



Danielle Meredith¹, Pauline Sivry²

1. Médecin généraliste, Saint-Laurent-du-Var

2. Département hospitalo-universitaire de médecine d'urgence, CHU de Nice.

meredithdaniellemd@gmail.com

exercer 2018;146:360-5

L'hésitation vaccinale et ses déterminants

Étude observationnelle auprès de 1 173 parents des Alpes-Maritimes

Vaccine hesitancy and its determinants: an observational study of 1173 parents in the Alpes-Maritimes, France

INTRODUCTION

La vaccination est considérée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une réussite majeure de santé publique, qui permet d'éviter chaque année plus de 2,5 millions de décès chez les enfants de moins de 5 ans¹. Elle est pourtant confrontée aujourd'hui à une « crise de confiance ». Entre 2005 et 2016, la proportion de Français se déclarant défavorables à la vaccination est passée de 10 à 25 %^{2,3}. Larson *et al.* ont rapporté en 2016 que, sur 67 pays, l'Europe présente les taux les plus élevés « d'avis négatifs » concernant l'importance, la sécurité et l'efficacité des vaccins⁴. Les Français sont les plus sceptiques quant à la sécurité de la vaccination, avec 45,2 % « d'avis négatifs », pour une moyenne mondiale de 13 %⁴. Les couvertures vaccinales deviennent insuffisantes, certaines maladies historiquement contrôlées ou en voie d'éradication sont en recrudescence^{5,6}. Pour lutter contre ce phénomène, l'OMS a mis en place en 2012 un groupe de travail dénommé *Strategic Advisory Group of Experts (SAGE)*, qui a défini « l'hésitation vaccinale » par un « retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus, malgré une facilité d'accès »⁷. L'hésitation vaccinale se rapporte ainsi aux personnes ayant déjà refusé un vaccin, et à celles qui se font vacciner mais chez qui un doute persiste. Les déterminants de cette hésitation vaccinale étant multiples, le SAGE a développé un modèle les catégorisant en trois grands

groupes : les influences contextuelles, les influences individuelles et les déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou au geste vaccinal⁷.

L'aspect qualitatif de l'enquête menée auprès du grand public dans le cadre de la concertation citoyenne sur la vaccination, ainsi que celle menée par Amouyal *et al.* en 2013, ne permettait pas de classer les déterminants de l'hésitation vaccinale selon leur importance^{8,9}. L'étude de Larson *et al.* rapportait le scepticisme des Français à l'égard de la vaccination, sans préciser si cette méfiance dépendait d'un vaccin en particulier⁴. En considérant le calendrier vaccinal français, ce sont les parents d'enfants en bas âge qui sont le plus souvent confrontés à la décision vaccinale : nous avons donc choisi d'étudier les déterminants de l'hésitation vaccinale au sein de cette population¹⁰. L'adhésion à la vaccination est plus faible encore dans les régions du quart sud-est de la France, et notamment en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (avec 29 % d'avis défavorables)³. Ces résultats sont cohérents avec les données de couverture vaccinale disponibles : les taux les plus bas sont observés dans les régions du quart sud-est de la France, par exemple pour la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) ou celle contre le méningocoque C¹¹. Notre étude a donc été menée dans cette région particulière à l'égard de la vaccination. Par ailleurs, les données de couverture vaccinale en fonction des communes (rurales ou

L'annexe est consultable en ligne à l'adresse : www.exercer.fr/numero/146/page/360/

Liens d'intérêts :
les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en relation avec le contenu de cet article.

urbaines) sont discordantes au niveau européen, bien que Thébaud *et al.* aient montré en 2004 qu'il existait une différence significative entre les enfants vivant en milieu urbain et ceux vivant en milieu rural (95,7 *versus* 90,6 %) ^{12,13}.

L'objectif principal de notre étude était donc de mesurer l'hésitation vaccinale et ses déterminants parmi les parents d'enfants scolarisés ou admis en crèche municipale dans le département des Alpes-Maritimes. L'objectif secondaire était de déterminer s'il existait une différence entre les parents vivant en milieu rural et ceux vivant en milieu urbain.

