiblement constant dans les différents sous-groupes. Néanmoins, certains perçoivent la demande de la hiérarchie de se vacciner négativement. Les soignants, non vaccinés contre la grippe, hésitants forts, défavorables à la vaccination en générale et ceux n'ayant pas confiance dans les autorités de santé ont tendance à moins accepter la vaccination dans le cas d'une demande de la direction. À l'inverse les autres sous-groupes semblent indifférents au message. Donc un message de la part de la hiérarchie va soit laisser indifférent certains soignants soit pousser d'autres soignants à refuser la vaccination. Les soignants ont très souvent choisi leur métier par vocation et ceux qui ne se vaccinent pas le font potentiellement de manière réfléchie. Il

n'est pas justifié de les présenter comme un risque financier ou infectieux à travers des messages de promotion de la vaccination surtout si les données scientifiques ne font pas consensus [14, 26].

e) *Actions de valorisation post-décision vaccinale :*

L'attribut qui concerne les politiques de promotion de la vaccination d'un établissement par des actions punitives ou de valorisation présente trois niveaux avec un impact négatif significatif sur la décision vaccinale. Les deux niveaux de valorisations possèdent un impact négatif supérieur au niveau punitif avec une tendance plus prononcée pour le badge. Ce poids dans la décision vaccinale peut notamment s'expliquer par l'altération de la perception des motivations du soignant qui se vaccine. Comme expliqué précédemment, l'altruisme joue un rôle dans les motivations du soignant à se faire vacciner [33]. Dans le cas où la vaccination sera récompensée d'une preuve physique et affichée que l'on s'est bien vacciné, ces motivations pourraient être vues d'une autre manière. De plus il se peut qu'un système de récompense soit vu comme infantilisant par les professionnels de santé ou perçu comme une mise en compétition entre les soignants vaccinés et non vaccinés, qui devront peut-être s'en justifier devant des patients. Le port du badge par exemple, peut envoyer un message ambivalent aux patients, s'il ne porte pas le badge alors le soignant peut constituer un risque. Cela serait potentiellement faux ou du moins exagéré [14]. Il peut être démotivant d'être présenté comme un risque pour leurs patients alors qu'ils vont à leur contact pour leur délivrer des soins. On peut même constater que chez les soignants vaccinés contre la grippe ces deux dernières années, l'impact négatif du niveau badge est encore plus prononcé. Dans cette population de répondants, il sera donc possible que face à une action de récompense de la vaccination, il y est une désadhésion des soignants qui s'étaient déjà vaccinés les années précédentes.

f) *Sûreté du vaccin et effets indésirables potentiels :*

L'attribut concernant l'ancienneté du vaccin et ses effets secondaires est celui qui pèse le plus sur la décision vaccinale (l'OR négatif de 0,04 pour la controverse correspondant à un OR positif de 25,00 sur la décision de « ne pas se vacciner »). Ainsi ce qui compte en premier dans le choix de se faire vacciner ou non concerne donc la sûreté du vaccin. Un EIG prouvé, même à faible risque, et une controverse médiatique d'un effet non prouvé auront tous deux le même impact négatif sur la décision vaccinale. La balance bénéfice-risque de cette vaccination sera donc considérée comme défavorable pour une maladie fréquente, mais sans risque mortel ou handicapant sur le long terme pour un adulte en bonne santé. Face à un EIG ou une controverse médiatique, la vaccination sera quasi systématiquement refusée. C'est une constatation qui est transversale à toutes les stratifications, même dans la partie de la population de répondants disant ne pas avoir

confiance dans les informations délivrées par les médias. Il est étonnant de constater dans cette population de répondants qu'un EIG non répertorié et non prouvé a autant voire plus de poids qu'un EIG prouvé. L'analyse conjointe qui avait été menée parmi les étudiants rennais [24] avait démontré que ceux-ci hiérarchisaient ces attributs et étaient plus impactés par une controverse que par un EIG connu. Face à un surrisque réel ou non d'EIG le bénéfice de la vaccination n'est plus contrebalancé.

Pour les participants à l'étude ConjointVac Soignant le fait que le vaccin soit récent est un frein à l'acceptation vaccinale. Cela peut notamment s'expliquer par une hiérarchisation des vaccinations [25] qui se fait notamment entre les plus anciennes qui ont « fait leurs preuves » et les plus récentes. Pour certains vaccins cela est lié à leur efficacité, comme nous avons pu le voir dans notre introduction avec le vaccin HPV. Or le cadre de l'étude fait référence à une maladie saisonnière, la mise à l'épreuve de l'efficacité se fera donc en quelques mois. On peut donc considérer que le manque de confiance dans la version récente du vaccin présenté dans le cadre de l'étude est dû plutôt aux effets indésirables non connus qu'à un souci d'efficacité. Il est possible que certains effets indésirables graves potentiels de la vaccination ne soient visibles que sur le long terme. Soit parce qu'ils sont extrêmement rares ou parce qu'ils se déclarent tardivement de façon générale, les vaccins devant être soumis à différentes études cliniques avant l'obtention de leur AMM, on peut aussi y voir une preuve du manque de confiance des soignants dans les informations délivrées par les laboratoires pharmaceutiques. Cela va de pair avec le fait que seulement 20 % des répondants déclarent avoir confiance dans les informations vaccinales délivrées par les industries pharmaceutiques.

g) L'efficacité du vaccin et sa durée de protection.

En partant du niveau de référence d'une efficacité de 30 % pour une durée de protection d'un an, ce qui correspond à l'efficacité moyenne des vaccins entre 2000 et 2009 [21], nos résultats confirment l'hypothèse que plus le vaccin est efficace et protège longtemps, plus il est accepté. Ce résultat est assez constant dans les sous-groupes, sauf dans le cas des soignants défavorables à la vaccination en générale qui ne se montrent que très peu sensibles aux changements d'efficacité. À l'inverse un sous-groupe les non vaccinés contre la grippe, semble être plus sensible que les vaccinés à accepter plus facilement la vaccination si elle est plus efficace.

L'ancienneté, l'efficacité et la sécurité sont trois caractéristiques propres au produit. Ces éléments sont donc plus dépendants de l'ingénierie pharmaceutique et des tests effectués avant commercialisation que du contexte et des politiques qui encadrent la vaccination. Comme nous avons pu le voir en introduction, ces caractéristiques sont assez variables dans le cas de la vaccination antigrippale et cela est perçu comme un frein à la vaccination par les soignants [26]. Un autre frein étant qu'ils ne sentent pas concernés par

cette vaccination [27], il doit paraître paradoxal à des soignants de prendre un risque physique pour un bénéfice qui ne les concerne pas.

On peut donc estimer qu'il y a un travail à effectuer par les industries pharmaceutiques dans l'amélioration de leurs processus de développement des vaccins ainsi que dans leurs modèles prédictifs des souches dominantes. Il y a un travail beaucoup plus large de renforcement de la confiance envers les laboratoires pharmaceutiques qui peut passer aussi bien par des actions de ces derniers ou par des actions ou des exigences des pouvoirs publics. De plus il est surprenant de voir qu'entre une population de professionnels de la santé et une population plus commune [24], le niveau de la controverse médiatique possède un poids similaire sur la décision vaccinale. Il serait intéressant d'approfondir ce point par des entretiens qualitatifs dans le but de savoir si soignants et les étudiants sont sensibles à cet argument pour les mêmes raisons. Il serait possible que les soignants soient plus sensibles à cette controverse si elle est portée par un médecin.

4.3 L'hésitation vaccinale

Sur la totalité des résultats de l'analyse conjointe, on constate peu de variations significatives. Ce sont les mêmes scénarios qui ont tendance à être acceptés ou refusés, peu importe les sous-groupes d'analyses, ce qui explique une constance dans les poids des attributs. En revanche, les pourcentages d'acceptation diffèrent selon le niveau d'hésitation vaccinale. Les sous-groupes d'analyse en lien avec l'hésitation vaccinale ne font pas exception. Les quatre sous-groupes ne présentent pas de grandes divergences et sont sensibles aux mêmes attributs.

Le fait que ces sous-groupes ne présentent pas de différence significative peut nous amener à nous interroger sur la manière dont est déterminé le niveau d'hésitation vaccinale [4]. Cette méthode formulée comme telle ne s'intéresse que de façon binaire aux actes de refus, de retard ou de doute. Sans prendre en compte l'analyse de la vaccination qui a pu être refusée ou retardée, le contexte de cette vaccination ainsi que les raisons personnelles du soignant. Cela serait presque en contradiction avec la définition élargie du SAGE Group [3], car en refusant une vaccination on refuse toutes les vaccinations. En sachant qu'en moyenne 25,5 % des soignants de France étaient vaccinés contre la grippe en 2008-2009 [19] et en émettant l'hypothèse qu'il a été proposé à tous de se vacciner, on pourrait postuler qu'il y avait 74,5 % des soignants en France qui pouvaient être considérés comme hésitant vaccinal fort à cette époque.

Il pourrait être intéressant de développer, à partir de cette base méthodologique, un outil qui soit plus en adéquation avec la définition de l'hésitation vaccinale du SAGE groups [3]. Néanmoins les personnes hésitantes, celles ayant déjà retardé une vaccination (hésitation moyenne) sont peu nombreuses parmi notre échantillon. Un biais de sélection,

discuté plus loin, a pu être induit par une motivation particulière des personnes sans ou avec forte hésitation, de sorte que les personnes avec moyenne hésitation sont sous-représentées dans notre échantillon. L'estimation de leurs préférences peut donc certes être valide, mais non significative, car avec des intervalles de confiance larges. On peut formuler que ce groupe de soignants pourrait donc avoir un intérêt particulier, et éventuellement des préférences spécifiques, comme suggéré par des tendances non significatives d'OR dans nos résultats (moins de conformisme social, impact plus positif du message de la direction, moins impact d'un vaccin amélioré, impact moins négatif des mesures incitatives). Il pourrait constituer une réserve de potentiels vaccinés que l'on pourrait toucher différemment que les autres hésitants vaccinaux.

4.4 Limites de l'étude

Notre étude présente plusieurs limites. Tout d'abord la méthode de diffusion par des organismes tiers ne nous permet pas d'estimer la représentativité de la population de l'étude ou le taux de réponse par rapport aux soignants hospitaliers français. Ainsi les prévalences et les caractéristiques de notre échantillon de répondants sont biaisées. Néanmoins les poids dans les analyses stratifiées peuvent être considérés comme valides.

C'est un biais de sélection qui signifie que les conclusions et les recommandations que nous pourrions formuler à la suite de l'étude seront fondées scientifiquement seulement dans notre population de répondants. De plus les soignants ayant répondu au questionnaire sont potentiellement des personnes qui se sentent concernées par ce sujet et qui ont donc peut-être déjà mené une réflexion à son propos. Le fort taux de couverture vaccinale contre la grippe par rapport à ce que nous avons pu observer dans la revue de littérature semble confirmer ce second biais de sélection.

Le taux de réponse relativement faible (mais standard pour une analyse conjointe) implique que certaines caractéristiques de la population d'étude n'ont pas pu être relevées à travers notre questionnaire. On observe par exemple une sous-représentation de la population masculine, des aides-soignants et des sages-femmes.

Un autre problème est le risque de participation répétée, car le questionnaire est anonyme (ce qui est un avantage éthique, mais qui ne permet pas d'exclure qu'une personne ait participé d'eux fois) et la plateforme Sphinx® ne permet pas le suivi des adresses IP qui renseigne le questionnaire. Toutefois, le fait qu'il n'y ait aucune incitation (monétaire ou non monétaire) à participer rend peu probable la participation multiple au questionnaire.

Un biais méthodologique est aussi à relever, car pour les besoins temporels de la mise en place de l'étude, nous n'avons pu effectuer un pré-test qualitatif de nos attributs. Le

questionnaire a toutefois été administré pré-diffusion auprès d'un faible groupe de personnes pour en tester la compréhension et la bonne faisabilité. En revanche, la définition des attributs s'est appuyée sur une revue de la littérature qui reste très riche sur le sujet bien qu'un peu ancienne sur certaines thématiques. Dans une prochaine étude le recours à un travail qualitatif pour construire l'outil d'analyse conjointe, via des groupes de travail pourrait permettre d'affiner certains d'attributs et leurs niveaux.

Comme énoncé en introduction, la MCD présente certaines limites qui s'appliquent aussi à notre étude. La présentation de nos scénarios a pu entraîner une hiérarchisation des attributs par les répondants. En effet, les attributs présentés dans chaque scénario étant fixes, il se peut que des répondants n'ait pris leurs décisions en ne considérant qu'un nombre restreint d'attributs (les premiers ou derniers). Par exemple, l'attribut en lien avec la sûreté du vaccin était présenté en dernier. Une présentation aléatoire des attributs pour chaque scénario pourrait permettre de compenser ce biais, mais rendrait potentiellement le questionnaire encore plus fastidieux à compléter.

Conclusion et recommandations

Au cours de notre revue de la littérature, nous avons pu constater que la vaccination contre la coqueluche et la grippe présentent des taux de couverture insuffisants pour atteindre les objectifs de santé publique fixés par l'Etat ou recommandés par l'OMS. De nombreuses actions de santé sont donc entreprises pour promouvoir ces vaccinations auprès des soignants. Face à une vaccination contre une maladie similaire à la grippe ou à la coqueluche, les résultats de l'étude ConjointVac Soignants permettent d'envisager qu'elles sont les préférences et les attentes des soignants travaillant en France dans le secteur hospitalier. Ces résultats suggèrent qu'avant toute considération contextuelle ou politique, il est nécessaire que le vaccin en question soit de qualité, c'est-à-dire connu avec un certain recul, de préférence efficace sur une longue durée et sans effet indésirable grave. Il doit permettre de se protéger soi-même et de protéger autrui pour participer au contrôle de la maladie. Cette exigence tient de la perfection et peut être très complexe, voire impossible, à atteindre. Face à une maladie présentant de faibles risques pour une personne adulte en bonne santé, la plus faible chance d'un effet indésirable grave, prouvé ou non semble renverser la balance bénéfice risque au détriment de l'acceptabilité vaccinale.

Une vaccination comme celle de la grippe concerne un vaccin dont la formule est renouvelée chaque année et dont l'efficacité varie et ne peut être connue à l'avance. Ces caractéristiques même sont un frein à la vaccination parmi notre population de répondants alors qu'ils présentent un taux de couverture vaccinal élevé. On peut penser que tant qu'un vaccin, plus efficace et qui démontre une capacité nette de protection indirecte n'est pas mis sur le marché, toute tentative de promouvoir la vaccination anti-grippale ne pourra rencontrer que peu de succès et donc n'engendrer que des progressions marginales du taux de couverture vaccinale chez les soignants.

Sans statuer sur l'amélioration des pratiques, les résultats de cette étude devraient néanmoins donner des pistes aux décideurs en charge de la construction des programmes de santé publique lors de la construction de programmes vaccinaux en lien avec la grippe ou la coqueluche.

– Il est important de considérer la provenance de l'action de santé. Il semble important d'éviter que l'action soit délivrée par la hiérarchie chez les soignants, car cela serait susceptible de produire un effet contreproductif chez les personnes hésitantes à se vacciner. Des actions en collaboration avec les médecins traitants des soignants semblent plus indiquées et présenteraient un risque plus faible d'être contreproductif.

– Lors de la mise en place d'une action de promotion de la vaccination, il vaudrait mieux éviter la mise en place de mesures de récompenses ou de punitions post décision vaccinale. Ce genre de mesures peut se révéler inefficace chez les personnes non

vaccinées et même contre-productives chez les soignants qui se vaccinent déjà contre la grippe. Elles peuvent être perçues comme infantilisantes et paternalistes.

– Le message délivré pour la promotion de la vaccination doit éviter des formulations ou du vocabulaire en lien avec l'échec ou avec la culpabilisation. Il peut être intéressant de rechercher des techniques de communication au travers de nudging ou de marketing social. Tout message culpabilisant ou ayant recours à l'appel à la peur pourrait se montrer contreproductif et non éthique tant que la preuve de l'efficacité de la protection indirecte ne sera pas faite pour le vaccin grippe.

– Il est important de suivre la sortie des premiers bulletins épidémiologiques de la grippe pour connaître l'estimation de l'efficacité du vaccin, du taux de couverture et du risque épidémique. À partir de ces informations et en les communiquant aux soignants de l'établissement, il sera possible d'adapter l'action de santé au contexte épidémique dans le pays et la région.

Sur les bases de ces résultats, il faudrait poursuivre l'analyse des déterminants de l'hétérogénéité des préférences, de manière à pouvoir fournir des recommandations plus spécifiques à certaines populations. Dans un second temps, il serait pertinent de poursuivre cette étude dans une population de soignants plus conséquente et représentative des soignants français travaillant dans le secteur hospitalier. Puis dans un troisième temps, il serait intéressant de mener une étude similaire parmi des soignants d'autres secteurs comme les professionnels du secteur ambulatoire voire auprès des pharmaciens d'officine qui seront bientôt en capacité de vacciner la population contre la grippe.

Bibliographie

- [1] Lévy-Bruhl D., 2017, « Pourquoi des couvertures vaccinales très élevées chez le nourrisson sont-elles nécessaires ? » [Hors-série Vaccination] : 6-11 Bull Epidemiol Hebd.
- [2] Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. 2016; 12:295-301. doi:10.1016/j.ebiom.2016.08.042.
- [3] Noni E. MacDonald, Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants, *Vaccine*, Volume 33, Issue 34, 2015, Pages 4161–4164, ISSN 0264-410X, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>.
- [4] Pierre Verger. Les médecins face à la crise de confiance dans la vaccination en France. *Médecine*. 2017 ; 13 (3) : 110-114. doi:10.1684/med.2017.181.
- [5] John F.P. Bridges, A. Brett Hauber, Deborah Marshall, Andrew Lloyd, Lisa A. Prosser, Dean A. Regier, F. Reed Johnson, Josephine Mauskopf, Conjoint Analysis Applications in Health—a Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force, *Value in Health*, Volume 14, Issue 4, 2011, Pages 403–413, ISSN 1098–3015.
- [6] Heidenreich S, Watson V, Ryan M, Phimister E. Decision heuristic or preference? Attribute non-attendance in discrete choice problems. *Health Economics*. 2018; 27:157–171. <https://doi.org/10.1002/hec.3524>
- [7] C. Berchi, G. Launoy, Principe, intérêts et limites de la méthode des choix discrets pour la révélation des préférences en santé, *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, Volume 55, Issue 2, 2007, Pages 133-139, ISSN 0398-7620,
- [8] Judith Mueller, 2018, *Projet d'AAPG ANR 2018: Understanding decisions around underused vaccinations in France: conjoint analyses to evaluate vaccination preferences among adolescents in high schools and their parents (human papilloma virus) and health care workers (influenza)*., Institut Pasteur
- [9] Potter J, Stott D, Roberts M, Elder A, O'Donnell B, Knight P, et al. Influenza vaccination of health care workers in long term care hospitals reduced the mortality of elderly patients. *J Infect Dis* 1997; 175:1–6
- [10] Thomas RE, Jefferson T, Demicheli V, Rivetti D. Influenza vaccination for healthcare workers who work with the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (3): CD005187.
- [11] Carman W, Elder A, Wallace L, McAulay K, Walker A, Murray G, et al. Effects of influenza vaccination of health care workers on mortality of elderly people in long term care: a randomized controlled trial. *Lancet* 2000; 355:93-7.
- [12] Poland G., Toshi P., Jacobson R., [2005], Requiring influenza vaccination for health care workers: seven truths we must accept, *Vaccine*, 23, pp 2251–2255.
- [13] Rudner Lugo Nancy., [2007], Will carrots or sticks raise influenza immunization rates of health care personnel?, *American Journal of Infection Control*, Vol. 35, Issue 1, pp 1–6.)
- [14] De Serres G, Skowronski DM, Ward BJ, Gardam M, Lemieux C, Yassi A, et al. (2017) Influenza Vaccination of Healthcare Workers: Critical Analysis of the Evidence for Patient Benefit Underpinning Policies of Enforcement. *PLoS ONE* 12 (1): e0163586. doi:10.1371/journal.pone.0163586
- [15] Vaux S, Van Cauteren D, Guthmann JP, Le Strat Y, Vaillant V et al. Influenza vaccination coverage against seasonal and pandemic influenza and their determinants in France: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*; 11:30.
- [16] Guthmann JP, Fonteneau L, Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage one year after the A [H1N1] influenza pandemic, France, 2010–2011. *Vaccine* 2012; 30: 995–997.
- [17] Loulergue P, Fonteneau L, Armengaud JB, Momcilovic S, Lévy-Bruhl D et al. Couverture vaccinale des étudiants en santé en stage dans les hôpitaux de l'Assistance Publique — Hôpitaux de Paris en 2009. Enquête STUDYVAX. *Bull Epidemiol Hebd* 2011 ; 35-36 : 376.
- [18] Guthmann JP, Abiteboul D. Vaccinations chez les soignants des établissements de soins de France, 2009. Couverture vaccinale, connaissances et perceptions vis-à-vis des vaccinations, rapport final. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2011. 76 p.
- [19] Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, Abiteboul D. Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. *Bull Epidemiol Hebd* 2011 ; 35-36 : 371-6.
- [20] Vaux S, Noël D, Fonteneau L, Guthmann JP, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage of healthcare workers and residents and their determinants in nursing homes in France, a nationwide survey. *BMC Public Health* 2010; 10:159

- [21] Bonmarin I., Belchior E., Lévy-Bruhl D, Impact de la vaccination contre la grippe saisonnière sur la mortalité des personnes âgées en France, de novembre 2000 à avril 2009, Grippe Bulletin Hebdomadaire publié, 2015, Santé Publique France,
- [22] Poland G., Tosh P., Jacobson R., (2005), Requiring influenza vaccination for health care workers: seven truths we must accept, *Vaccine*, 23, pp 2251–2255.
- [23] John F.P. Bridges, A. Brett Hauber, Deborah Marshall, Andrew Lloyd, Lisa A. Prosser, Dean A. Regier, F. Reed Johnson, Josephine Mauskopf, Conjoint Analysis Applications in Health—a Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force, *Value in Health*, Volume 14, Issue 4, 2011, Pages 403–413, ISSN 1098–3015.
- [24] Joy Seanehia, Carole Treibich, Christine Holmberg, Jacqueline Müller-Nordhorn, Valerie Casin, Jocelyn Raude, Judith E. Mueller, “Quantifying population preferences around vaccination against severe but rare diseases: A conjoint analysis among French university students, 2016”, *Vaccine*, Volume 35, Issue 20, 2017, Pages 2676–2684, ISSN 0264-410X
- [25] Humez M, Le Lay E, Jestin C, Perrey C. Obligation vaccinale : résultats d'une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France. *Bull Epidemiol Hebd.* 2017 ; (Hors-série Vaccination) : 12-20.
- [26] Doumont, Dominique ; Libion, France. *Vaccination contre la grippe auprès des professionnels de santé : tour d'horizon des pays développés, quelles recommandations pour quelle efficacité ?* UCL — RESO : Bruxelles (2007) 28 p.
- [27] Gil H., Meaux-Ruault N., Clement I., Floret N., Guiot A., Manteaux C., Talon D., May N., Dupond J.L., (2005), La vaccination antigrippale du personnel hospitalier. Enquête de prévalence au CHU de Besançon, hiver 2003-2004, *La Revue de médecine interne*, 27, pp 5-9.
- [28] Hastings, H. Stead, M. University of Stirling, Webb, J. University of Strathclyde (2004) Fear Appeals in Social Marketing: Strategic and Ethical Reasons for Concern, *Psychologie & Marketing*, Vol. 21:961–986
- [29] Albarracín D, Johnson BT, Fishbein M, Muellerleile PA. Theories of Reasoned Action and Planned Behavior as Models of Condom Use: A Meta-Analysis. *Psychological bulletin.* 2001; 127 (1):142–161.
- [30] Patrick H, Williams GC. Self-determination theory: its application to health behavior and complementarity with motivational interviewing. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2012; 9:18. doi:10.1186/1479-5868-9-18.
- [31] Chingching Chang (2016) Behavioral Recommendations in Health Research News as Cues to Action: Self-Relevancy and Self-Efficacy Processes, *Journal of Health Communication*, 21:8, 954–968, DOI: 10.1080/10810730.2016.1204377
- [32] Valour F., Maulin L., Perpoint T., Champagne H., David G., Boibieux A., Brion F., Peyramond D., Chidiac C., (2007), Vaccination contre la grippe : résultats d'une enquête sur la couverture vaccinale du personnel hospitalier à l'hôpital de la Croix-Rousse (hôpitaux de Lyon)., *Médecine et maladies infectieuses*, 37, pp 51-60.
- [33] Shim E, Chapman GB, Townsend JP, Galvani AP. The influence of altruism on influenza vaccination decisions. *Journal of the Royal Society Interface.* 2012; 9 (74):2234-2243. doi:10.1098/rsif.2012.0115.

Liste des annexes

Annexe I — Tableaux de résultats avec légende

Annexe II — Graphiques

Annexe III — Questionnaire et scénarios

Annexe IV — Protocole de l'étude ConjointVac Soignants

Annexe V — Descriptif du registre « Annuaire.santé.fr »

Annexe VI – Avis favorable du CPP Sud Est V

Annexe I — Tableaux de résultats

Tableau 6 : Attributs et niveaux de l'analyse conjointe pour une maladie fréquente, saisonnière, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé.

Attribut	Niveau
La couverture vaccinale parmi les collègues et les soignants de France (Couv)	<ul style="list-style-type: none"> – la plupart de vos collègues sont vaccinées. (<i>cplupartvaccine</i>) – Peu de vos collègues sont vaccinés. (<i>cpeuvaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 80 %. (<i>80%svaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants du pays est estimée à 30 %. (<i>30%svaccine</i>) – La couverture vaccinale chez les soignants est insuffisante. (<i>couvinf</i>)
Attitude de la direction de l'établissement (AttDir)	<ul style="list-style-type: none"> – le directeur demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme. (<i>protectionabsence</i>) – La direction n'a passé aucun message concernant cette vaccination. (<i>Pasdemessage</i>)
Situation épidémique : (Epi)	<ul style="list-style-type: none"> – Situation normale sans un nombre inquiétant de cas (<i>epinormale</i>) – Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades cette année. (<i>cplusieurmalades</i>) – Plusieurs de vos patients ont déjà été malades cette année. (<i>pplusieurmalades</i>) – Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un très fort risque de contagion cette saison (<i>risqueepifort</i>)
Efficacité vaccinale (Estimation de la VE, saisonnière ou non) (efficacite)	<ul style="list-style-type: none"> – Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an. (<i>90%1an</i>) – Le vaccin permet d'éviter 90 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans. (<i>90%35ans</i>) – Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 1 an. (<i>30%1an</i>) – Le vaccin permet d'éviter 30 % des cas de la maladie chez les adultes vaccinés en bonne santé sur une durée de protection de 3 à 5 ans. (<i>30%35ans</i>)
Incitation et valorisation de se faire vacciner (Incit)	<ul style="list-style-type: none"> – après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné » (<i>badge</i>) – Les services avec une couverture vaccinale >60 % recevront un certificat et pourront en communiquer (stickers, affiche, ...).

		<p>(<i>certificat</i>)</p> <p>– Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes si le taux de vaccination dans le service est faible.</p> <p>(<i>mesurehygiène</i>)</p> <p>– Aucune valorisation annoncée</p> <p>(<i>pasdevalorisation</i>)</p>
Potentiel	de	– Vous vacciner permettra de protéger indirectement vos patients
protection indirecte		(<i>pindirectpat</i>)
(Indirect)		– Vous vacciner permettra de protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille
		(<i>pindirectfam</i>)
		– Vous vacciner permettra de participer au contrôle de la maladie
		(<i>controlemaladie</i>)
		– Le vaccin n'offre qu'une protection individuelle
		(<i>pindividuelle</i>)
Ancienneté	et effet	– Le vaccin est bien connu et aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec
indésirable	du	l'injection) grave n'a été identifié.
vaccin :		(<i>vconnupasdeffeti</i>)
(SideEff)		– Le vaccin est bien connu et peut causer un faible sur risque de développer un trouble neurologique handicapant à vie (trouble touchant normalement 35 personnes sur 100 000 passants à 39 sur 100 000 parmi les personnes vaccinées).
		(<i>controverse</i>)
		– Le principe du vaccin est récent, mais aucun effet indésirable (autres que ceux en lien avec l'injection) n'a été identifié au cours de l'administration chez 1 million de personnes.
		(<i>vconnumaladneuro</i>)
		– Les médias présentent une controverse par rapport à la sécurité du vaccin. Un petit groupe de professionnels de santé — y compris un médecin — ont alerté le public de la possibilité d'un EIG. Cependant, les autorités de santé publique émettent des doutes sur le lien entre ces symptômes rares observés chez certains individus et le vaccin.
		(<i>vrecentpasdeffeti</i>)

Tableau 8 : Occurrences collectées en réponse à la question « Êtes-vous défavorable à une vaccination en particulier ? » parmi les professionnels de santé hospitalier français ayant participé à l'étude ConjointeVac Soignants

Occurrences : « Êtes-vous défavorable à une vaccination en particulier ? »	Total n= 373 (100%)
	N (%)
Vaccin Grippe	188 (50,4 %)
Vaccin Hépatite B	82 (21,98 %)
Vaccin HPV	70 (18,77 %)
Vaccin ROR	24 (6,43 %)
Vaccin DTP	22 (5,90 %)
L'obligation des 11 vaccinations de 2018	19 (5,09 %)
Vaccin Méningite	14 (3,75 %)
Vaccin Pertussis	13 (13,49 %)
Aluminium comme adjuvant	10 (2,68 %)
Vaccin Rotavirus	9 (2,41 %)
Les vaccins récents	9 (2,41 %)
Vaccin BCG	6 (1,61 %)
Vaccin Zona	6 (1,61 %)
Adjuvant	5 (1,34 %)
Lié a une contestation envers l'industrie pharmaceutique.	3 (0,8 %)
Vaccination en général	3 (0,8 %)
« Super3 vaccin contenant toutes les valences	3 (0,8 %)
Vaccin Fièvre jaune	2 (0,54 %)

Tableau 9 : Pourcentages d'acceptation moyen des scénarios de vaccination, par sous-groupes de catégories professionnelles, démographiques et attitudes.

Professionnels de santé hospitalier en France métropolitaine. ConjointVac Soignants

		Proportion de oui	IC 95 %	n (total)	
Population totale		0,58	(0,57-0,59)	1152	
Sous-groupe :		Proportion de oui	IC 95 %	n (total)	
Profession	CDSI	0,65	(0,63-0,68)	105	
	Infirmier	0,56	(0,55-0,57)	832	
	Médecin	0,76	(0,74-0,78)	114	
Vaccination en générale	Défavorable	0,09	(0,08-0,11)	73	
	Favorable	0,62	(0,61-0,62)	1079	
Confiance dans les médias	Non, pas du tout d'accord	0,58	(0,56-0,59)	368	
	Non, plutôt pas d'accord	0,58	(0,57-0,59)	587	
	Oui, plutôt d'accord	0,58	(0,56-0,60)	187	
	Oui, tout à fait d'accord	0,80	(0,73-0,86)	10	
	Confiance dans les autorités de santé	Non, pas du tout d'accord	0,21	(0,18-0,24)	47
	Non, plutôt pas d'accord	0,33	(0,31-0,35)	144	
Confiance dans les autorités de santé	Oui, plutôt d'accord	0,55	(0,54-0,56)	506	
	Oui, tout à fait d'accord	0,74	(0,73-0,75)	455	
	Hésitation vaccinale	Hésitants forts	0,33	(0,32-0,35)	246
		Hésitants moyens	0,53	(0,50-0,56)	71
Hésitants faibles		0,68	(0,67-0,69)	289	
Statut vaccinal contre la grippe saison 2017-2018	Non hésitants	0,65	(0,64-0,66)	546	
	Ne sait pas	0,33	(0,25-0,42)	7	
	Non	0,39	(0,38-0,40)	549	
Âge	Oui	0,77	(0,76-0,78)	596	
	18-30 ans	0,49	(0,47-0,51)	182	
	30-39 ans	0,54	(0,52-0,55)	276	
	40-49 ans	0,58	(0,56-0,59)	291	
	50-59 ans	0,64	(0,63-0,65)	338	
Durée d'expérience professionnelle	60+ ans	0,76	(0,73-0,79)	65	
	En formation initiale	0,81	(0,74-0,86)	10	
	0-10 ans	0,52	(0,51-0,54)	387	
	11-20 ans	0,55	(0,54-0,56)	291	
	21-30 ans	0,64	(0,63-0,66)	246	
	31-40 ans	0,64	(0,63-0,66)	199	
	41-45 ans	0,77	(0,72-0,81)	19	

Tableau 11 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, par niveau d'hésitation vaccinale. Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropolitaine, étude ConjointVac Soignants.

Attributs :	Niveaux :	Soignants n'ayant pas d'hésitation vaccinale (n=546)		Soignants ayant une faible hésitation vaccinale (n=289)		Soignants ayant une moyenne hésitation vaccinale (n=71)		Soignants ayant une forte hésitation vaccinale (n=246)	
		OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)
Couv	couvinf	1		1		1		1	
	30%svaccine	1,16	(0,93-1,44)	1,75	(1,29-2,38)	1,05	(0,61-1,80)	0,91	(0,67-1,24)
	80%svaccine	1,54	(1,24-1,91)	1,42	(1,05-1,91)	1,16	(0,68-1,97)	1,41	(1,04-1,92)
	cpeuvaccine	1,11	(0,89-1,39)	1,16	(0,86-1,57)	0,78	(0,44-1,39)	1,12	(0,82-1,53)
	cplupartvaccine	1,96	(1,56-2,46)	2,32	(1,69-3,21)	1,57	(0,89-2,77)	1,73	(1,26-2,39)
AttiDir	pasdemessage	1		1		1		1	
	protectionabsence	1,06	(0,89-1,27)	1,14	(0,89-1,46)	1,45	(0,92-2,28)	0,73	(0,57-0,94)
Epi	epinormale	1		1		1		1	
	cplusieurmalades	1,21	(0,97-1,50)	1,08	(0,80-1,47)	1,05	(0,6-1,86)	1,46	(1,05-2,03)
	pplusieurmalades	1,33	(1,07-1,65)	1,30	(0,96-1,77)	1,45	(0,83-2,52)	1,38	(1,02-1,88)
	risqueepifort	1,76	(1,37-2,27)	1,53	(1,07-2,19)	1,66	(0,89-3,09)	1,90	(1,34-2,69)
efficacite	30%1an	1		1		1		1	
	30%35ans	1,40	(1,12-1,74)	1,35	(0,99-1,85)	1,37	(0,78-2,42)	1,52	(1,10-2,10)
	90%1an	1,73	(1,38-2,15)	1,64	(1,20-2,24)	1,36	(0,78-2,38)	2,05	(1,50-2,80)
	90%35ans	2,35	(1,90-2,90)	2,16	(1,61-2,91)	1,58	(0,94-2,65)	2,40	(1,77-3,25)
Incit	pasdevalorisation	1		1		1		1	
	badge	0,45	(0,36-0,55)	0,38	(0,29-0,51)	0,73	(0,43-1,23)	0,53	(0,39-0,72)
	certificat	0,57	(0,47-0,70)	0,58	(0,43-0,77)	0,82	(0,49-1,35)	0,54	(0,41-0,72)
	mesurehygiènesup	0,77	(0,62-0,94)	0,73	(0,55-0,97)	1,17	(0,70-1,94)	0,85	(0,64-1,13)
Indirect	pindividuelle	1		1		1		1	
	controlemaledie	2,57	(1,98-3,33)	2,50	(1,76-3,55)	1,85	(0,96-3,56)	1,99	(1,37-2,90)
	pindirectfam	2,58	(2,01-3,31)	2,98	(2,12-4,20)	1,57	(0,83-2,98)	2,05	(1,41-2,98)
	pindirectpat	2,31	(1,79-2,98)	2,42	(1,71-3,43)	1,24	(0,65-2,35)	1,79	(1,24-2,59)
SideEff	vconnupasdeffeti	1		1		1		1	
	controverse	0,04	(0,03-0,05)	0,04	(0,03-0,06)	0,03	(0,02-0,06)	0,05	(0,03-0,06)
	vconnumaladieneur	0,06	(0,05-0,07)	0,04	(0,03-0,06)	0,03	(0,02-0,06)	0,06	(0,05-0,09)
	vrecentpasdeffeti	0,35	(0,28-0,43)	0,26	(0,19-0,36)	0,22	(0,13-0,38)	0,27	(0,21-0,36)

Tableau 12 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, par statut vaccinal contre la grippe en 2016-2017 et 2017-2018

Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropolitaine, étude ConjointVac Soignants.