MÉTHODE

Une étude descriptive transversale a été menée en février 2017 auprès de parents d'enfants scolarisés ou admis en crèche dans le département des Alpes-Maritimes. Pour répondre à notre objectif principal, nous avons inclus l'ensemble des écoles primaires et crèches municipales de la ville de Saint-Laurent-du-Var (28 919 habitants), définie comme « commune urbaine dense » selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), et après accord de l'inspecteur de l'Éducation nationale (IEN) de la circonscription concernée et du service « petite enfance » de la mairie ¹⁴. Sur 24 établissements, deux ont refusé de participer. Pour répondre à notre objectif secondaire, nous avons inclus toutes les écoles municipales situées dans les « petites communes rurales isolées » du département (figure 1). Les répondants devaient avoir un enfant admis dans un des établissements inclus. Aucun critère d'exclusion n'a été défini au préalable.

Trois questionnaires permettent de caractériser, dans une population donnée, les déterminants de l'hésitation vaccinale en se fondant sur le modèle développé par le SAGE ⁷. Cette étude a été réalisée à partir d'un des questionnaires proposés. Il a été traduit de l'anglais, adapté aux recommandations vaccinales françaises de 2016, et les noms

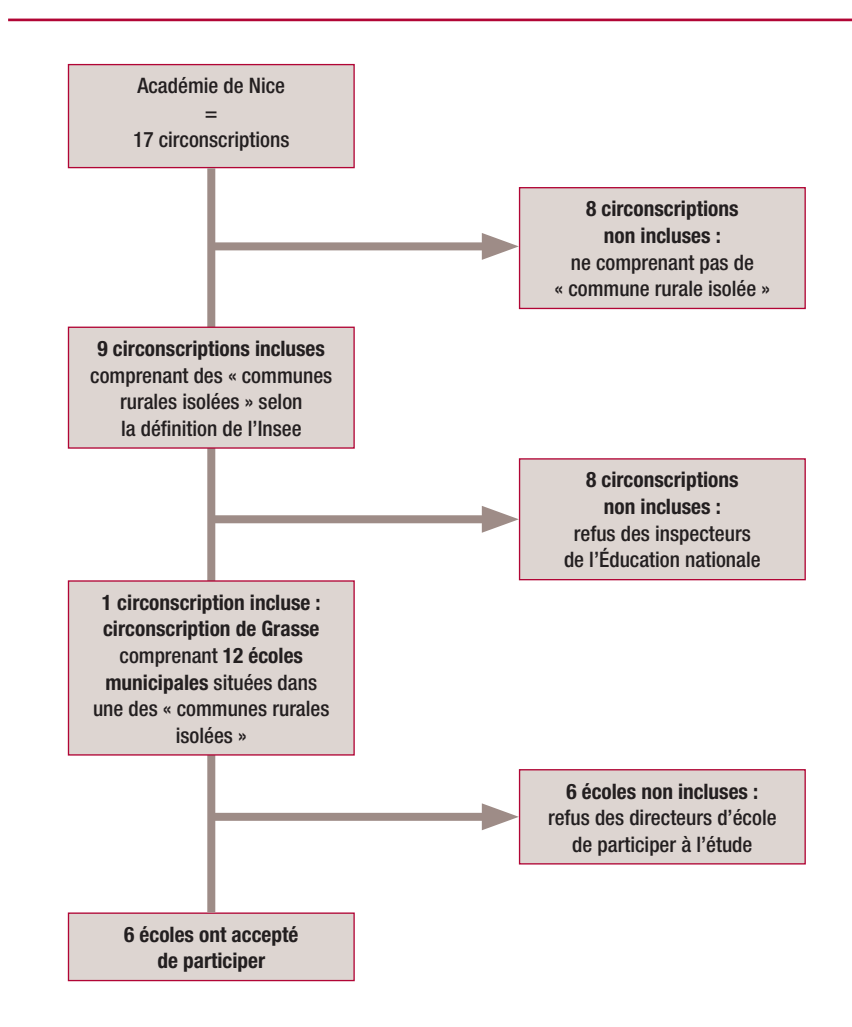


Figure 1 - Diagramme de flux des écoles des « communes rurales isolées »

commerciaux des vaccins ont été ajoutés afin de faciliter la compréhension des parents. Six questions relatives au statut vaccinal et aux caractéristiques sociodémographiques ont été ajoutées (annexe).