Attributs : Niveaux :	Soignants non vaccinés contre la grippe en 2017-2018 (n=549)		Soignants vaccinés contre la grippe en 2017-2018 (n=596)		Soignants non vaccinés contre la grippe en 2016-2017 (n=571)		Soignants vaccinés contre la grippe en 2016-2017 (n=572)	
	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)
Couv	couvinf	1	1	1	1	1	1	1
	30%svaccine	0,91 (0,74-1,11)	1,75 (1,39-2,21)	0,98 (0,80-1,19)	1,58 (1,24-2,00)	1,59 (1,30-1,93)	1,16 (0,93-1,45)	
	80%svaccine	1,61 (1,32-1,97)	1,17 (0,94-1,45)	1,06 (0,86-1,29)	1,1 (0,87-1,39)	1,84 (1,50-2,26)	1,92 (1,50-2,47)	
	cpeuvaccine	1,01 (0,82-1,24)	1,24 (0,99-1,55)	1,06 (0,86-1,29)	1,1 (0,87-1,39)	1,84 (1,50-2,26)	1,92 (1,50-2,47)	
	cpupartvaccine	1,85 (1,50-2,27)	2 (1,58-2,55)	1,84 (1,50-2,26)	1,92 (1,50-2,47)			
AttiDir	pasdemessage	1	1	1	1			
	protectionabsence	0,86 (0,73-1,02)	1,2 (0,99-1,44)	0,92 (0,78-1,08)	1,14 (0,95-1,38)			
Epi	epinormale	1	1	1	1			
	cplusieurmalades	1,41 (1,14-1,74)	0,93 (0,73-1,17)	1,5 (1,22-1,85)	0,81 (0,64-1,03)			
	pplusieurmalades	1,46 (1,19-1,79)	1,08 (0,85-1,36)	1,46 (1,20-1,78)	1,04 (0,81-1,33)			
	risqueepifort	2,12 (1,68-2,66)	1,17 (0,88-1,55)	2,02 (1,62-2,53)	1,19 (0,89-1,61)			
efficacite	30%1an	1	1	1	1			
	30%35ans	1,47 (1,19-1,82)	1,21 (0,96-1,52)	1,43 (1,16-1,77)	1,19 (0,94-1,51)			
	90%1an	1,92 (1,57-2,36)	1,58 (1,25-2,00)	2,09 (1,71-2,55)	1,32 (1,04-1,69)			
	90%35ans	2,75 (2,25-3,35)	1,61 (1,30-2,00)	2,96 (2,44-3,59)	1,44 (1,15-1,79)			
Incit	pasdevalorisation	1	1	1	1			
	badge	0,54 (0,45-0,66)	0,34 (0,27-0,42)	0,55 (0,45-0,67)	0,33 (0,26-0,41)			
	certificat	0,64 (0,54-0,77)	0,52 (0,41-0,65)	0,68 (0,57-0,81)	0,48 (0,38-0,61)			
	mesurehygiènesupp	0,85 (0,70-1,02)	0,8 (0,64-0,99)	0,87 (0,72-1,05)	0,79 (0,63-0,99)			
Indirect	pindividuelle	1	1	1	1			
	controlemaledie	2,18 (1,70-2,79)	2,58 (2,00-3,33)	2 (1,57-2,55)	2,97 (2,28-3,87)			
	pindirectfam	2,07 (1,62-2,64)	3,04 (2,37-3,89)	2,09 (1,64-2,65)	2,99 (2,32-3,85)			
	pindirectpat	1,75 (1,38-2,23)	2,89 (2,23-3,75)	1,76 (1,39-2,22)	2,9 (2,22-3,78)			
SideEff	vconnupasdeffeti	1	1	1	1			
	controverse	0,05 (0,04-0,06)	0,03 (0,03-0,04)	0,05 (0,04-0,06)	0,03 (0,02-0,04)			
	vconnumaladieneuro	0,06 (0,05-0,08)	0,04 (0,03-0,05)	0,06 (0,05-0,07)	0,04 (0,03-0,05)			
	vrecentpasdeffeti	0,28 (0,24-0,34)	0,27 (0,21-0,35)	0,28 (0,23-0,33)	0,27 (0,21-0,36)			

Tableau 13 : Statut vaccinal chez les participants.

		Vacciné contre la grippe en 2016-17			Total
		Je ne sais pas	Non	Oui	
Vacciné contre la grippe en 2017-18	Je ne sais pas	7	0	0	7
	Non	1	488	60	549
	Oui	1	83	512	596
Total		9	571	572	1 152

Tableau 14 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, par perception de la vaccination en générale.

Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropolitaine, étude ConjointVac Soignants.

Attributs :	Niveaux :	Soignants défavorables à une vaccination en générale (n= 73)		Soignants favorables à une vaccination en générale (n= 1079)	
		OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)
Couv	couvinf	1,00		1	
	30%svaccine	1,26	(0,35-4,59)	1,21	(1,04-1,40)
	80%svaccine	2,46	(0,68-8,94)	1,43	(1,23-1,60)
	cpeuvaccine	1,07	(0,30-3,86)	1,09	(0,94-1,20)
	cplupartvaccine	2,97	(0,79-11,24)	1,93	(1,65-2,20)
AttiDir	pasdemessage	1,00		1,00	
	protectionabsence	0,79	(0,27-2,35)	1,02	(0,90-1,10)
Epi	epinormale	1,00		1,00	
	cplusieurmalades	5,62	(0,91-34,58)	1,20	(1,03-1,30)
	pplusieurmalades	5,50	(1,28-23,69)	1,29	(1,12-1,50)
	risqueepifort	6,75	(1,50-30,34)	1,68	(1,41-1,90)
efficacite	30%1an	1,00		1,00	
	30%35ans	1,04	(0,25-4,28)	1,41	(1,21-1,60)
	90%1an	1,36	(0,49-3,77)	1,76	(1,51-2,00)
	90%35ans	1,00	(0,30-3,36)	2,29	(1,98-2,60)
Incit	pasdevalorisation	1,00		1,00	
	badge	0,26	(0,07-1,01)	0,46	(0,40-0,50)
	certificat	0,40	(0,11-1,38)	0,57	(0,50-0,60)
	mesurehygiènesupp	0,50	(0,16-1,53)	0,79	(0,68-0,90)
Indirect	pindividuelle	1,00		1,00	
	controlemaledie	2,60	(0,47-14,30)	2,40	(2,01-2,80)
	pindirectfam	1,76	(0,25-12,15)	2,46	(2,07-2,90)
	pindirectpat	1,87	(0,35-10,06)	2,17	(1,82-2,50)
SideEff	vconnupasdeffeti	1,00		1,00	
	controverse	0,00	(0,01-0,02)	0,05	(0,04-0,00)
	vconnumaladieneuro	0,02	(0,01-0,05)	0,06	(0,05-0,00)
	vrecentpasdeffeti	0,09	(0,04-0,21)	0,31	(0,27-0,30)

**Tableau 15 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, par la confiance dans les informations vaccinales provenant des médias.
Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropolitaine, étude ConjointVac Soignants.**

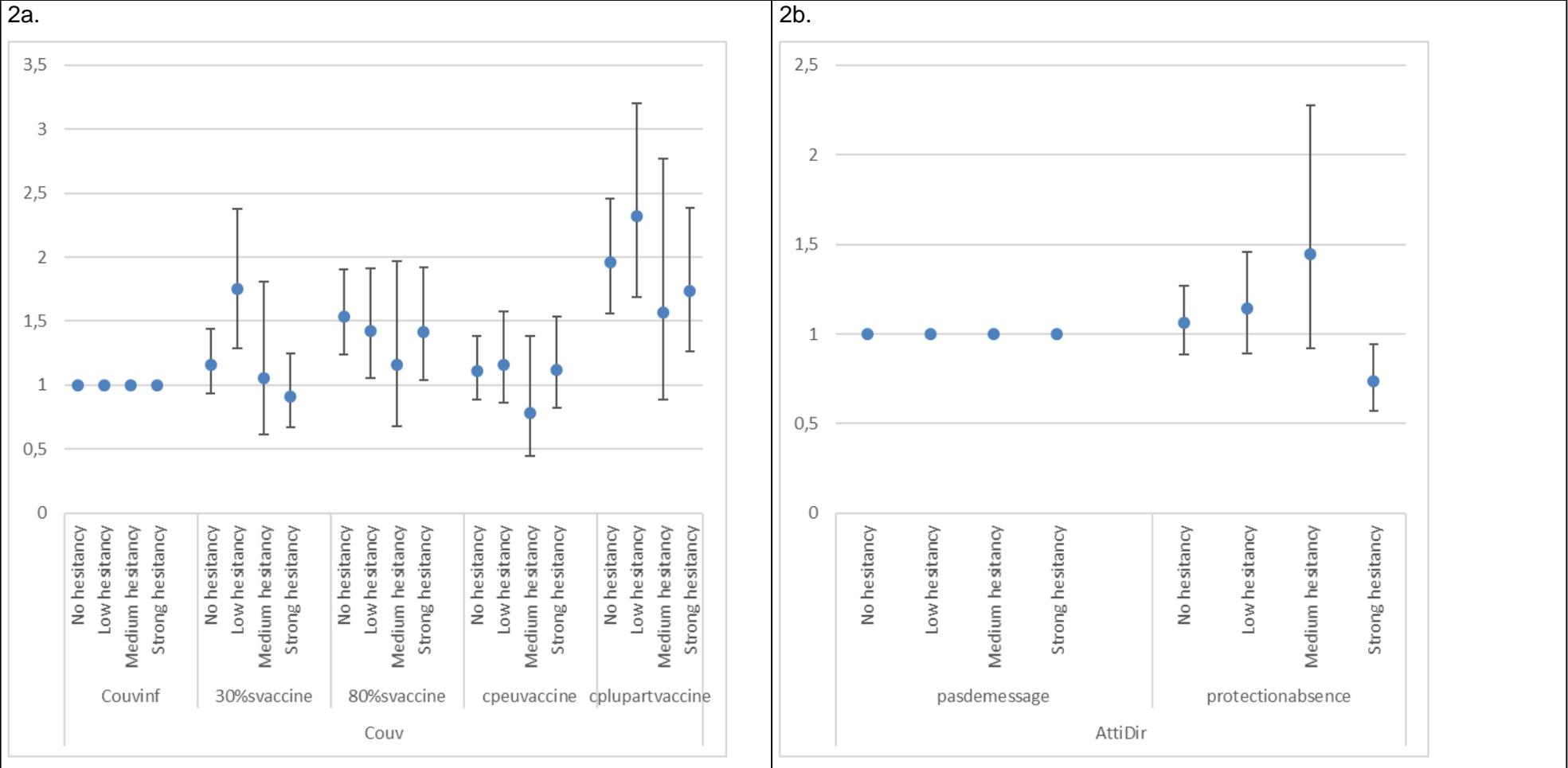
Attributs :	Niveaux :	Soignants n'ayant pas de confiance dans les informations provenant des médias (n=955)		Soignants ayant confiance dans les informations provenant des médias (n=197)	
		OR	(95%-IC)	OR	(95%-IC)
Couv	couvinf	1		1	
	30%svaccine	1,17	(1,00-1,38)	1,35	(0,96-1,91)
	80%svaccine	1,37	(1,17-1,60)	1,77	(1,25-2,51)
	Cpeuvaccine	1,06	(0,90-1,25)	1,22	(0,84-1,75)
	cplupartvaccine	1,84	(1,55-2,17)	2,38	(1,64-3,44)
AttiDir	pasdemessage	1,00			
	protectionabsence	1,02	(0,89-1,16)	0,96	(0,72-1,29)
Epi	epinormale	1,00			
	cplusieurmalades	1,30	(1,10-1,53)	0,99	(0,69-1,42)
	pplusieurmalades	1,37	(1,17-1,61)	1,23	(0,86-1,75)
	risqueepifort	1,70	(1,42-2,05)	2,05	(1,36-3,07)
efficacite	30%1an	1,00			
	30%35ans	1,42	(1,21-1,68)	1,32	(0,92-1,90)
	90%1an	1,79	(1,52-2,11)	1,50	(1,05-2,17)
	90%35ans	2,24	(1,91-2,61)	2,35	(1,67-3,32)
Incit	pasdevalorisation	1,00			
	badge	0,45	(0,38-0,52)	0,58	(0,41-0,82)
	certificat	0,57	(0,49-0,66)	0,65	(0,47-0,91)
	mesurehygiènesupp	0,80	(0,68-0,93)	0,78	(0,56-1,09)
Indirect	pindividuelle	1,00			
	controlemaledie	2,39	(1,98-2,90)	2,37	(1,56-3,60)
	pindirectfam	2,49	(2,07-3,01)	2,25	(1,48-3,40)
	pindirectpat	2,15	(1,78-2,59)	2,03	(1,34-3,08)
SideEff	vconnupasdeffeti	1,00			
	controverse	0,05	(0,04-0,06)	0,02	(0,01-0,03)
	vconnumaladieneuro	0,06	(0,05-0,07)	0,04	(0,03-0,05)
	vrecentpasdeffeti	0,30	(0,26-0,35)	0,27	(0,19-0,38)

**Tableau 16 : Poids des niveaux d'attributs sur l'acceptation vaccinale, par la confiance dans les informations vaccinales délivrées par les autorités de santé.
Parmi 1152 professionnels de santé hospitaliers en France métropolitaine, étude ConjointVac Soignants.**

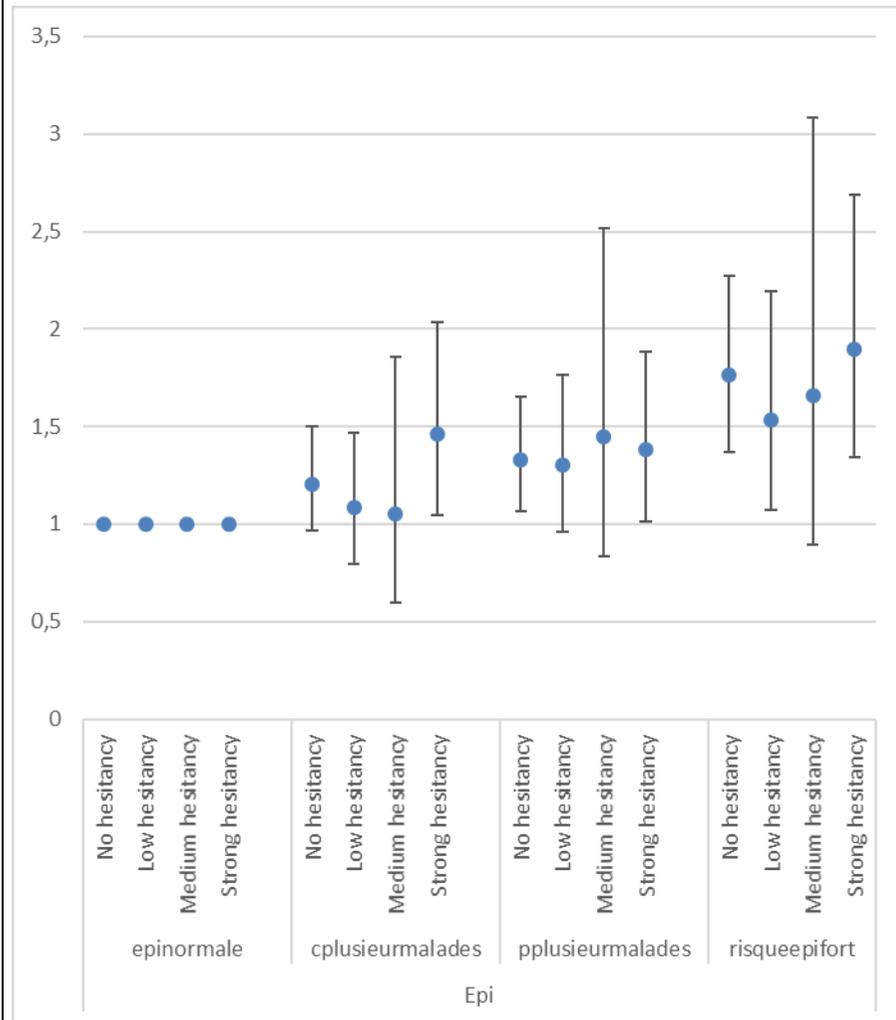
		Soignants n'ayant pas confiance dans les informations des autorités de santé (n=191)	Soignants ayant confiance dans les informations des autorités de santé (n=961)
Attributs :	Niveaux :	OR (95%-IC)	OR (95%-IC)
Couv	couvinf	1	
	30%svaccine	1,16 (0,79-1,71)	1,21 (1,04-1,42)
	80%svaccine	2,08 (1,42-3,05)	1,37 (1,17-1,60)
	cpeuvaccine	0,94 (0,63-1,41)	1,13 (0,96-1,32)
	clupartvaccine	2,04 (1,37-3,05)	1,91 (1,62-2,26)
AttiDir	pasdemessage	1	
	protectionabsence	0,65 (0,47-0,89)	1,08 (0,95-1,23)
Epi	epinormale	1	
	cplusieurmalades	1,36 (0,89-2,06)	1,2 (1,02-1,41)
	pplusieurmalades	1,12 (0,76-1,66)	1,36 (1,16-1,59)
	risqueepifort	2,04 (1,32-3,15)	1,7 (1,41-2,05)
efficacite	30%1an	1	
	30%35ans	1,4 (0,92-2,11)	1,42 (1,21-1,67)
	90%1an	1,72 (1,17-2,54)	1,77 (1,51-2,08)
	90%35ans	2,08 (1,42-3,04)	2,29 (1,96-2,67)
Incit	pasdevalorisation	1	
	badge	0,37 (0,25-0,55)	0,47 (0,41-0,55)
	certificat	0,62 (0,44-0,89)	0,57 (0,50-0,67)
	mesurehygiènesupp	0,74 (0,52-1,06)	0,81 (0,70-0,94)
Indirect	pindividuelle	1	
	controlemaledie	2,39 (1,48-3,85)	2,37 (1,96-2,86)
	pindirectfam	2,63 (1,62-4,26)	2,41 (2,01-2,88)
	pindirectpat	2,06 (1,29-3,29)	2,12 (1,76-2,55)
SideEff	vconnupasdeffeti	1	
	controverse	0,03 (0,02-0,05)	0,04 (0,04-0,05)
	vconnumaladieneuro	0,05 (0,03-0,07)	0,06 (0,05-0,07)
	vrecentpasdeffeti	0,2 (0,14-0,28)	0,32 (0,28-0,38)