D'après la définition du SAGE, les parents dits « hésitants vaccinaux » sont ceux ayant répondu « oui » à la question « Avez-vous déjà hésité à faire vacciner votre enfant ? » et/ou « Avez-vous déjà refusé de faire vacciner votre enfant ? ». Les parents « non hésitants » sont ceux ayant répondu « non » aux deux questions. La profession de chaque individu a été classée selon la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles de l'INSEE ¹⁵. Les réponses

libres ont été classées selon le modèle en trois catégories des déterminants de l'hésitation vaccinale ⁷. La notion du caractère obligatoire ou non des vaccins a été ajoutée au modèle de l'OMS ^{7,16}. Les variables numériques continues ont été analysées selon un modèle de régression logistique simple. Les variables numériques discrètes ou discrétisées ont été analysées selon un modèle de régression logistique multiple. Les variables catégorielles nominales ont été analysées selon le test d'indépendance du Chi-2 de Pearson. La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide de la version 7.2.1.0 du logiciel EPI Info [®]. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.



RÉSULTATS

Au total, 3 342 questionnaires ont été distribués entre le 1^{er} et le 28 février 2017. Le taux de réponse global a été de 35 %, avec 1 173 questionnaires recueillis dont 190 en milieu rural et 983 en milieu urbain. Selon la définition du groupe de travail du SAGE, 63 % des parents étaient « hésitants vaccinaux ».

Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des répondants était de 38,5 ans. Il n'y avait pas d'association entre l'âge du répondant et le fait d'être un parent « hésitant vaccinal » ($p < 0,05$). L'âge moyen du plus jeune enfant du foyer était de 5,2 ans. L'analyse par classes d'âge de 2 ans montrait qu'il existait une probabilité plus faible d'être « hésitant vaccinal » si l'âge du plus jeune enfant était compris entre 4 et 6 ans par rapport aux parents qui avaient un enfant âgé de moins de 2 ans : risque relatif (RR) = 0,64

($p = 0,03$). La moitié des répondants déclaraient avoir deux enfants. La probabilité d'être « hésitant vaccinal » diminuait avec l'augmentation du nombre d'enfants dans le foyer. Un parent avait deux fois moins de probabilité d'être « hésitant vaccinal » lorsqu'il avait quatre enfants, comparé à un parent d'enfant unique (RR = 0,50 ; $p = 0,03$).

Dans notre population composée à 88 % de femmes, celles-ci avaient une probabilité significativement plus élevée d'être « hésitantes vaccinales » par rapport aux hommes (RR = 2,07 ; $p < 0,01$). Les trois catégories socioprofessionnelles les plus représentées étaient les « employés » (38 %), les professions intermédiaires (26 %) et les cadres (20 %). Un parent appartenant à la catégorie des employés avait une probabilité plus forte d'être « hésitant vaccinal » (RR = 1,83 ; $p < 0,01$). Alors que 86 % des questionnaires ont été distribués dans la commune de Saint-Laurent-du-Var, le milieu rural ou urbain n'était pas associé à l'hésitation vaccinale des parents ($p = 0,20$).

Respect du calendrier vaccinal et retard à la vaccination

Parmi les répondants, 86 % déclaraient que leur enfant était « à jour » de ses vaccins selon les recommandations du calendrier vaccinal français 2016. Les enfants de parents dit « hésitants vaccinaux » étaient moins à jour de leurs vaccins par rapport aux enfants de parents « non hésitants » (RR = 0,37 ; $p < 0,01$). Parmi les répondants, 9 % déclaraient avoir déjà retardé la vaccination de leur enfant pour une raison non liée à l'hésitation vaccinale : par « oubli des rappels » (2,9 %), « manque de temps » (1,5 %) ou lorsque l'enfant présentait de la « fièvre ou une virose bénigne » (1,7 %).

Déterminants de l'hésitation vaccinale

Les déterminants de l'hésitation vaccinale des parents ont été analysés à partir des réponses fermées à la question : « Pourquoi avez-vous hésité ou refusé ce ou ces vaccins ? » (tableau).