ANNEXE II : GRAPHIQUES

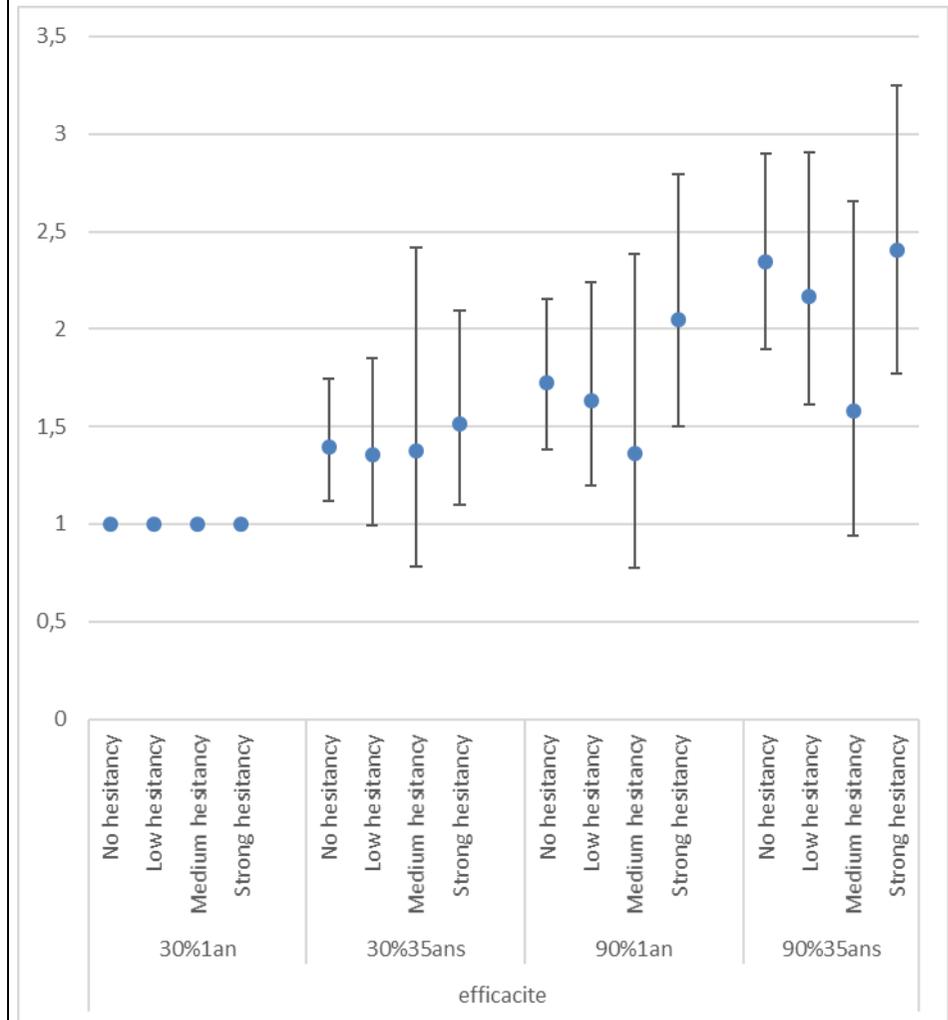
Groupe de graphiques 2 : Comparaison des odds ratio par attribut avec intervalle de confiance à 95 % en fonction de du degré d'hésitation vaccinale dans la population de professionnel soignant hospitalier ayant participé à l'enquête ConjointVac Soignants



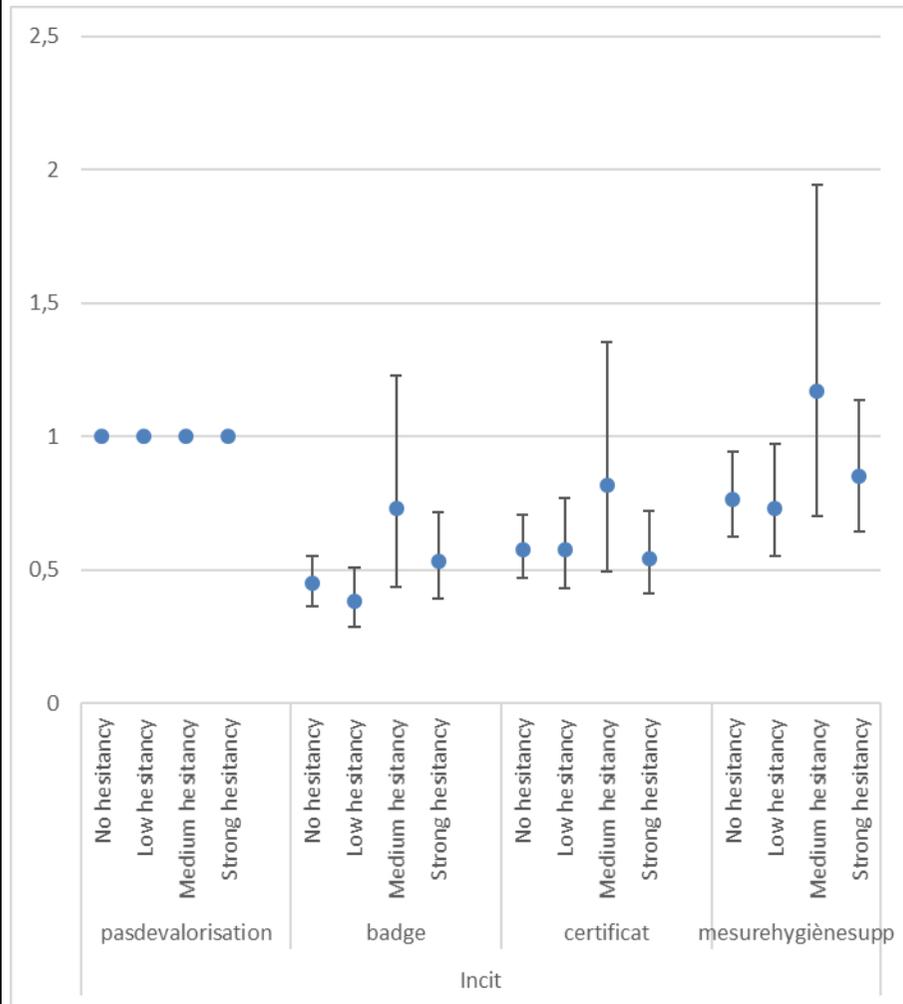
2c.



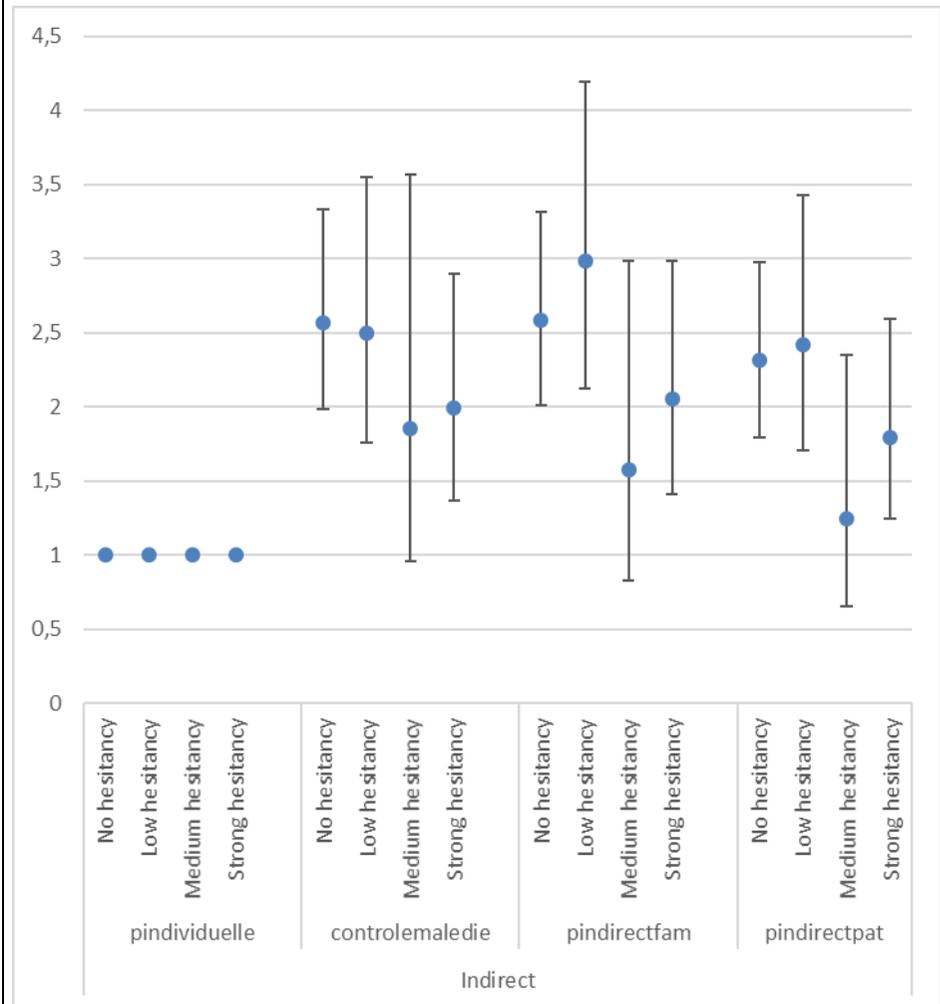
2d.

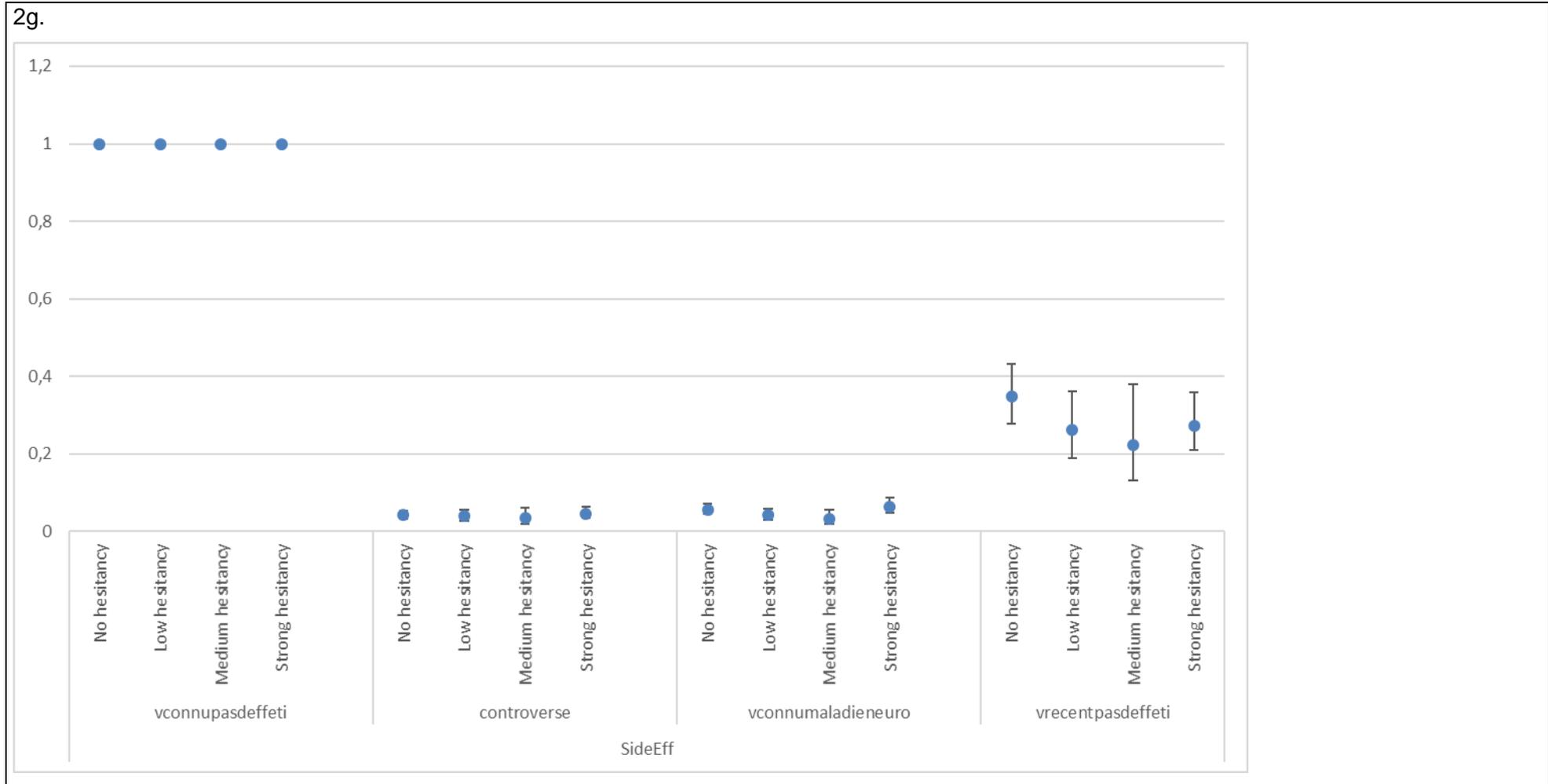


2e.

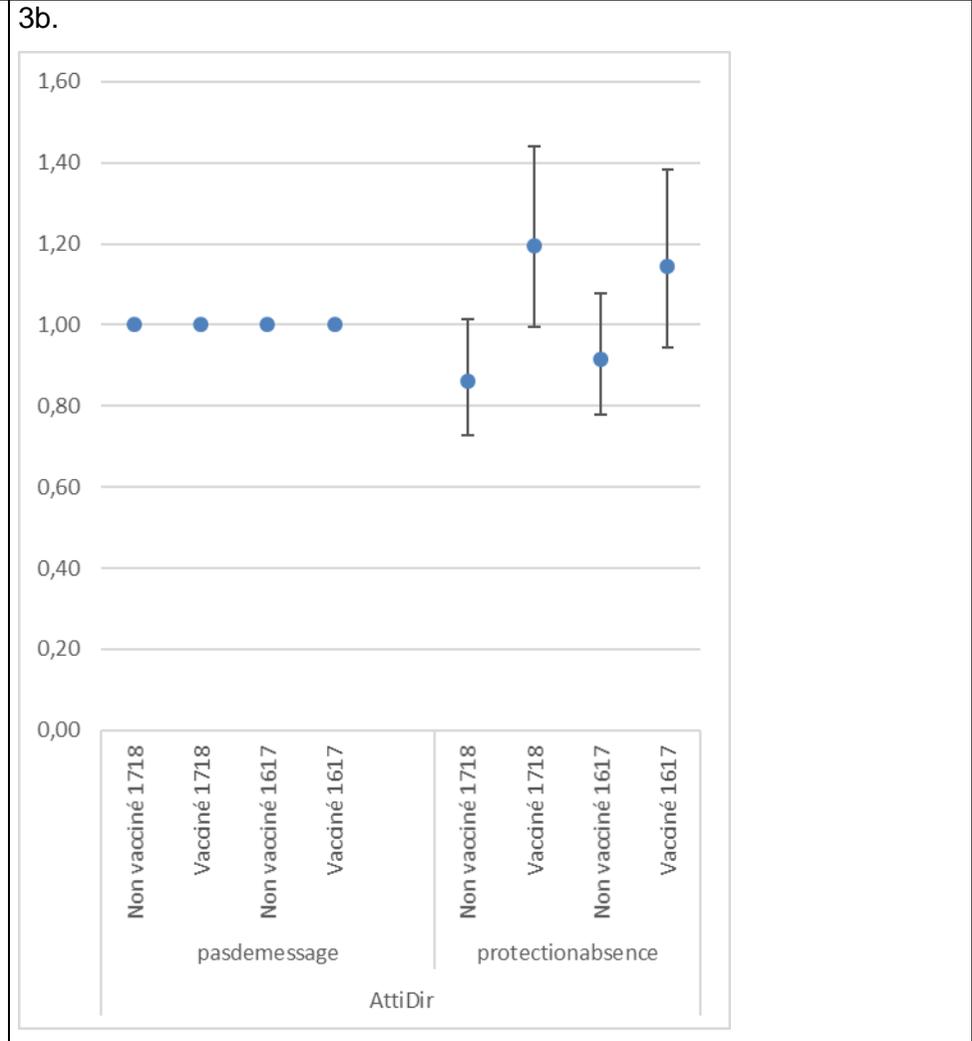
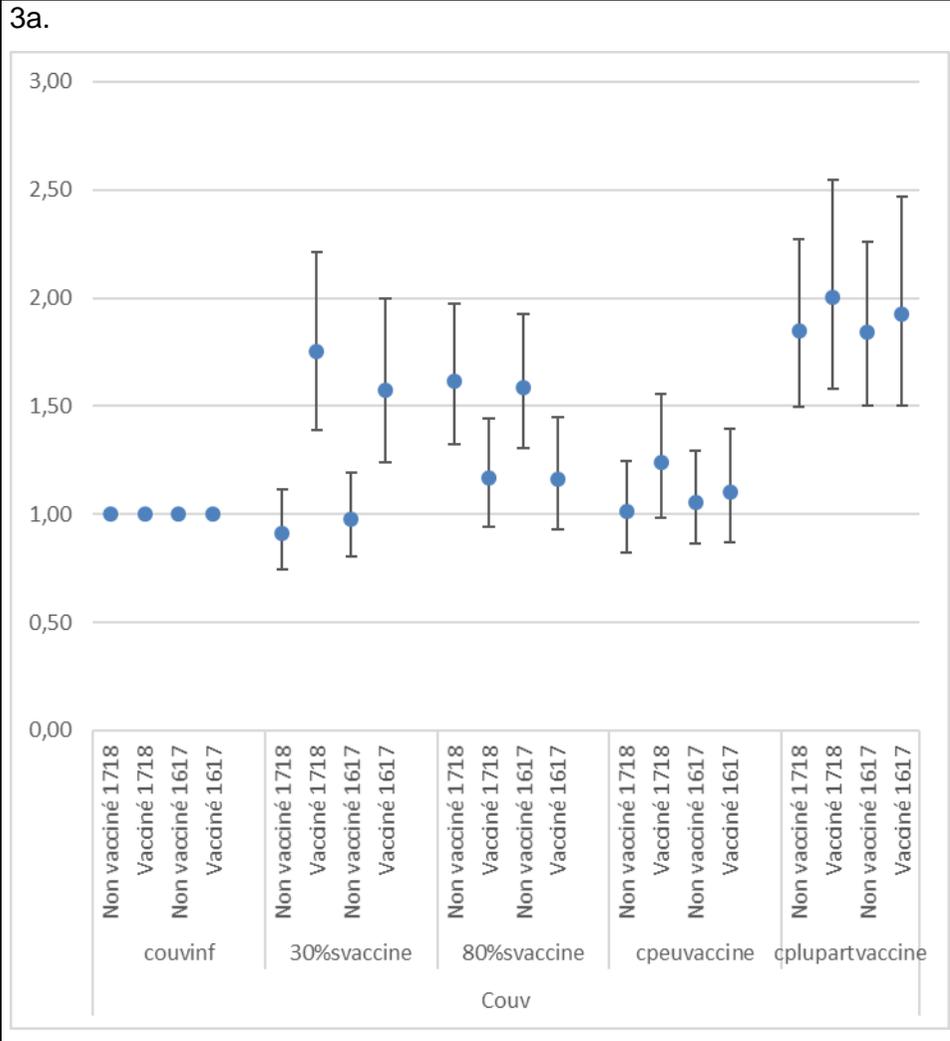