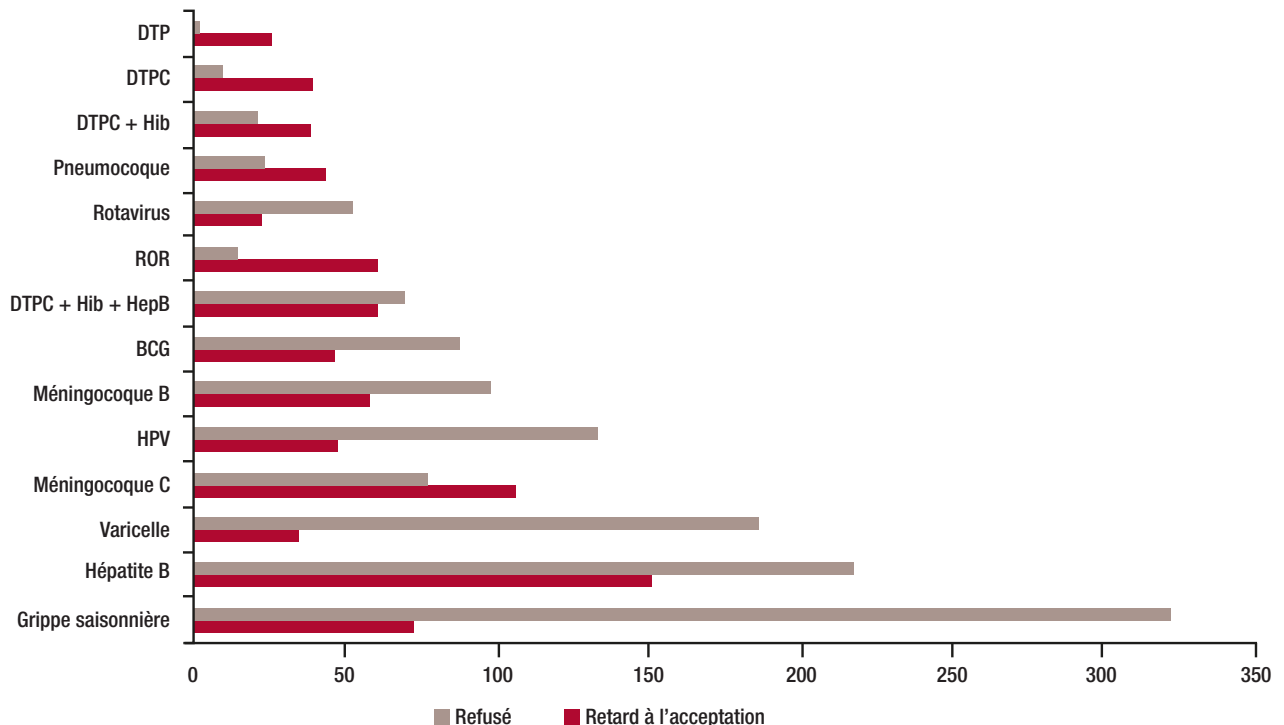


Figure 2 - Nombre de parents ayant refusé ou tardé à accepter un vaccin pour leur enfant selon chaque vaccin présent dans le calendrier vaccinal 2016
C : coqueluche ; D : diphtérie ; HepB : hépatite B ; Hib : haemophilus influenzae b ; HPV : human papillomavirus ; P : poliomyélite ; ROR : rougeole, oreillons, rubéole ; T : tétanos.

Pourquoi avez-vous hésité ou refusé ce ou ces vaccins ?	n = 740
Ce vaccin n'est pas sûr	344 (46,5 %)
J'ai entendu ou lu des informations négatives à son sujet dans les médias	310 (41,9 %)
Ce vaccin n'est pas utile	161 (21,8 %)
Je ne savais pas où trouver une information claire et fiable sur ce vaccin	103 (13,9 %)
Quelqu'un m'a dit que ce vaccin était dangereux	82 (11,1 %)
Ce vaccin n'est pas efficace	45 (6,1 %)
J'ai eu une mauvaise expérience/réaction avec un vaccin dans le passé	43 (5,8 %)
Quelqu'un m'a dit que son enfant a fait une mauvaise réaction à ce vaccin	36 (4,9 %)
Autres croyances personnelles	7 (0,9 %)
Je ne pouvais pas quitter mon travail (mon domicile ou autre)	5 (0,7 %)
J'ai eu une mauvaise expérience avec le médecin/centre de vaccination qui m'a vacciné ou vacciné mes enfants	5 (0,7 %)
Je ne savais pas où aller pour faire vacciner mes enfants	2 (0,3 %)
Peur des aiguilles	2 (0,3 %)
Raisons religieuses	–

Tableau - Les déterminants de l'hésitation vaccinale parmi les parents « hésitants vaccinaux »
Les données sont : effectif (proportion).

Plus de 70 % des répondants déclaraient avoir déjà « reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins » et environ 30 % disaient ne pas avoir vacciné leur enfant après avoir reçu cette information. La nature des « informations négatives » concernait majoritairement les risques spécifiques aux vaccins (49,2 %) et tout particulièrement le lien présumé entre le vaccin contre l'hépatite B et la sclérose en plaques (SEP) [187 parents].

Près de 80 % des répondants déclaraient que « les professionnels de santé » encourageaient la vaccination dans leur ville (78,3 %) suivis par « les enseignants » (32,3 %), « les politiques » (22,4 %) et « les religieux » (10,6 %). Moins de 2 % des parents déclaraient que « la distance, les horaires d'ouverture, le temps d'attente ou le coût du transport » les avaient empêchés de faire vacciner leur enfant. La grande majorité des parents considéraient que la vaccination « protège les enfants de maladies graves » (90,4 %). Les parents qui consi-

déraient la vaccination comme bénéfique avaient une probabilité significativement plus faible d'être des parents « hésitants vaccinaux » (RR = 0,31 ; $p < 0,01$).

Près de 60 % des parents ont répondu « oui » à la question « Pensez-vous que la majorité des parents vaccinent leurs enfants selon le calendrier vaccinal, c'est-à-dire avec tous les vaccins recommandés ? » (59,6 %). Les parents qui pensaient que les autres « vaccin[aient] leurs enfants selon le calendrier » avaient tendance à moins refuser et/ou à retarder l'acceptation d'un vaccin pour leur enfant (RR = 0,69 ; $p = 0,03$). Le vaccin le plus accepté par les parents était le vaccin combiné obligatoire contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP) : 2,4 % de parents avaient déjà refusé ou tardé à accepter ce vaccin. Les vaccins rencontrant la plus grande proportion d'hésitants vaccinaux étaient ceux contre la grippe saisonnière (33 %), l'hépatite B (30 %) et la varicelle (18,7 %) (figure 2).

DISCUSSION

Cette étude a permis d'analyser et de classer les déterminants de l'hésitation vaccinale dans une population cible : les parents d'enfants en bas âge dans le département des Alpes-Maritimes. Malgré une facilité d'accès à la vaccination, 63 % des parents interrogés étaient « hésitants vaccinaux », alors que paradoxalement 90 % des parents jugeaient que « la vaccination protège les enfants de maladies graves ». Cette ambivalence naît de la perception globale d'une balance bénéfices-risques en défaveur de la vaccination. Le risque de maladies graves est perçu comme faible et les vaccins sont perçus comme certainement « trop dangereux ». Nous rapportons en effet que 46 % des hésitants vaccinaux déclaraient avoir déjà retardé ou refusé un vaccin car « ce vaccin n[était] pas sûr », 22 % car « ce vaccin n[était] pas utile » et 6 % car « ce vaccin n[était] pas efficace » (tableau).

Le second déterminant majeur de l'hésitation vaccinale était la diffusion d'informations dites négatives dans les médias : 42 % des parents hésitants vaccinaux ont retardé ou refusé un vaccin après avoir « lu ou entendu des informations négatives dans les médias ». Larson *et al.* décrivaient, en 2011, l'importance du rôle joué par les « nouveaux médias »¹⁷. Une communication horizontale fondée sur le dialogue entre les individus prévaut désormais sur la communication verticale, entre l'expert et le consommateur. Selon Brown *et al.*, les parents refusant un ou plusieurs vaccins se méfient des sources officielles et gouvernementales et accordent davantage de crédit aux sources non officielles d'information et aux médias¹⁸. Ces médias offrent le même espace de diffusion aux opinions issues des mouvements antivaccinaux qu'à celles issues de la communauté scientifique¹⁷.

Le troisième intérêt de cette étude concerne l'hésitation vaccinale et son lien avec le caractère obligatoire ou non de la vaccination. En effet, le vaccin le mieux accepté par les parents était le DTP, seul vaccin obligatoire du calen-



drier au moment de l'étude. Les vaccins recommandés sont perçus comme facultatifs et sujets au doute alors que le caractère obligatoire donnerait lieu à une délégation totale^{8,16}. En conséquence, et selon les recommandations du rapport sur la vaccination publié en 2016, le gouvernement français a étendu depuis le 1^{er} janvier 2018 l'obligation à 11 vaccins du calendrier¹⁶. Cette mesure est discutable d'après notamment le conseil scientifique du Collège national des généralistes enseignants (CNGE), qui considère cette mesure « *inadaptée* » et qui avance même que le caractère autoritaire pourrait renforcer la défiance de la population¹⁹. De plus, l'obligation va contre les principes éthiques de la loi du 4 mars 2002 ainsi que les démarches centrées patient promues par la Haute Autorité de santé. Il préconise plutôt une large campagne d'incitation menée conjointement par les pouvoirs publics, les professionnels de santé et les usagers¹⁹.