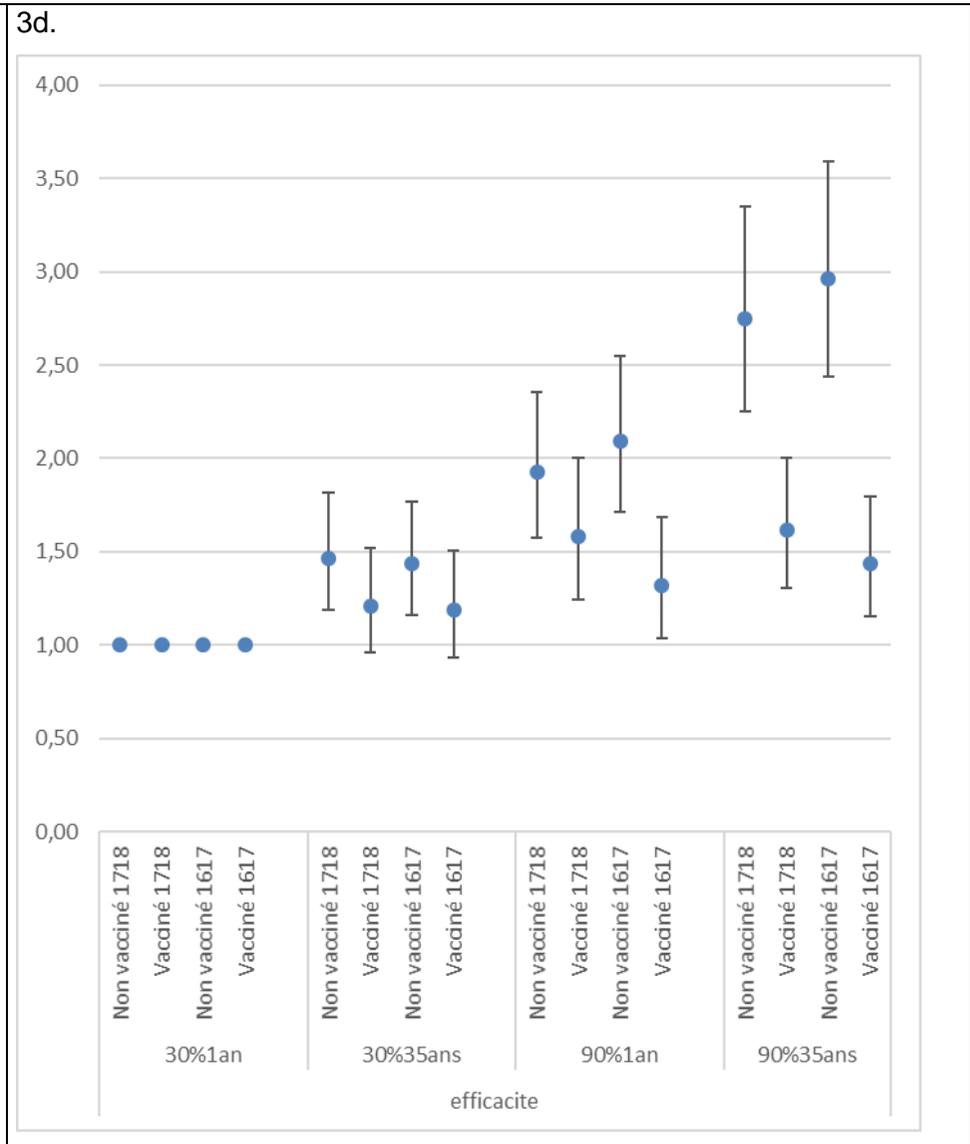
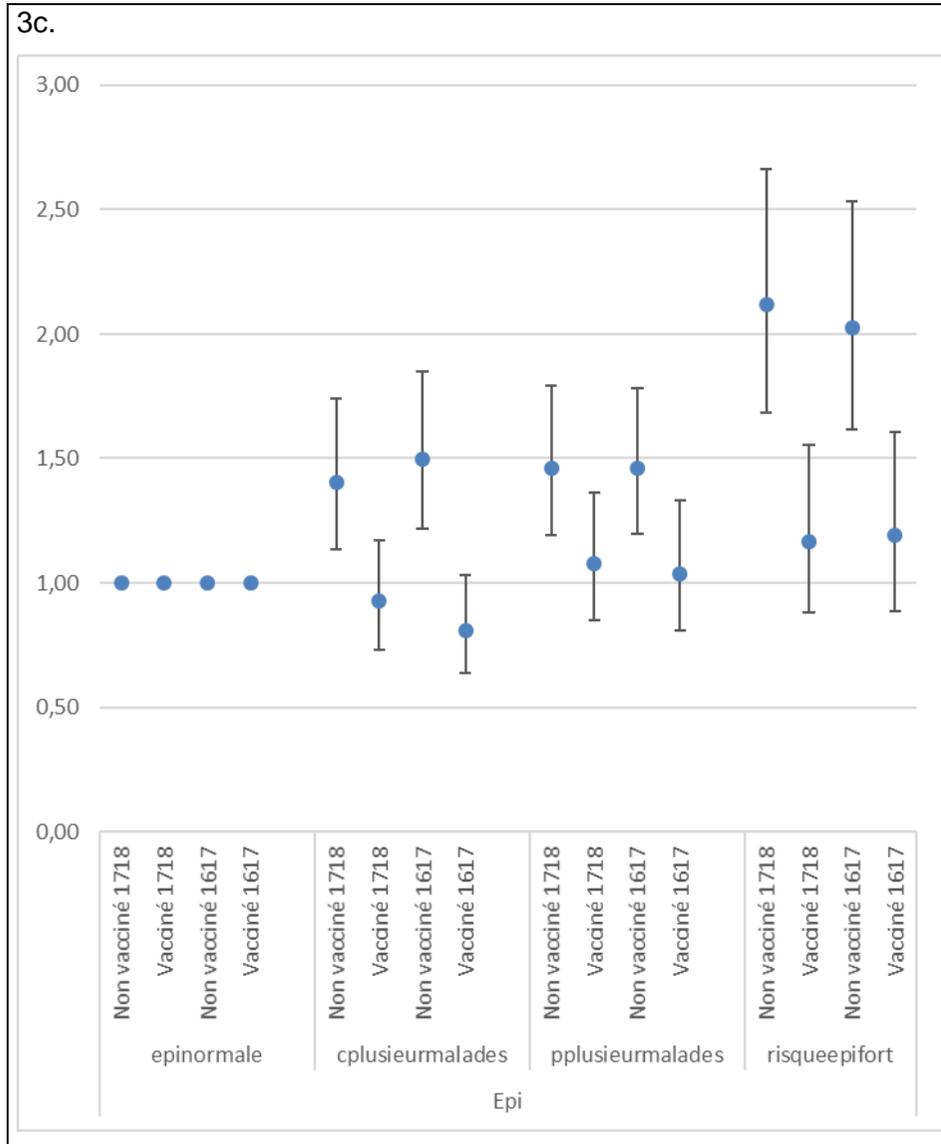
2f.

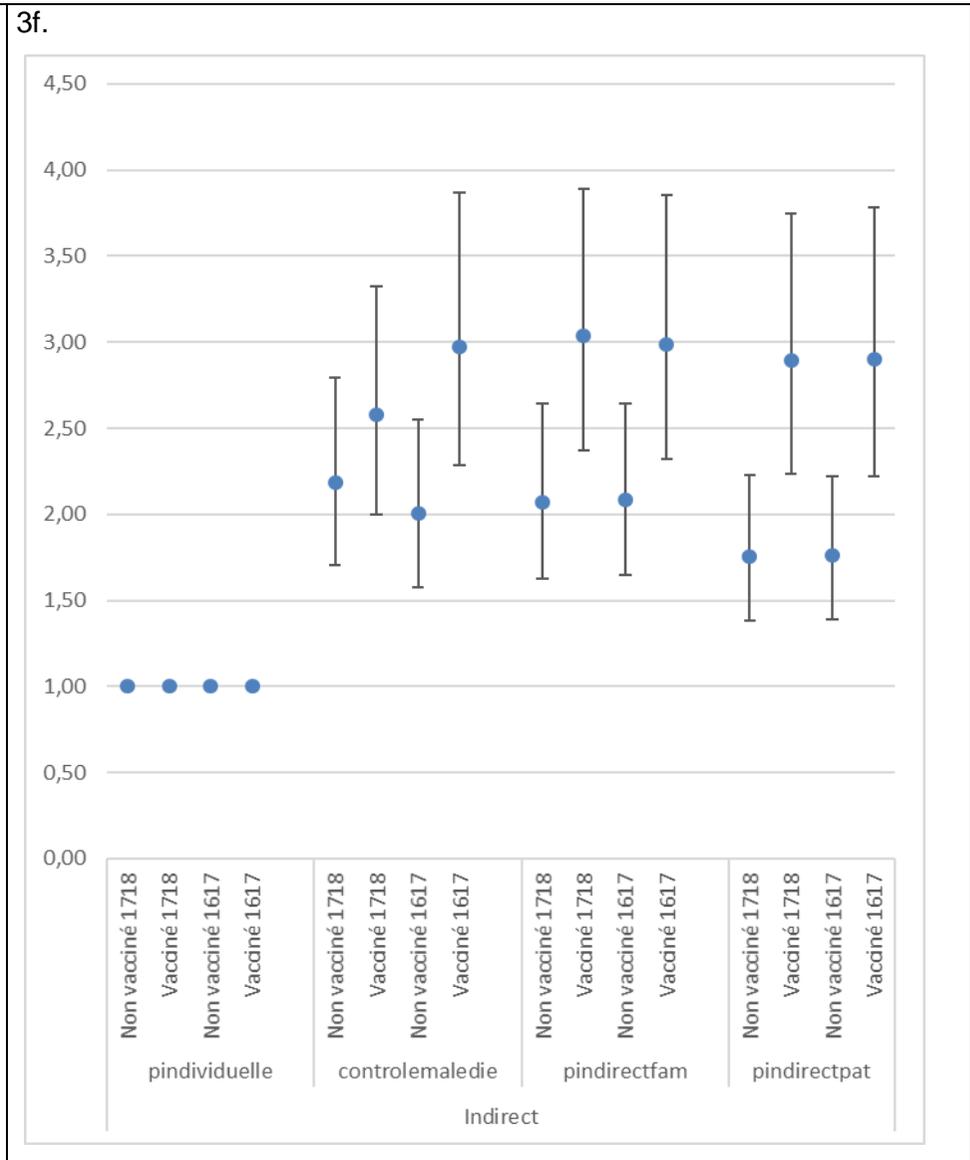
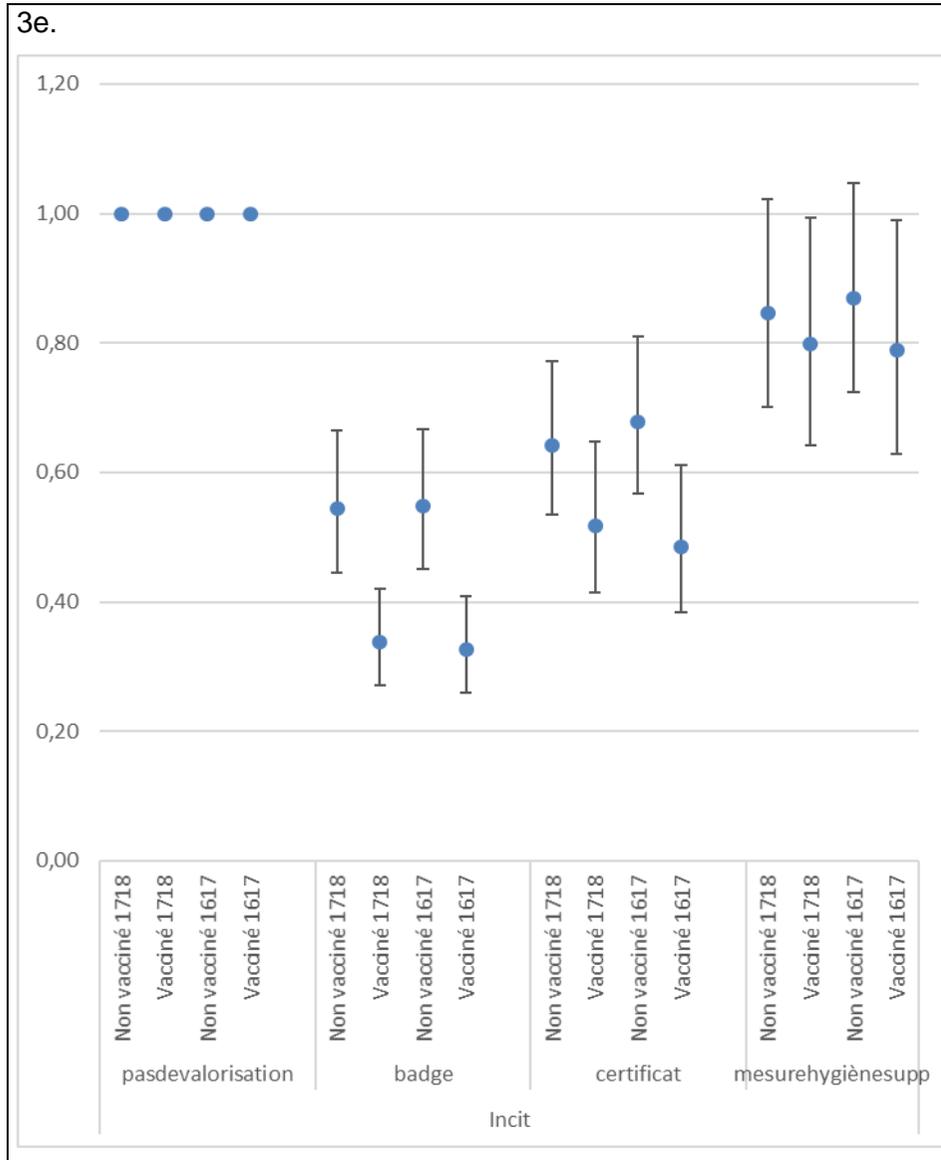




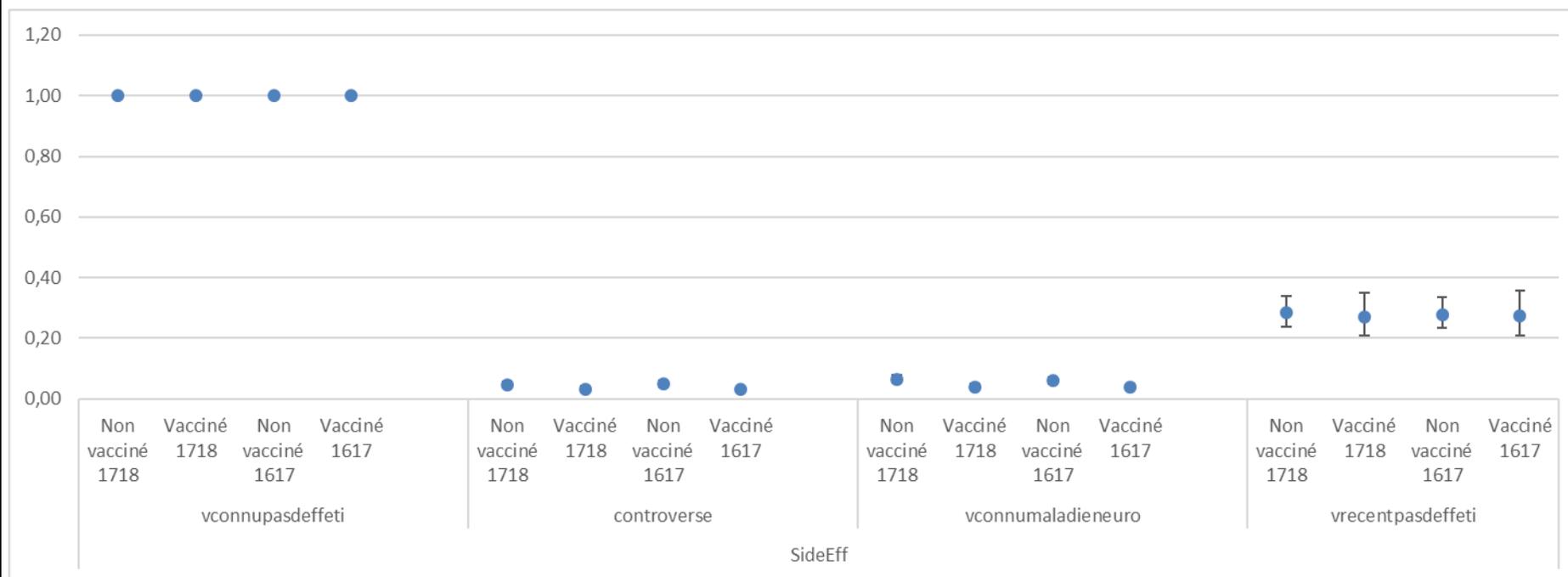
Groupe de graphiques 3 : Comparaison des odds ratio par attribut avec intervalle de confiance à 95 % en fonction de la vaccination grippale de 2017-2018 vaccinale dans la population de professionnel soignant hospitalier ayant participé à l'enquête ConjointVac Soignants







3g.