Un des déterminants de l'hésitation vaccinale des parents interrogés était l'absence « *d'informations claires et fiables* » au sujet des vaccins : 14 % des parents hésitants vaccinaux avaient refusé ou retardé un vaccin car ils ne savaient pas « *où trouver une information claire et fiable* ». Selon le Baromètre santé 2016, 81,3 % des parents déclarent s'informer auprès d'un médecin pour obtenir des informations sur les vaccins et 95,3 % déclarent faire « *tout à fait* » ou « *plutôt confiance* » aux informations sur la vaccination apportées par celui-ci²⁰. Ces résultats soulignent le rôle primordial du médecin vaccinateur dans la promotion de la vaccination auprès des patients.

Les vaccins mis en cause par les parents varient en fonction du pays : par exemple, l'hésitation liée au vaccin contre le ROR est plus importante dans les pays anglo-saxons^{21,22}. Si les « *informations négatives* » rapportées par les parents dans notre étude concernaient principalement un rapport bénéfices/risques en défaveur de la vaccination, 187 parents mentionnaient en particulier le lien présumé entre le vaccin contre l'hépatite B et la SEP. Ces résul-

tats corroborent ceux du Baromètre santé 2016 et de la grande concertation citoyenne^{3,8,16}. Dans les années 1990, une campagne de vaccination a abouti à la vaccination d'un tiers de la population, principalement dans une tranche d'âge où les affections démyélinisantes sont les plus fréquentes. Parallèlement, la SEP a été inscrite sur la liste des affections longue durée exonérantes de la Sécurité sociale permettant de mieux recenser les malades et ayant pu donner l'impression d'une augmentation du nombre de cas²³. Le consensus scientifique actuel est l'absence de lien de causalité²⁴. Les résultats de cette étude menée dans le département des Alpes-Maritimes reflètent les taux insuffisants de couverture vaccinale pour ce vaccin en particulier dans notre région²⁵.

Dans cette étude, la proportion de parents hésitants vaccinaux était importante (63 %). Cela s'explique, d'une part, par les réticences à la vaccination qui sont plus importantes dans notre pays que dans le reste du monde ; et, d'autre part, par notre population-cible : les parents d'enfants en bas âge⁴. D'après Gilkey *et al.*, cette population a une propension plus importante à être hésitante car plus souvent confronté à la décision vaccinale par rapport aux parents d'adolescents²¹. Enfin, ce travail a été mené dans le département des Alpes-Maritimes, où l'adhésion de la population à la vaccination est plus faible par rapport à la moyenne nationale, et au sein d'une cohorte importante comparable à celles des études similaires menées aux États-Unis et au Canada^{3,21,22}. La distribution des questionnaires en dehors du milieu médical, en milieu scolaire, comme lors des enquêtes de couverture vaccinale, permet une approche représentative de la population du département²⁶. En revanche, notre échantillon, composé à 88 % de femmes, n'est pas représentatif de la population générale mais comparable à la population de l'étude de Gilkey *et al.*, menée aux États-Unis, auprès d'un large échantillon de parents d'enfants en bas âge²¹. Gilkey *et al.* mettaient ainsi en évidence une relation statistique-

ment significative entre l'« *hésitation* » de la mère et le statut vaccinal de son enfant²¹.

Nous avons pour objectif secondaire de comparer les déterminants de l'hésitation vaccinale entre les personnes vivant en milieu rural et celles vivant en milieu urbain. La faible participation des « *petites communes rurales isolées* », liée à l'absence d'autorisation des IEN, ne nous a pas permis de comparer ces déterminants. La réponse au questionnaire, basée sur le volontariat, induit un biais de participation, et le caractère déclaratif du statut vaccinal de l'enfant expose également à une marge d'erreur.

CONCLUSION

L'hésitation vaccinale est importante dans le département des Alpes-Maritimes. Ses principaux déterminants sont une balance bénéfices-risques jugée défavorable, des « *informations négatives* » relayées par les médias, et le sentiment d'absence d'informations claires fiables. L'hésitation vaccinale des parents concernait principalement le vaccin contre l'hépatite B. Le débat sur la vaccination s'ouvre lorsque le libre arbitre est confronté aux objectifs de santé publique. Cette étude permet pour la première fois en France de quantifier et de classer les déterminants de l'hésitation vaccinale dans une population-cible que sont les parents d'enfants en âge d'être vaccinés.

Savoir quel déterminant est plus important que l'autre et quel vaccin est plus sujet aux doutes permettrait d'améliorer l'élaboration des programmes d'éducation vaccinale. L'obligation vaccinale en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018 n'affranchit pas l'individu d'une décision vaccinale éclairée et conseillée par son médecin. Les autorités de santé doivent augmenter la diffusion d'informations « *positives* » dans les médias et auprès des médecins vaccinateurs en y améliorant la clarté du message, la transparence des décisions et l'explication des controverses. ●

Résumé

Contexte. La vaccination est considérée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une réussite majeure de santé publique. En France, les réticences vaccinales augmentent. En 2012, l'OMS a mis en place un groupe de travail spécifique qui définit l'hésitation vaccinale comme un retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus.

Objectif. Mesurer l'hésitation vaccinale et ses déterminants parmi les parents d'enfants en bas âge dans le département des Alpes-Maritimes.

Méthode. Étude descriptive transversale à l'aide de questionnaires distribués dans toutes les écoles élémentaires de la ville de Saint-Laurent-du-Var et dans toutes les écoles des communes considérées comme rurales et isolées du département.

Résultats. Le taux de participation a été de 35 %. Parmi les 1 173 parents inclus, 63 % ont été considérés comme des hésitants vaccinaux. Les enfants de parents hésitants étaient moins à jour de leurs vaccinations. Le vaccin le plus accepté était le vaccin obligatoire contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite. Le vaccin le plus sujet aux hésitations était celui contre l'hépatite B, avec un taux d'hésitation vaccinale de 30 %. Les principaux déterminants de l'hésitation vaccinale étaient une balance bénéfices-risques jugée en défaveur de la vaccination, des informations relayées par les médias jugées négatives, et le sentiment d'absence d'information claire et fiable.

Conclusion. La diffusion par les autorités de santé d'informations « positives » dans les médias et auprès des médecins vaccinateurs est essentielle pour restaurer la confiance des parents français en la vaccination.

→ **Mots-clés :** hésitation vaccinale ; calendrier vaccinal ; vaccination ; enfant d'âge préscolaire.

Summary

Background. The World Health Organisation (WHO) considers vaccination as one of the greatest public health achievements worldwide. Unwillingness to vaccinate is increasing in France. In 2012, the WHO defines vaccine hesitancy as a delay in acceptance or refusal of vaccines.

Objective. To measure the determinants of vaccine hesitancy among parents of young children in the Alpes-Maritimes in France (06).

Method. A descriptive transversal study was conducted using questionnaires distributed comprehensively in every community school and daycare of Saint-Laurent-du-Var and in every community school of each remote rural commune of the department.

Results. The participation rate was 35%. Among the 1173 parents included, 63% were considered as vaccine hesitant. The children of vaccine hesitant parents were less likely to be up to date with their vaccinations. The most accepted vaccine was the mandatory combined vaccine against diphtheria, tetanus and poliomyelitis. The parents were most hesitant to vaccinate their children against the hepatitis B with a rate of 30% vaccine hesitancy. The determinants of their hesitation were mainly a risk/benefit ratio perceived as not in favour of vaccination, informations about vaccination through the media perceived as negative and the lack of clear and reliable information on vaccines.

Conclusion. Diffusion of "positive information" in the media and among general practitioners should be more widespread in order to restore French parents' confidence in vaccines.

→ **Keywords:** vaccine hesitancy, immunization schedule, vaccination, preschool child.