ConjointVac Soignant

Etude ConjointVac Soignant

- Le questionnaire auquel vous vous apprêtez à répondre se compose de trois parties:
 - Questionnaire introductif : 8 questions rapides
 - Outils ConjointVac 2018 : 16 situations hypothétiques
 - Questions supplémentaire: 24 à 30 questions rapides
- Durée moyenne à prévoir pour effectuer le questionnaire:
 - 15-25 minutes

Partie 1: Questionnaire introductif:

- Q1: Acceptez-vous de répondre à ce questionnaire :
 - Oui
 - Non

Questions concernant le refus de participation

- Q2. Pour quelle raison refusez-vous de participer à cette enquête?
 - Manque de temps
 - Le sujet ne m'intéresse pas.
 - Autre(s) raison(s)
- Q3. Etes-vous favorable à la vaccination en général?
 - Oui, tout a fait
 - Oui, plutôt
 - Non, plutôt pas
 - Non, pas du tout

Questions concernant le refus de participation

- Q4. Quel âge avez-vous ?
 - (Liste déroulante) 18-24 ans/ 25-29 ans/ 30-34 ans/ 35-39 ans/ 40-44 ans/ 45-49 ans/ 50-54 ans / 55-59 ans/ 60-64 ans / Plus de 65 ans
- Q5. Vous êtes :
 - Femme
 - Homme
- Q6. Quelle est votre profession :
 - Aide-Soignant
 - Infirmier
 - Médecin
 - Sage-femme

Questionnaire introductif:

- Q2. Quelle est votre profession :
 - Aide-Soignant
 - Infirmier
 - Médecin
 - Sage-femme
- Q3. Vous êtes :
 - Femme
 - Homme
- Q4. Quel est votre pratique professionnelle actuellement (si votre pratique ne correspond à aucune des deux réponses, choisissez celle que vous connaissez le mieux)?
 - Hospitalière/Etablissement de soins/EPHAD/...
 - Ambulatoire/Activité libérale

Questionnaire introductif:

- Q5. Quel âge avez-vous ?
 - (Liste déroulante) 18-24 ans/ 25-29 ans/ 30-34 ans/ 35-39 ans/ 40-44 ans/ 45-49 ans/ 50-54 ans / 55-59 ans/ 60-64 ans / Plus de 65 ans
- Q6. Durée d'exercice (tranche d'années)
 - (Liste déroulante) En formation initiale/ 0-5 ans/ 6-10 ans/ 11-15 ans/ 16-20 ans/ 21-25 ans / 26-30 ans/ 31-35 ans/ 36-40 ans /41-45 ans/ 46-50 ans
- Q7. Lieu de naissance :
 - (Liste déroulante) France métropole/ France DOM-TOM / Afrique du Nord/ autre lieu en Afrique / Asie / Europe / Autres
- Q8. Lieu d'exercice :
 - (Liste déroulante) France métropole/ France DOM-TOM / Afrique du Nord/ autre lieu en Afrique / Asie / Europe / Autres

Partie 2: Outil ConjointVac Soignants 2018

- Nous allons vous proposer 16 scénarios de vaccination fictifs. Pour chaque scénario, nous vous demanderons d'indiquer si vous acceptez de vous vacciner dans ces conditions. .
- Essayez de faire vos choix indépendamment des réponses dans les autres scénarios.

Contexte des scénarios

12

Vous assistez à une réunion d'information organisé par le service hygiène ou la médecine du travail de votre établissement. Elle a été organisée pour promouvoir l'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé.

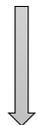
A la suite de cette réunion vous pouvez vous faire vacciner immédiatement, le vaccin étant disponible sur place et pris en charge en intégralité.

La maladie fictive contre laquelle vous pouvez vous faire vacciner se caractérise par les éléments suivants. Ces différents éléments pourraient vous évoquer différentes maladies existantes :

- Elle est fréquente
- Elle évolue rapidement en quelques jours
- Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée
- Elle se transmet très facilement lors de contact (touché et aérosol) et peut être transmise par des personnes ayant peu de symptômes.
- La sévérité de la maladie est fréquemment aggravée avec risque de décès chez les personnes vulnérables qui ne peuvent pas être immunisés. (Nourrissons et personnes âgées).

Votre décision pour chaque scénario

- Votre première décision sera de
 - 'Accepter' ou
 - 'Ne pas accepter'la vaccination proposée.
- Si vous acceptez, vous êtes invité à indiquer jusqu'à quels effets secondaires mineurs vous accepteriez d'être vacciné.
- Certains effets secondaires mineurs peuvent survenir (listés par ordre de sévérité croissante):



- Douleur lors de l'injection
- Douleur dans le bras pendant trois jours
- Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
- 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Les différents scénarios - 1

Ces scénarios se distinguent par des caractéristiques de la vaccination, telles que présentées par la réunion d'information.

➤ Les scénarios peuvent inclure la **situation épidémiologique**, si certains de vos collègues ou de vos patients ont déjà développé la maladie ou le risque d'épidémie estimé par les autorités de santé.

➤ Certains scénarios peuvent inclure aussi **l'attitude la direction de l'établissement** à propos de la vaccination:

- L'équipe de direction a demandé au personnel de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme.

➤ Les scénarios peuvent mentionner **comment le vaccin est accepté dans votre profession** :

- Vous avez récemment discuté avec vos collègues au sujet de ce vaccin : soit peu de collègues se sont faits vacciner, soit la plupart se sont fait vacciner.
- La réunion vous informe du taux de couverture vaccinale chez les soignants en France.

Les différents scénarios - 2

- Les scénarios vont inclure **l'efficacité du vaccin (nombre de cas de maladie évités par le vaccin chez des adultes en bonne santé)** ainsi que **la durée de protection suite à la vaccination**.
- Les scénarios peuvent préciser qu'elle peuvent être les **mesures prises à la suite de la vaccination**. (badges, affichage d'une forte couverture vaccinale ou augmentation de mesures d'hygiènes contraignantes)
- Les scénarios peuvent inclure la notion de protection indirecte: en étant vacciné **vous protégez d'autres personnes contre la maladie**:
 - Cela se produirait parce que la vaccination évite d'être infecté et donc vous ne transmettez plus le pathogène à d'autres personnes tel que vos patients ou les personnes vulnérables dans votre famille.
 - Dans certains scénarios, vous pourrez participer au contrôle de la maladie dans la population en vous faisant vacciner.

Les différents scénarios - 3

- Les scénarios incluent différentes informations concernant un potentiel **effet indésirable grave du vaccin**:
 - Le vaccin peut être récent ou ancien (et donc son profil de sécurité bien connu)
 - Dans certains scénarios le vaccin n'a pas d'effets indésirables graves répertoriés.
 - Dans certains scénarios, la vaccination est associée avec **une hausse marginale de développer un trouble neurologique handicapant à vie** (touchant normalement **35 personnes sur 100 000** passant à **39 sur 100 000** parmi les personnes vaccinées).
 - Dans d'autres scénarios, les **médias** présentent une **controverse** par rapport à la sécurité du vaccin. Un petit groupe de professionnels de santé – y compris un médecin - ont alerté le public de la possibilité d'un effet indésirable grave. Cependant, les autorités de santé publique émettent des doutes sur le lien entre ces symptômes rares observés chez certains individus et le vaccin.

Exemple d' un scenario Q999

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **Peu de vos collègues** sont vaccinés.
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Plusieurs de **vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d' être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu' à quel effet **secondaire** mineur acceptez-vous d' être vacciné?

- Douleur lors de l'injection
- Douleur dans le bras pendant trois jours
- Rougeurs/tuméfactions au lieu d' injection pendant une journée
- 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Vous êtes prêt ?

Scenario 1

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **30% des soignants** du pays sont vaccinés.
- La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- Il n'y a eu aucune valorisation annoncée
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- Douleur mineur lors de l'injection
- Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
- Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
- 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 2

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La **couverture vaccinale est insuffisante** parmi les soignants du pays.
- La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s)** .
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- Il n'y a eu aucune valorisation annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- Douleur mineur lors de l'injection
- Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
- Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
- 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 3

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **30% des soignants** du pays sont vaccinés.
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- Plusieurs de **vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si la couverture vaccinale dans le service est **faible**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 4

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **Peu de vos collègues** sont vaccinés.
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Plusieurs de **vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 5

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La plupart de vos collègues** sont vaccinés
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- Plusieurs de **vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est **faible**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenarion 6

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **30% des soignants** du pays sont vaccinés.
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est **faible**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **récent** mais **aucuns effets indésirables graves n'ont été répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenarion 7

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La couverture vaccinale est insuffisante** parmi les soignants du pays.
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenarion 8

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- Plusieurs de **vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 9

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 10

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La plupart de vos collègues** sont vaccinés
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s).**
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Le vaccin n'offre qu'une **protection individuelle**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 11

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La plupart de vos collègues** sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s)**
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Le vaccin est **récent** mais **aucuns effets indésirables graves n'ont été répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 12

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Plusieurs de vos patients ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**.
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est récent mais **aucuns effets indésirables graves n'ont été répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineure lors de l'injection
 - Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 13

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La couverture vaccinale est insuffisante** parmi les soignants du pays.
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60%**
- Le vaccin n'offre qu'une **protection individuelle**
- Le vaccin est bien connu, sans effets indésirables répertoriés

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineure lors de l'injection
 - Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 14

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **La couverture vaccinale est insuffisante** parmi les soignants du pays.
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**.
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est faible
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est bien connu, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
- Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineure lors de l'injection
 - Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 15

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- Peu de vos collègues sont vaccinés.
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Situation épidémiologique(s) habituelle(s)
 - Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
 - **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 16

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- Peu de vos collègues sont vaccinés
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**.
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 17

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La **couverture vaccinale est insuffisante parmi les soignants du pays**
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Plusieurs de vos patients ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- Il n'y a eu aucune valorisation annoncée
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 18

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La plupart de vos collègues sont vaccinés
- La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme
- Plusieurs de vos patients ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineure lors de l'injection
 Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 19

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La plupart de vos collègues sont vaccinés
- La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineure lors de l'injection
 Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 20

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **Peu de vos collègues** sont vaccinés
- La direction **n'a passé aucun message spécifique** sur la vaccination
- **Plusieurs de vos collègues** ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Le vaccin n'offre qu'une **protection individuelle**
- Le vaccin est **récent** mais **aucuns effets indésirables graves n'ont été** répertoriés

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineure lors de l'injection
 Douleur mineure dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 21

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- La **direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s)**
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est **récent** mais **aucuns effets indésirables graves n'aient été** répertoriés

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 22

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La **plupart de vos collègues** sont vaccinés
- La **direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s)**
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 23

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La **couverture vaccinale est insuffisante parmi les soignants** du pays.
- La **direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Affichage d'un certificat** si la couverture vaccinale du service dépasse les **60 %**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?
 - Oui
 - Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- 
- Douleur mineur lors de l'injection
 - Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 - Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 - 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 24

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- **Plusieurs de vos collègues** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est **faible**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu**, il occasionne un **sur-risque** de développer une **maladie neurologique**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 25

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **30% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- **Plusieurs de vos collègues** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement les personnes vulnérables de votre famille**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 26

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **Peu de vos collègues** sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- Les autorités sanitaires estiment qu'il y a un **fort risque d'épidémie** dans les mois qui viennent
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est **faible**
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 27

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La couverture vaccinale est insuffisante parmi les soignants du pays.
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Plusieurs de vos collègues ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter 30% des cas sur une durée de protection de 1 an
- Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »
- Vous vacciner permettra de protéger indirectement vos patients
- Le vaccin est récent mais aucuns effets indésirables graves n'ont été répertoriés

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 28

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- La couverture vaccinale est insuffisante parmi les soignants du pays.
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Plusieurs de vos patients ont déjà été malades ce mois-ci
- Le vaccin permet d'éviter 90% des cas sur une durée de protection de 1 an
- Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes si le taux de vaccination dans le service est faible
- Vous vacciner permettra de participer au contrôle de la maladie
- Le vaccin est récent mais aucuns effets indésirables graves n'ont été répertoriés

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 29

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- 30% des soignants du pays sont vaccinés
- La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination
- Situation épidémiologique(s) habituelle(s)
- Le vaccin permet d'éviter 90% des cas sur une durée de protection de 3 à 5 ans
- Affichage d'un certificat si la couverture vaccinale du service dépasse les 60 %
- Le vaccin n'offre qu'une protection individuelle
- Le vaccin est bien connu, il occasionne un sur-risque de développer une maladie neurologique

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si oui, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

- Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 30

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **80% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction n'a passé aucun message spécifique sur la vaccination**
- **Plusieurs de vos collègues** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **30% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Augmentation des mesures d'hygiène contraignantes** si le taux de vaccination dans le service est **faible**
- Le vaccin n'offre qu'une **protection individuelle**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 31

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **30% des soignants** du pays sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- **Plusieurs de vos patients** ont déjà été malades ce mois ci
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **3 à 5 ans**
- **Après la vaccination, vous auriez la possibilité de porter un badge « je suis vacciné »**
- Vous vacciner permettra de **participer au contrôle de la maladie**
- Il y a une **controverse médiatique** par rapport à un **effet indésirable grave** de ce vaccin

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Scenario 32

Rappel: Vous assistez à une réunion d'information qui a pour but de promouvoir d'intérêt de se faire vacciner en tant que professionnel de santé. La maladie contre laquelle le vaccin protège est fréquente, avec faible létalité si aucun facteur de risque n'est associé. Elle peut être invalidante le temps d'une semaine si elle est contractée. Elle se transmet facilement par le contact et les aérosols. Le vaccin est non obligatoire mais recommandé pour votre profession par le ministère des solidarités et de la santé. La vaccination peut se faire directement à la suite de la réunion et est complètement prise en charge.

- **Peu de vos collègues** sont vaccinés
- **La direction demande aux personnels de se faire vacciner, afin de protéger les patients et de réduire l'absentéisme**
- **Situation épidémiologique(s) habituelle(s)**
- Le vaccin permet d'éviter **90% des cas** sur une durée de protection de **1 an**
- **Il n'y a eu aucune valorisation** annoncée
- Vous vacciner permettra de **protéger indirectement vos patients**
- Le vaccin est **bien connu, sans effets indésirables répertoriés**

Question:

- Acceptez-vous d'être vacciné maintenant ?

- Oui
 Non

Si **oui**, jusqu'à quel effet secondaire mineur acceptez-vous d'être vacciné?

-  Douleur mineur lors de l'injection
 Douleur mineur dans le bras pendant trois jours
 Rougeurs/tuméfactions au lieu d'injection pendant une journée
 1 jour avec fièvre pendant lequel il faut rester au lit.

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q9. Consultez-vous des spécialistes de la médecine alternative (Acupuncteur, auriculothérapeute, homéopathe, sophrologue pour n'en citer que quelques-uns) ?
 - Oui
 - Non
- Q10. Utilisez-vous les produits de la médecine alternative (acupuncture, auriculothérapie, homéopathie, hypnose, etc) ?
 - Oui
 - Non

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Si oui :
 - Q10' -> Utilisez vous des produits homéopathiques vendus en pharmacie comme une alternative au vaccin pour vous protéger de la grippe ?
 - Oui
 - Non
 - Q10'' -> Votre budget annuel dans ces produits dépasse-t-il les 100 euros ?
 - Oui
 - Non
 - Q10''' -> Avec quelle fréquence les utilisez-vous ?
 - Tous les jours
 - Chaque semaine
 - Quelques fois par mois
 - Quelques fois par an (ou moins)

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q11. Conseillez-vous l'une ou plusieurs de ses médecines alternatives aux patients avec lesquelles vous êtes en contacts :
 - Oui
 - Non
- Q12. Etes vous fumeur quotidien:
 - Oui
 - Non

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q13. Etes-vous à jour pour les vaccinations suivantes :
 - DTPolio (rappel à 25, 45 et 65 ans) :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
 - Coqueluche (rappel à 25 et 45 ans ou parents lors de chaque grossesse) :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
 - Hépatite B (obligatoire chez les professionnels de santé) :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q13. Etes-vous à jour pour les vaccinations suivantes :
 - Grippe 2017-2018 :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
 - Grippe 2016-2017 :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
 - Deuxième dose Rougeole :
 - Oui
 - Non
 - Je ne sais pas

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q14. Perceptions et attitudes vaccination : Etes-vous d'accord avec les affirmations suivantes :

Affirmations:	Oui, tout à fait d'accord	Oui, plutôt d'accord	Non, plutôt pas d'accord	Non, pas du tout d'accord
« La vaccination protège la population »				
« La vaccination sert surtout les intérêts économiques de compagnies pharmaceutiques »				
« Je suis inquiet/inquiète de l'équilibre entre les risques et les bénéfices de la vaccination »				
« La vaccination permet la protection des personnes les plus vulnérables »				
« Je crains que la vaccination n'interfère avec le développement de l'immunité naturelle »				

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q15. Dans quelle mesure faites-vous confiance aux sources suivantes pour obtenir des informations sur les vaccins :

Affirmations:	Oui, tout à fait d'accord	Oui, plutôt d'accord	Non, plutôt pas d'accord	Non, pas du tout d'accord
Votre médecin traitant				
Les autorités de santé (Ministère de la santé, ARS, HAS, Santé Publique France...)				
L'industrie pharmaceutique :				
Les médias (Radio, télévision, presse écrite,,)				
Les revues spécialisées (type Prescrire®)				

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q16. Lorsque vous avez des questions sur un vaccin, où cherchez-vous de l'information
 - Auprès de votre médecin traitant
 - Auprès de vos collègues de même métier
 - Sur internet
 - Auprès de vos proches (famille, amis)
 - Auprès de la presse spécialisée
 - Autres : veuillez spécifier
- Q17. Êtes-vous favorables aux vaccinations en général ?
 - Oui, très favorable
 - Oui, plutôt favorable
 - Non, plutôt pas favorable
 - Non, pas du tout favorable
- Q18. Êtes-vous défavorable à certaines vaccinations en particulier(s) ?
 - Oui
 - Non
 - Si oui : Q18'->Lesquelles ?
 - (blanc de rédaction)

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q19. Avez-vous des enfants ?
 - Oui
 - Non
 - Si oui: Q19'. Quel âge ont-ils ?
 - Plus de 18 ans
 - Moins de 18 ans
 - Q19''. Concernant les vaccinations de votre enfant, vous est-il déjà arrivé de refuser un vaccin recommandé par votre médecin, parce que vous jugiez que ce vaccin était dangereux ou inutile ?
 - Oui
 - Non
 - [NSP]
 - Q19'''. Concernant les vaccinations de votre enfant, vous est-il déjà arrivé de décider de retarder de vous-même un vaccin recommandé par votre médecin parce que vous hésitez à le faire vacciner?
 - Oui
 - Non
 - [NSP]

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q19'''''.Vous est-il déjà arrivé d'accepter un vaccin pour votre enfant, tout en ayant des doutes sur son efficacité ?
 - Oui
 - Non
 - [NSP]
- Q20. Vous est-il déjà arrivé de refuser pour vous-même un vaccin recommandé par votre médecin, parce que vous jugiez que ce vaccin était dangereux ou inutile ? (ENQ : Si a refusé mais pour une autre raison, coder en non)
 - Oui
 - Non
 - [NSP]
- Q21.Vous est-il déjà arrivé de décider de retarder pour vous-même un vaccin recommandé par votre médecin parce que vous hésitez à vous vacciner ?
 - Oui
 - Non
 - [NSP]

Partie 3: Questions supplémentaires:

- Q22.Vous est-il déjà arrivé d'accepter un vaccin pour vous même, tout en ayant des doutes sur son efficacité ?
 - Oui
 - Non
 - [NSP]
- Q23. Conseillez-vous la vaccination anti-grippale à vos patients ?
 - Oui, à tous mes patients
 - Oui, aux patients à risques
 - Non
- Q24. Conseillez-vous la vaccination coqueluche à vos patients futures parents ou à ceux ayant l'âge de faire les rappels ?
 - Oui, à tous mes patients
 - Oui, aux patients à risques
 - Non

Merci pour vos réponses et pour le temps que vous avez accordé à cette étude.

ANNEXE IV — PROTOCOLE DE L'EUDES CONJOINTVAC SOIGNANTS



PRÉFÉRENCES CHEZ LES SOIGNANTS ATOUR DE LA VACCINATION CONTRE UNE MALADIE
AIGUË, FRÉQUENTE, ET AVEC RISQUE DE COMPLICATIONS SÉVÈRES CHEZ DES
PERSONNES VULNÉRABLES : UNE ANALYSE CONJOINTE
CONJOINTVAC SOIGNANTS 2018
PROTOCOLES D'ÉTUDE

Version 2.0

31 MAI 2018

Financement : PRINCEPS (USPC) par stage Master 2 de Léo Paul Donzel

Groupe des investigateurs

Dr Judith Mueller (investigateur principal), Département des méthodes quantitatives en santé publique (METIS), professeur à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), 20 avenue George Sand, 93 210 La Plaine St Denis ; affiliée à l'Institut Pasteur, 25-28 rue du Dr Roux, 75015 Paris ; tél : 06.75.71.08.21. email : judith.mueller@ehesp.fr

Dr Jocelyn Raude, professeur à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), Rennes, affilié à l'Institut de recherche en développement, Montpellier (IRD). e-mail : jocelyn.raude@ehesp.fr

Dr Jonathan Sicsic, post-doc au LIRAES, Université Paris Descartes ; affilié au Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des Populations (CESP), Inserm, Villejuif. e-mail : jonathan.sicsic@gmail.com

Experts associés

Dr Christine Holmberg, Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Allemagne, e-mail: christine.holmberg@mhb-fontane.de

Dr Jacqueline Müller-Nordhorn, Institut für Public Health, Charité Berlin, Allemagne, e-mail : jacqueline.mueller-nordhorn@charite.de

Coordonnateur terrain d'étude :

M. Léo Paul Donzel, étudiant de Master 2 Promotion de la santé et Prévention, EHESP, étudiant en 6ème année de pharmacie en filière recherche à l'UFR de Pharmacie de l'Université Grenoble Alpes.

Stagiaire au Département des méthodes quantitatives en santé publique, EHESP, 15, avenue du Professeur-Léon-Bernard, 35043 Rennes

Email : leopaul.donzel@eleve.ehesp.fr

Site principal de l'étude

Département des méthodes quantitatives en santé publique, Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), 20 avenue George Sand, 93 210 La Plaine St Denis

Résumé

Contexte	<p>La recommandation vaccinale contre la grippe et la coqueluche pour les personnels de santé s'appuie à la fois sur un but de protection directe et indirecte. En France, comme dans d'autres pays, la couverture vaccinale des soignants reste modérée voire même faible en fonction des groupes de métier considérés.</p> <p>Le concept d'hésitation vaccinale présente le choix de se vacciner comme un continuum qui peut être influencé par de nombreux facteurs et son étude doit se faire selon une approche pluridisciplinaire. L'analyse conjointe, s'inspirant de l'économie et du marketing social, s'inscrit dans cette optique et permet d'évaluer l'impact combiné et individuel d'un ensemble de facteurs sur la décision vaccinale.</p> <p>Le but de l'étude est d'améliorer la stratégie vaccinale pour les soignants (infirmiers, aides-soignants, sage-femmes, médecins) et sa mise en œuvre.</p>
Objectifs	<p>Mesurer l'acceptation de différents scénarios de la recommandation vaccinale des soignants contre une maladie aiguë, fréquente et avec risque de complications sévères chez des personnes vulnérables</p> <p>Quantifier le poids des caractéristiques hypothétiques de vaccination dans la décision vaccinale</p> <p>Évaluer comment des caractéristiques individuels influencent l'acceptation et le poids des caractéristiques</p>
Schéma d'étude	<p>Enquête transversale en population des personnels soignants en France</p> <p>Echantillon non représentatif établi par contact par un registre professionnel (annuaire.santé.fr) et par système de « boule de neige » dans un réseau professionnel thématique (GERES).</p> <p>Auto-administration en ligne de l'outil ConjointVac, similaire aux outils de choix discrets, et d'un questionnaire standardisé</p>
Chronologie	<p>Préparatifs de l'étude : janvier-avril 2018</p> <p>Recrutement des participants et collecte de données : mai-juin 2018</p> <p>Analyses statistiques : juin-septembre 2018</p>
Site d'étude	<p>Ecole des hautes études en santé publique (EHESP, Paris et Rennes)</p> <p>Recrutement parmi la population française des soignants</p>
Financement	<p>PRINCEPS (USPC) pour financement de stage de Master</p>

Contexte et justification

La recommandation vaccinale contre la grippe et la coqueluche pour les personnels de santé s'appuie à la fois sur un but de protection directe et indirecte. En France, comme dans d'autres pays, la couverture vaccinale des soignants reste modérée voire même faible en fonction des groupes de métier considérés [données : Santé publique France]. Des débats ont lieu si la vaccination contre la grippe des personnels soignants devrait être rendue obligatoire. Or, les stratégies vaccinales basées en priorité sur la protection indirecte (où la personne vaccinée n'est pas le principal bénéficiaire de la vaccination) ne sont pas nombreuses et représentent un défi. Des exemples sont la vaccination des soignant contre la grippe et le pertussis, la vaccination méningococque C en rattrapage jusqu'à l'âge de 24 ans, et potentiellement la vaccination HPV pour les garçons. En particulier, peu de recherches ont été menées pour comprendre comment se situent les préférences des populations cibles par rapports à des telles stratégies.

L'image publique de la vaccination en France est déterminée par la perception d'un faible risque des maladies et de leurs séquelles, contrastant avec une perception de risque élevé d'effets indésirables associés aux vaccins. De plus, des diverses enjeux sociétaux et non-médicaux interviennent, qui varient à travers des groupes populationnels [Raude & Mueller 2017]. Un nombre important d'études à l'international ont décrit des facteurs qui déterminent le statut vaccinal contre le HPV et l'influenza, soulignant l'importance de la perception des risques et de l'accessibilité du vaccin (convenance et coût de la vaccination). Pour ces vaccins et d'autres, des études psychologiques ou sociologiques ont identifié des déterminants additionnels au niveau individuel, sociétal et inter-individuel, tel que la peur d'évènements épidémiques (niveau individuel), des normes sociales, le conformisme avec l'environnement social, l'altruisme et le potentiel de protection indirecte, et la confiance dans les autorités et les opinions d'experts (tous au niveau sociétal et inter-individuel) [Seanehia 2017]. À ce jour, l'importance relative de ces concepts dans la décision vaccinale est inconnue, notamment dans les groupes cibles spécifiques. La présente étude propose d'étudier l'importance relative des ces facteurs dans la décision vaccinale contre l'influenza et le pertussis chez les soignants en France.

Le concept d'hésitation vaccinale représente le choix de se vacciner comme un continuum qui peut être influencé par de nombreux facteurs. L'hésitation est définie comme un retard d'accepter ou le refus d'une vaccination malgré un accès assuré [MacDonald 2015]. Comme les personnes hésitantes sont d'une grande hétérogénéité, l'OMS recommande d'utiliser de techniques du marketing social afin d'identifier des solutions ancrées dans la communauté [Nowak 2015]

L'outil ConjointVac, s'inspirant de l'économie et du marketing social, s'inscrit dans cette optique et permet d'évaluer l'impact combiné et individuel d'un ensemble de facteurs sur la décision vaccinale. Elle est proche de la méthodologie des expériences à choix discrets et est utilisée de plus en plus souvent dans la recherche sur les traitements préventives et le dépistage [Bridges 2011, de Bekker-Grob 2012, Sicsic *in press*]. Elle permet d'élucider des préférences et d'attribuer des poids relatifs aux différentes caractéristiques étudiées [Ryan 1999]. Son application dans le domaine de la vaccinologie est restée limitée aux nouveaux vaccins et des caractéristiques de produit, tel que le prix ou la voie d'administration. Jusque là, seulement deux études ont utilisé cette méthodologie pour étudier les préférences autour de programmes de vaccination : un projet néerlandais a évalué les préférences populationnelles autour de la vaccination contre la grippe pandémique [Determan 2014 et 2016], toutefois sans prendre en compte les déterminants sociétaux ou psychologiques mentionnés ici-haut. Anisi, nous avons développé un outil d'analyse conjointe pour évaluer ces facteurs et mené en 2016 un projet pilote chez les étudiants rennais, concernant une vaccination immédiate et gratuite contre une maladie similaire à la rougeole ou le méningocoque (maladie aiguë, rare, sévère avec potentiel épidémique). Les résultats suggèrent que la perspective de contribuer à l'élimination de la maladie motiverait cette population à la vaccination à un degré similaire qu'une situation épidémique ; que la communication sur une couverture vaccinale « insuffisante » serait dissuasive et que l'impact négatif d'une controverse autour de la sécurité du vaccin serait plus important que celui d'un risque confirmé d'un effet indésirable [Seanehia 2017]. Il apparaît que l'analyse conjointe permet de comprendre la décision vaccinale de façon plus compréhensive que d'autres approches de recherche, et que des études sur les différentes recommandations vaccinales dans des différents groupes cibles devraient être menées.

But, hypothèses et objectifs

But

La présente étude a pour but d'évaluer comment les caractéristiques d'un programme vaccinal (c'est-à-dire, une recommandation vaccinale avec son contexte) influencent la décision de soignants d'accepter une vaccination immédiate contre une maladie aiguë, fréquente et avec risque de complications sévères chez des personnes vulnérables. Ce travail contribuera ainsi à l'amélioration de la stratégie vaccinale pour les personnels de santé et de sa mise en œuvre.

Hypothèses

Nos hypothèses sont :

L'efficacité vaccinale influence l'acceptation théorique, une valeur forte incite à l'acceptation (*perception du risque de la maladie et potentiel de protection*). Le terme « faible » est dissuasif, plus qu'une valeur exacte basse (*nudging*).

La couverture vaccinale dans l'entourage influence l'acceptation théorique (*conformisme social*), plus de collègues sont vaccinés et plus la couverture est élevée, le plus on l'accepte la vaccination. L'information concernant les collègues importe plus que l'information sur la couverture vaccinale chez les soignants en France (*bandwaggoning, norme sociale*). La notion d'une couverture « insuffisante » est dissuasive (*nudging*).

La situation épidémique influence l'acceptation théorique (*perception du risque*), elle augmente avec l'incidence rapportée. Des cas dans l'entourage incitent davantage que la situation épidémique dans la région (*perception du risque*), une pandémie incite davantage qu'une épidémie dans la région (*perception du risque*). Des cas chez les collègues incitent davantage que dans la famille, et à un moindre degré des cas chez les patients (*perception du risque*).

Des effets indésirables connus sont dissuasifs de la vaccination, mais à un moindre degré qu'une controverse. L'incertitude sur la sécurité du vaccin se situe entre absence et confirmation d'effet indésirable (*trust, compréhension de l'incertitude*).

La durée de protection annoncée corrèle avec l'acceptation. Plus la durée (et l'intervalle entre vaccination et rappel) est longue, plus on accepte la vaccination (*perception du risque et de la protection*).

Le potentiel de protection indirecte peut motiver à la vaccination (relatif à aucune information sur ce point), mais son degré dépend de la formulation. Participer au contrôle de la maladie (*approche collective*) et protéger sa famille sont le plus incitant, des jeunes enfants, des personnes âgées ou des personnes vulnérables le sont à un moindre degré (*altruisme*).

L'attitude de la direction de l'établissement influence l'acceptation. Une demande de la direction de se faire vacciner pour protéger les patients et réduire l'absentéisme est dissuasive (*contrainte, confiance dans les autorités*), pendant que la vaccination de la direction est motivante (relatif à absence de message) (*conformisme et approche collective*).

Des mesures post-vaccination annoncées peuvent influencer l'acceptation théorique. Un certificat pour le service peut inciter davantage que le port d'un badge individuel « je suis vaccinée » (*approche collective, norme sociale*), ou une étiquette négatif pour le service (*nudging*).

Le type de recommandation influence l'acceptation. Une recommandation pour la population générale incite plus à la vaccination qu'une recommandation pour les professionnels. Une recommandation aussi pour les personnes vulnérables est dissuasive (*perception du risque, confiance dans les experts*).

Ces hypothèses seront pris en compte dans l'outil d'analyse conjointe.

De plus, nous formulons l'hypothèse que les caractéristiques individuels socio-démographiques (âge, genre, niveau d'études) et relatifs aux perceptions (de la vaccination, de la santé et des risques, confiance dans les différents acteurs de la santé publique) et pratiques de santé (tabagisme, utilisation de la médecine alternative, statut vaccinal) influencent ou sont des déterminants des préférences autour de la vaccination étudiée. Cette hypothèse sera pris en compte dans des analyses stratifiées.

Objectifs

Relatif à un programme hypothétique (recommandation vaccinale avec son contexte individuel, interindividuel et sociétal) de vaccination des soignants contre une maladie aiguë, aiguë, fréquente, et avec risque de complications sévères chez des personnes vulnérables, les objectifs de l'étude sont de

mesurer la fréquence de l'acceptation d'une vaccination gratuite et immédiate dans les différents scénarios du programme

quantifier le poids des caractéristiques (attributs et niveaux) du programme dans la décision vaccinale

évaluer comment des caractéristiques individuels socio-économiques et relatifs aux perceptions et pratiques de santé influencent l'acceptation et le poids des caractéristiques

Méthodologie

Type d'étude

L'étude prend la forme d'une étude transversale.

Population d'étude

La population d'étude consiste en toutes les personnes avec statut professionnel de soignant pratiquant en France. Deux sous-groupes sont définis : Les personnels soignants pratiquant en établissement

et dans le secteur libéral.

Echantillonnage, identification des participants et taille d'échantillon

Aucune démarche d'échantillonnage proprement dit n'est prévue. Un échantillon de convenance de la population d'étude sera obtenu en incluant des volontaires, qui donnent suite à un contact par email.

Deux approches distinctes seront utilisées pour les deux sous-groupes de la population d'étude :

Pour les personnels soignants pratiquant en établissement, le réseau du GERES (Groupe de recherche sur les expositions des soignants) sera utilisé pour faire distribuer l'invitation au

plus grand nombre de personnes possible (système de « boule de neige »). L'échantillon ainsi obtenu sera assez éloigné d'une représentativité de la population d'étude.

Pour les soignants en secteur libéral, le registre « annuaire.sante.fr » (cf Annexe 4) sera utilisé pour obtenir les adresses emails et inviter les personnes inscrites. Ici, la représentativité de l'échantillon obtenu pourra être discutée.

Aucune méthode pour calculer la taille d'échantillons requise n'existe pour l'analyse conjointe, mais un chiffre de 200 participants par strate est recommandé [Bridges]. Ainsi, nous ciblons un échantillon d'au moins 200 participants par catégorie professionnelle, sans nombre maximal.

Critères d'inclusion et de non inclusion

Critères d'inclusion

Pour être inclus dans l'étude, le participant doit :

Avoir un statut professionnel (avec diplôme) de soignant : infirmière, aide-soignante, sage-femme, médecin.

Pratiquer actuellement

Critères d'exclusion

Sera exclus de l'étude tout sujet qui

n'a pas avoir pratiqué pendant les 12 derniers mois

est en retraite

est exclusivement kinésithérapeute

Inclusion des participants

Une invitation sera donnée aux personnes éligibles, soit par email, soit par information lors d'une consultation en médecine de travail ou affiche. Les personnes qui s'intéressent à une participation, pourront se rendre sur le site de de l'étude, sur lequel sera affichée la note d'information destinée aux personnes invitées à participer (cf. Annexe 1).

Les personnes qui souhaitent participer à l'étude donneront leur consentement en cliquant sur le lien vers le questionnaire en ligne. La participation peut être arrêtée et annulée à tout moment.

Recueil des données

Le recueil des données sera réalisé par un outil d'interrogation en ligne. Après connexion sur le site d'interrogation (spécifique à l'étude) et après acceptation des conditions de la participation, le participant va parcourir les différentes pages de l'outil d'interrogation, qui consiste en deux partie :

L'outil ConjointVac

Un questionnaire standardisé

Outil ConjointVac

Les participants répondront aux questions de l'outil ConjointVac en auto-administration en ligne.

L'outil ConjointVac est une analyse conjointe, similaire aux méthodes de choix discrets. Les participants seront confrontés avec une série d'environ 20 scénarios hypothétiques, qui se distinguent par des modalités (niveaux) de certaines caractéristiques (attributs) du programme de vaccination. Pour chaque scénario, le participant prendra la décision d'accepter ou de refuser la vaccination immédiate et gratuite. Selon les recommandations [Bridges 2011], l'identification du setting et des attributs et la sélection des niveaux est guidé par la littérature spécifique sur les déterminants sociaux et contextuels de l'hésitation vaccinale en particulier ceux de Ward & Raude [2013], Dubé et al. [2013], Yaqub et al. [2014] et Lorenc et al. [2017]. Des opinions d'experts sont également prises en compte, ainsi que les résultats de travaux précédents [Seanehia 2017, Determann 2014 et 2016].

Les attributs et niveaux porteront sur les aspects suivants :

Perception du risque de la maladie à éviter et du vaccin (« health belief model »)

Attitude générale par rapport aux autorités prononçant la recommandation et la forme de l'information fournie (« nudging »)

Normes sociales descriptives (conformisme social) et injonctives (contribution au contrôle d'une maladie).

Motivation altruiste et « free-riding »

Neutralisation des modalités d'accès (« self efficiency ») à la vaccination, en fixant la vaccination gratuite et immédiate par le cadre l'outil.

La liste détaillée des aspects inclus dans les scénarios et un exemple de scénario de choix sont présentés en Annexe 2.