Références

1. Center for Disease Control and Prevention. Ten great public health achievements—worldwide, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011;60:814-8.
2. Black S, Rappuoli R. A crisis of public confidence in vaccines. *Sci Transl Med* 2010;61:61mr1.
3. Gautier A, Chemlal K, Jestin C, le groupe Baromètre santé 2016. Adhésion à la vaccination en France : Résultats du Baromètre santé 2016. *Bull Epidemiol Hebd* 2017;HS:21-7.
4. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine* 2016;12:295-301.
5. Santé publique France. Couverture vaccinale. Saint-Maurice : SPF, 2018. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees> [consulté le 1^{er} août 2018].
6. Santé publique France. Épidémie de rougeole en France - Actualisation des données de surveillance au 20 février 2018. Saint-Maurice : SPF, 2018. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Epidemie-de-rougeole-en-France.-Actualisation-des-donnees-de-surveillance-au-20-fevrier-2018> [consulté le 1^{er} août 2018].
7. The SAGE Working Group on Vaccine hesitancy. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Genève : OMS, 2014. Disponible sur : http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WOR-KING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf [consulté le 1^{er} août 2018].
8. Humez M, Le Lay E, Jestin C, Perrey C. Obligation vaccinale : Résultats d'une enquête qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France. *Bull Epidemiol Hebd* 2017;HS:11-9.
9. Amouyal M, Vallart M, Bourre G, Oude-Engberink A. Que pensent les parents de la vaccination ? Une étude qualitative. *exercer* 2013;105:12-9.
10. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016. *Bull Epidemiol Hebd* 2016;HS:1-47.
11. Lévy-Bruhl D. L'épidémiologie des maladies à prévention vaccinale en 2017. *Médecine* 2017;13:103-9.
12. Organisation mondiale de la santé. Les sept raisons essentielles pour que la vaccination reste une priorité dans la région européenne de l'OMS. Genève : OMS, 2018. Disponible sur : http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/84310/Seven_Key_ReasonsF.pdf?ua=1 [consulté le 1^{er} août 2018].
13. Thébaud V, Liétard C, Ktaïche D. Couverture vaccinale des enfants de CM2 (10-11 ans) du Finistère, France, en 2004 - Comparaison avec les résultats nationaux. *Sante Publique* 2009;21:55-64.
14. Institut national de la statistique et des études économiques. Définitions. Montrouge : INSEE, 2018. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definitions> [consulté le 1^{er} août 2018].

15. Institut national de la statistique et des études économiques. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles des emplois salariés d'entreprise. Montrouge : INSEE, 2018. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/information/2400059> [consulté le 1^{er} août 2018].
16. Comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination. Rapport sur la vaccination. Paris : COCCV, 2016. Disponible sur : <http://concertation-vaccination.fr/wp-content/uploads/2016/11/Rapport-de-la-concertation-citoyenne-sur-la-vaccination.pdf> [consulté le 1^{er} août 2018].
17. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. *Lancet* 2011;378:526-35.
18. Brown KF, Kroll JS, Hudson MJ, et al. Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review. *Vaccine* 2010;28:4235-48.
19. Collège national des généralistes enseignants. Communiqué de presse du conseil scientifique du collège national des généralistes enseignants. Paris : CNGE, 2017. Disponible sur : https://www.cnge.fr/media/docs/cnge_site/cnge/170627_-Communiqu%C3%82%20CS_CNGE_vaccins.pdf [consulté le 1^{er} août 2018].
20. Gautier A, Verger P, Jestin C, le groupe Baromètre santé 2016. Sources d'information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016. *Bull Epidemiol Hebd* 2017;HS:28-35.
21. Gilkey MB, McRee AL, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT. Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines. *PLoS One* 2016;11:e0159087.
22. Dubé E, Gagnon D, Zhou Z, Deceuninck G. Parental Vaccine Hesitancy in Quebec (Canada). *PLoS Curr* 2016;8.
23. Koeck JL. Vaccin contre l'hépatite B: retour sur la polémique. Bordeaux : MesVaccins.net, 2014. Disponible sur : <https://www.mesvaccins.net/web/news/5096-vaccination-contre-l-hepatite-b-retour-sur-la-polemique> [consulté le 1^{er} août 2018].
24. Groupe vaccination et prévention de la Société de pathologie infectieuse de langue française. Vaccination anti-hépatite B et sclérose en plaques : les données scientifiques, nombreuses et robustes, ne montrent pas de lien. Paris : SPILF, 2016. Disponible sur : <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/groupe-prevention/fiches-polemiques-vaccinales/fiche-gvp-vaccination-hbv-et-sep-20160522.pdf> [consulté le 1^{er} août 2018].
25. Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur. Baromètre santé 2010. La vaccination en région PACA. Marseille : ORS PACA, 2013. Disponible sur : http://www.sirsepac.org/pdf/SIRSE_territoires/TERRITOIRE_REGION/BS_2010_vaccination.pdf [consulté le 1^{er} août 2018].
26. Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur. Bilan de santé dans les écoles maternelles de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Marseille : ORS PACA, 2012. Disponible sur : http://www.sirsepac.org/actualites/depot/127_actu_fichier_joint.pdf [consulté le 1^{er} août 2018].