Pour des raisons de faisabilité et d'efficience, une sélection de ces attributs et niveaux pourra s'avérer nécessaire dans la version finale de l'outil ConjointVac. Aucun autre attribut ou niveau ne sera rajouté. Les attributs et niveaux à inclure sont :

Questionnaire

Le questionnaire consiste surtout de questions fermées, avec quelques questions ouvertes à champ libre. Dans l'outil d'interrogation, les questions peuvent être posées avant ou après l'outil ConjointVac.

Les informations recueillis concernent

le statut socio-démographique-économique

la situation professionnelle

les perceptions relatives à la santé

les pratiques relatives à la santé

La liste détaillée des items est présentée en Annexe 3. Cette liste de questions pourra être réduite, mais pas élargie pour sa version finale.

Aucune information identifiante ne sera demandée ou enregistrée (nom, prénom, date de naissance, adresse ou commune de résidence, numéro de sécurité, identifiant informatique, adresse email...).

Gestion des données

L'outil de collecte de données sera développé dans le logiciel Sphinx, qui permet la réalisation de sondages en lignes anonymes. Les réponses du participant seront stockées dans Sphinx sans identifiant, mais avec numéro d'ordre. Aucun identifiant informatique ne sera être obtenu.

La base de données ne sera accessible qu'à l'investigateur principal et au coordonnateur de terrain d'étude, qui réaliseront les analyses statistiques.

Les données collectées dans le cadre du projet seront conservées pour une durée de 10 ans.

Analyses des données

Méthodes

Les analyses statistiques seront réalisées en STATA. Pour le critère d'évaluation primaire, qui est binaire (accepter/refuser), nous allons utiliser un modèle panel logit (xtlogit) [vaccine 8]. Pour le critère d'évaluation secondaire qui est ordinal (différents niveaux de réactions locales ou systémiques), nous allons utiliser un modèle « ordered panel logit (xtologit), sous l'hypothèse d'une proportionnalité entre les niveaux du critère d'évaluation. Les poids de préférence de chaque attribut seront exprimés en odds ratio avec 95 % intervalle de confiance, ce qui correspond aux coefficients exponentiels des niveaux d'attributs non omis. Le choix d'un modèle à effets fixes ou random sera fait sur la base d'un test Hausman.

Afin d'évaluer des caractéristiques individuelles qui impactent l'acceptation vaccinale en plus des attributs, nous allons construire des modèles multivariés en sélectionnant les variables avec valeur $P < 0,2$ en analyse univariée par méthode « stepwise forward » et en évaluant le fit par des test de ratio de vraisemblance (likelihood ratio) à $P < 0,05$.

Dans le schéma expérimental de l'analyse conjointe, aucun biais de confusion n'est attendu, comme tous les participants regardent le même set de scénarios.

Les variations des poids de préférence dans des sous-groupes seront explorées par des analyses stratifiées par genre, âge et durée d'exercice, type de profession, pratiques de santé, perceptions et attitudes relatifs aux vaccinations.

Afin de neutraliser un éventuel biais d'inclusion induit par le recrutement non représentatif (par exemple, seulement des personnes avec un intérêt particulier, négatif ou positif en la

vaccination ont participé), nous allons créer des sous-groupes relatifs aux caractéristiques et attitudes des participants qui distinguent le plus l'échantillon des participants. Les variables correspondant à ces caractéristiques seront identifiées par une analyse de composantes principales. Afin de tester des différences entre sous-groupes pour leur signifiante statistique, nous allons examiner les intervalles de confiance à 95 %. Nous n'allons ni appliquer des seuils de signifiante statistiques prédéfinis ni corriger pour des tests multiples, mais rapporter des valeurs P exactes.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

Pour chaque scénario, proportion des participants qui l'acceptent

Coefficients (et odds ratio obtenus par exponentiel des coefficients) de chaque niveau d'attributs par rapport à un niveau de référence

Par strate défini par les caractéristiques individuels socio-économiques et relatifs aux perceptions et pratiques de santé : proportion des participants acceptant le scénario et coefficient des niveaux

Considérations liées aux bonnes pratiques

L'étude sera conduite en accord avec la dernière révision de la Déclaration d'Helsinki (2008), les directives de la Conférence Internationale sur l'Harmonisation des Bonnes Pratiques Cliniques et toutes exigences réglementaires en vigueur.

Comité d'éthique et revue du protocole

Le protocole de l'étude sera validé par un comité éthique français (Comité de protection des personnes).

Information et consentement des participants

Les personnes contactées recevront des informations introductives concernant l'étude dans l'email de prise de contact. En suivant le lien internet de l'enquête, les modalités de l'étude seront expliquées (Annexe 1). Afin de continuer et de commencer l'auto-administration du questionnaire et de l'outil ConjointVac, les participants devront cocher une case d'acceptation spécifique. Cet acte aura la valeur d'un consentement oral.

Autonomie : La participation à l'étude est volontaire et peut être arrêtée à tout moment de l'étude. Les résultats individuels ne seront pas accessibles.

Risques : Les participants ne seront exposés à aucun risque spécifique lié à l'étude.

Bénéfices : Sensibilisation des participants à des questions autour de la vaccination.

Confidentialité : Les données seront rendues anonymes. Les identifiants informatiques (ID) ne seront pas enregistrés par le logiciel Sphinx et aucune tentative d'accès ne sera faite par l'équipe d'étude d'y pouvoir accéder.

Egalité : Toute personne remplissant les critères d'inclusion seront incluses sans distinction de race, d'appartenance ethnique, de sexe et de statut socioéconomique.

L'étude respecte la Méthodologie de références 003 (CNIL).

Assurance des participants

Aucune assurance n'est prévue, en absence de contact physique avec les participants.

Menaces à la validité et la précision

La validité de l'étude pourra être limitée par

une faible taille d'échantillon : en dessus d'un effectif de 200 par catégorie professionnelle, le poids d'un ou plusieurs attributs pourrait ne pas être significatif, malgré un coefficient élevé, suggérant un rôle important dans la décision vaccinale. De plus, une taille d'échantillon autour de 200 pourrait s'avérer insuffisante pour permettre des analyses stratifiées (par caractéristiques individuels) de puissance suffisante.

Le mode de recrutement des participants, notamment celui des personnels soignants en établissement (par réseau et système boule de neige) pourrait amener un recrutement déséquilibré avec prédominance de certaines caractéristiques, non représentatif de la population d'étude. Cet effet est moins contraignant pour la validité de l'étude, dans la mesure où nous prévoyons des analyses stratifiées sur les caractéristiques connues d'influencer la décision vaccinale, et qu'une étude analytique est relativement robuste par rapport aux limites de représentativité de l'échantillon (au contraire des études descriptives).

Monitoring et assurance qualité

Aucune démarche de monitoring n'est prévue dans cette étude. Une adresse email sera indiqué aux participants dans l'outil d'interrogation pour rapporter toute observation relative à la qualité de l'outil ou de la participation à l'étude.

Propriété des données et publication

Les données produites par l'étude sont la propriété des investigateurs. Le premier auteur écrit un premier projet complet du manuscrit (en anglais) ; le responsable global de l'étude et le dernier auteur et supervise ce travail. Tous les investigateurs qui contribuent à la validation du manuscrit sont co-auteurs.

Bénéfice pour la population et la santé publique

Ce projet de recherche-action vient en appui aux activités de recherche menées par le GERES et les autorités de santé dans les domaines de la sécurité des soins et de la prévention. Le but est de faciliter la vaccination professionnelle chez les soignants. Le bénéfice pour les soignants pourra consister à des contenus de communication plus adaptés à leurs préférences et besoins.

Calendrier prévisionnel de l'étude

Phase 1 : Janvier à avril 2018 : développement du protocole et, du questionnaire et de l'Outil ConjointVac ; évaluation par comité éthique (CPP) ; préparation des procédures, notamment contact avec les participants et site d'étude en ligne

Phase 2 : Mai à juin 2018 : mise en œuvre de l'enquête en ligne et collecte des données.

Phase 3 : Juillet à septembre 2018 : gestion et analyse des données, rédaction du rapport de stage

Phase 4 : Septembre à Décembre 2018 : rédaction d'un manuscrit pour publication scientifique

Financement et budget du projet

L'étude n'a pas de financement spécifique. La coordination de l'étude est réalisée dans le cadre d'un stage M2, dont les indemnités sont financées par PRINCEPS, Université Sorbonne Paris Cité.

Rôles et responsabilités

Les rôles et responsabilités des investigateurs, des institutions partenaires et du conseiller externe sont précisés dans l'Annexe 5.

Références

Seanehia J, Treibich C, Holmberg C, Müller-Nordhorn J, Casin V, Raude J, Mueller JE. Quantifying population preferences around vaccination against severe but rare diseases: A conjoint analysis among French university students, 2016. *Vaccine*. 2017. Pii: S0264-410X (17)30438-3.

Bridges JFP, Hauber AB, Marshall D et al. Conjoint analysis applications in health—a checklist: A report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. *Value in Health* 2011; 403-13.

De Bekker-Grob EW, Ryan M., Gerard K. Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Health Economics* 2012; 21:145–172.

Determann D, Korfage I, Labmooij M, et al. Acceptance of vaccinations in pandemic outbreaks: a discrete choice experiment. *PLoS ONE* 2014; 9 (7): e102505.

Determann D, Korfage IJ, Fagerlin A, et al. Public preferences for vaccination programmes during pandemics caused by pathogens transmitted through respiratory droplets—a discrete choice experiment in four European countries, 2013. *Euro Surveill.* 2016; 21: pii=30247.

Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger JA. Vaccine hesitancy: an overview. *Human Vaccines Immunotherapeutics* 2013; 9: 1763-73.

Lorenc T, Marshall D, Wright K, Sutcliffe D, Sowden A. Seasonal influenza vaccination of healthcare workers: systematic review of qualitative evidence. *BMC Health Services Research* 2017; 17:732

MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015 ; 33:4161–4.

Nowak GJ, et al. and the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Addressing vaccine hesitancy: The potential value of commercial and social marketing principles and practices. *Vaccine* 2015; 33:4204-11.

Raude J, Mueller J. Les attitudes des Français face à la vaccination : une évolution préoccupante. *Médecine* 2017 ; 13 : 171-4.

Ryan M. Using conjoint analysis to take account of patient preferences and go beyond health outcomes: an application to in vitro fertilisation. *Social Science Medicine* 1999; 48:535–546.

Ward J, Raude J. Understanding influenza vaccination behaviors: a comprehensive sociocultural framework. *Expert Rev Vaccines.* 2014; 13:17–29.

Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Social Science & Medicine* 2014; 112:1–11.

Annexes

A1. Note d'information destinée aux personnes invitées à la participation

A2. Rôles et responsabilités des membres de l'équipe d'étude

ANNEXE V — DESCRIPTIF DU REGISTRE « ANNUAIRE.SANTE.FR »

L'annuaire santé recense les professionnels de santé inscrits dans les répertoires nationaux RPPS et ADELI. Ces données proviennent des autorités chargées de leur enregistrement (Ordres professionnels et ARS pour les civils, Service de santé des armées pour les militaires). L'annuaire santé est un service à usage professionnel destiné aux acteurs des secteurs santé et médico-social. Il est proposé par l'ASIP Santé, agence placée sous l'autorité du Ministère de la Santé, en partenariat avec les ordres professionnels. L'arrêté RPPS précise que certaines données qui le composent sont « librement accessibles en consultation et en extraction sous forme électronique ».

Il s'agit des données suivantes, qui sont donc :

- Le numéro RPPS,
- Les noms et prénoms d'exercice,
- La profession exercée,
- Les qualifications et titres professionnels correspondant à l'activité exercée,
- Les coordonnées des structures d'exercice ainsi que leurs identifiants FINESS et SIREN.
- Les coordonnées des structures d'exercice.

Sont présent dans cet annuaire, les professions de santé suivantes :

—	Médecin
—	Chirurgien-dentiste
—	Sage-femme
—	Pharmacien
—	Masseur-Kinésithérapeute
—	Pédicure-Podologue

COMITE DE PROTECTION DES PERSONNES
Sud Est V

Grenoble le, 13/06/2018

Président :
Dr Daniel ANGLADE

Vice-Présidente :
A.M. BENOIT-BALLANSAT

Secrétaire Général :
Dr Arnaud SEIGNEURIN

Secrétaire Général Adjoint :
Dr Dominique CHARLETY

Trésorière :
Mme S. CALVINO-GUNTHER

Site internet
<http://www.cppsudest5.fr>

Secrétariat :
cppsudest5@chu-grenoble.fr

F. LUCZAK
N. CESTARO
Tel : 04 76 76 57 83
Fax : 04 76 76 51 77
GSM : 06 50 85 79 26

Domiciliation :

☒ CHU de Grenoble
Comité de Protection des
Personnes

Adresse postale :
CS 10217
38043 GRENOBLE Cedex 9

Adresse géographique :
R.C. Haut
Hall Vercors
Bd de la Chantourne
38700 LA TRONCHE

N° SIRET : 130 016 017 00019
N°APE : 8412Z

EHESP
Dr Judith MUELLER –
20 avenue George Sand
93210 La Plaine St Denis

35. Réf. CPP: 18-EHSP-01
Ref Etude : ConjointVac Soignants 2018
N° ID RCB : 2018-A00750-55

Documents fournis :
Protocole version 1.0 et version 2.0 du 31/05/2018
Lettre d'information au patient version 1.0 et version 2.0 du 31/05/2018
Récépissé et Déclaration de conformité à la MR 003

Promoteur : Dr Judith MUELLER – La Plaine St Denis
Investigateur Principal : Dr Judith Mueller – EHESP - La Plaine St Denis
Type Recherche Biomédicale : TYPE 3

Objet : **Avis favorable**

Madame,

La Présidente du Comité, a donné un avis **FAVORABLE**, en date du **6 Juin 2018**, pour le protocole, reçu les 09/04/2018 ainsi que les 1^{er} et 06/06/2018

Préférences chez les soignants autour de la vaccination contre une maladie aiguë, fréquente, et avec risque de complications sévères chez des personnes vulnérables : une analyse conjointe

Preferences among health care workers around vaccination against an acute, frequent disease with risk of severe complications among vulnerable persons : a conjoint analysis

après consultation des rapporteurs et examen par le Comité aux séances des 24/05/2018 et 06/06/2018.

Le promoteur est le Dr Judith MUELLER – EHESP - 20 avenue George Sand - 93210 La Plaine St Denis

L'investigateur principal est le Dr Judith Mueller - Professeur à l'EHESP - 20 avenue George Sand - 93210 La Plaine St Denis

Les investigateurs associés sont :
Dr Jocelyn Raude - professeur à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), Rennes - affilié à l'Institut de recherche en développement - Montpellier (IRD).
Dr Jonathan Sicsic - post-doc au LIRAES - Université Paris Descartes - affilié au Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des Populations (CESP) – Inserm - Villejuif

Les personnes ayant délibéré sur le projet sont :

1er collège :

1 - Recherche biomédicale

Titulaires : Dr ANGLADE Daniel

Mme PARIS Adeline

Dr SEIGNEURIN Arnaud

Suppléants : Dr DAVID-TCHOUDA Sandra

Mme Dole Marjorie

Mme NDONGO-THIAM Ndiémé

2 - Médecin généraliste :

Titulaire : Mme PARADIS Sabrina

3 – Pharmacien hospitalier

Titulaire : Mme CHARLETY Dominique

4 – Infirmier :

Titulaire : M. DUJARDIN Pierre-Philippe

Suppléant : Mme CALVINO GÜNTHER Sylvia

2ème collège :

5 - Personnes qualifiées "éthique"

Titulaire : M. BASSET Pierre

Suppléant : Mme LOPEZ Méline

6 - Psychologue

Suppléant : M. BOUATI Noureddine

7 – Travailleur social

Titulaire : Mme STEMPFLE Sandrine

8 - Personnes qualifiées "juridique"

Titulaires : Mme BENOIT-BALLANSAT Anne-Marie

Mme DALL'AGLIO BRANMBILLA Géraldine

Suppléant : Mme BARTHE-BOUGENAUX

Dominique

9 – Représentants d'association agréée de malades et d'usagers du système de santé

Titulaires : Mme AUZIMOUR Renée

Aucun membre délibérant du comité n'est affecté par un conflit d'intérêt

Je vous prie de croire, **Madame**, à l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président
Dr Daniel ANGLADE



DONZEL GODINOT	Léo	21 Septembre 2018
<p align="center">Master de Santé Publique Parcours Promotion de la Santé et Prévention Promotion 2017-2018</p>		
<p align="center">ConjointVac Soignants : Mémoire de recherche portant sur les préférences vaccinales des soignants français travaillant dans le secteur hospitalier</p>		
PARTENARIAT UNIVERSITAIRE : Université de Rennes 1 RENNES Université Rennes 2 RENNES		
<p>Résumé :</p> <p>Introduction : La recommandation vaccinale contre la grippe et la coqueluche pour les personnels de santé s'appuie à la fois sur un but de protection directe et indirecte. En France la couverture vaccinale des soignants reste modérée voire même faible en fonction des groupes de métier. Le concept d'hésitation vaccinale présente la décision vaccinale comme un continuum peuvent être influencé par de nombreux facteurs témoignant d'une approche pluridisciplinaire. L'analyse conjointe, s'inspirant de l'économie et du marketing social, s'inscrit dans cette optique et permet d'évaluer l'impact combiné et individuel de ces facteurs.</p> <p>Objectif : Connaitre les préférences vaccinales des soignants vis-à-vis d'une maladie fictive proche de la grippe et de la coqueluche</p> <p>Méthodes : Analyse conjointe menée parmi un échantillon non représentatif constitué au travers d'une enquête transversale en population de soignants français.</p> <p>Résultats : L'attribut, qui les influence le plus est celui concernant la sureté du vaccin. Ainsi un vaccin présentant un EIG, victime d'une controverse ou récent se verra refusé systématiquement. Les soignants sont aussi sensibles aux attributs concernant la protection indirecte (impact positif), les mesures post décision vaccinale (impact négatif) et son efficacité. On peut constater une homogénéité des préférences parmi les répondants, elles ne varient pas significativement alors que les pourcentages d'acceptations si. Ce sont donc les mêmes scénarios qui ont tendances à être acceptés ou refusés.</p> <p>Conclusion : L'étude a montré que les soignants étaient principalement sensibles à la sureté du vaccin, son efficacité et sa capacité de protection indirect.</p>		
<p>Mots clés : Vaccination, Grippe, Coqueluche, Soignants, Professionnels de santé, Influenza, Pertussis, Analyse conjoint, Méthode des choix discret, Préférences vaccinales, Vaccins, Hésitation vaccinale.</p>		
<p align="center"><i>L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.</i></p>		