



Disponible en ligne

<https://www.atrss.dz/ajhs>


## Article Original

# Adhésion des professionnels de santé à la vaccination contre la COVID-19 dans le sud de l'Algérie

## *Acceptability of vaccination against covid-19 among healthcare professionals in southern Algeria*

**BOUAZIZ Hocine**<sup>1,2\*</sup>, **NOUICER Adib**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculté de médecine de Ouargla

<sup>2</sup> EPH de Ouargla

### RESUME

**Introduction :** Un an après le début de la pandémie de COVID-19 et son impact sur la santé et l'économie, l'arrivée du vaccin représente l'ultime espoir pour combattre ce fléau. L'Algérie va lancer une campagne de vaccination de sa population dans les prochains jours, ayant pour objectif de réduire la morbi-mortalité attribuable à cette maladie. Outre le fait d'être un groupe prioritaire pour recevoir le vaccin, les professionnels de santé ont un rôle fondamental à jouer dans le succès des campagnes de vaccination. Notre étude sert à évaluer le degré d'adhésion du personnel de santé de l'hôpital de Ouargla à la vaccination contre la COVID-19. **Matériel et Méthodes :** C'est une étude descriptive transversale qui s'est déroulée au niveau d'un hôpital chef-lieu de la wilaya de Ouargla du 10 au 14 janvier 2021 (deux semaines avant le lancement de la campagne nationale de vaccination) et a intéressé les professionnels de santé qui étaient en activité durant cette période. **Résultats :** Parmi 143 professionnels de santé, seulement 51 (35,6%) avaient l'intention de se faire vacciner. Avoir des connaissances satisfaisantes sur la vaccination et sur l'efficacité du vaccin contre la COVID-19 est associé à une meilleure adhésion. La crainte d'éventuels effets secondaires était la raison la plus importante (plus de 63%) de l'hésitation à se faire vacciner. **Conclusion :** Les résultats de notre étude nous amènent à prévoir que la vaccination ne sera pas bien acceptée par le public tant qu'elle n'est pas bien acceptée par les vaccinés. Pour maximiser l'adoption du vaccin COVID-19, les autorités sanitaires devraient fournir aux professionnels de santé et à la population générale des informations crédibles sur l'innocuité et l'efficacité de ces vaccins par une communication rapide et large.

**MOTS CLES:** COVID-19, vaccination, professionnels de santé

### ABSTRACT

**Introduction :** One year after the start of the Covid 19 pandemic and its impact on health and economics, the arrival of the vaccine represents the ultimate hope in responding this scourge. Algeria, like other countries, will launch a vaccination campaign against COVID-19 among the population, with the aim of reducing the morbidity and mortality attributable to this disease. In addition to being a priority group to receive the vaccine, healthcare professionals have a fundamental role to play in the success of vaccination campaigns. Our study aims to assess the Acceptability of vaccination against COVID-19 among healthcare professionals at Ouargla Hospital. **Material and Method:** This is a cross-sectional descriptive study which took place at the level of a chief town hospital in the wilaya of Ouargla from January 10 to 14, 2021 (two weeks before the launch of the national vaccination campaign) and had interested healthcare



professionals who were operating during this period. **Results:** Among 143 healthcare professionals only 51 (35.6%) intended to be vaccinated. Having a satisfactory knowledge of vaccination and effectiveness of the vaccine against COVID-19 is associated with better adherence. The most important reason (over 63%) of the reluctance was fear of possible side effects. **Conclusion:** The results of our study lead us to predict that as long as it is not well accepted by vaccinators, vaccination will not be well accepted by people. To maximize uptake of the COVID-19 vaccine, healthcare authorities should provide healthcare professionals and the general population with credible information about the safety and efficacy of these vaccines through rapid and broad communication.

**KEYWORDS:** COVID-19, vaccination, health care workers

\* Auteur Corredpondant. Tel.: +213661615196 ; fax: +0-000-000-0000.  
Adresse E-mail: [dr.bouaziz@yahoo.fr](mailto:dr.bouaziz@yahoo.fr)

Date de soumission : 19-04-2021  
Date d'acceptation : 15-06-2021

[DOI : 10.5281/zenodo.6024497](https://doi.org/10.5281/zenodo.6024497)

## Introduction

En décembre 2019, le SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), un nouveau coronavirus a été identifié à Wuhan, en Chine [1]. Ce nouveau virus provoque la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19). Le 12 mars, cette maladie a été déclarée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une pandémie [2]. Du 31/12/ 2019 Au 23/01/2021, 97 877 115 cas confirmés de COVID-19 ont été rapportés dans le monde, incluant 2 102 459 décès. En Algérie, on compte à la même date plus de 105 124 cas confirmés dont 2 856 décès [3].

A côté des mesures barrières prises par l'ensemble des pays, les vaccins représentent une nouvelle arme essentielle dans la lutte contre la COVID-19. Au 18 février 2021, au moins sept vaccins différents étaient disponibles sur le marché international. Parallèlement, plus de 200 vaccins candidats sont en cours de mise au point, dont plus d'une soixantaine sont en phase de développement clinique [4]. L'Algérie, à l'instar des autres pays du monde, va lancer une campagne de vaccination de sa population dans les prochains jours, dont l'objectif (selon le ministère de la santé) est de réduire la morbi-mortalité attribuable à la maladie (hospitalisations, admissions en soins intensifs et décès).

Protéger les professionnels de santé contre l'infection par le SARS-CoV-2 serait bénéfique pour eux-mêmes, leurs contacts familiaux et leurs patients, et essentiellement pour la préservation du système de santé. Outre le fait d'être un groupe prioritaire pour recevoir le vaccin, les professionnels de santé ont un rôle fondamental à jouer dans le succès des campagnes de vaccination. Ils sont perçus par la population comme une des sources d'information sur la vaccination les plus dignes de confiance.

Afin de mesurer l'adhésion de tous les acteurs à la campagne de vaccination, il est utile de s'appuyer sur des enquêtes d'acceptabilité évaluant les intentions de vaccination contre la COVID-19. Les résultats obtenus dans ces enquêtes permettent de mieux préparer cette campagne de vaccination, notamment à l'égard des informations à communiquer. Notre étude sert à évaluer le degré d'adhésion du personnel de santé de l'hôpital de Ouargla à la vaccination contre la COVID19 et d'en identifier les facteurs associés.

## Matériels and Méthodes

C'est une étude épidémiologique descriptive transversale de type CAP (connaissances, attitudes et pratiques) qui s'est déroulée au niveau de l'hôpital chef-lieu de la wilaya de Ouargla du 10 au 14 janvier 2021 (deux semaines avant le lancement de la campagne nationale de vaccination) et a intéressé le personnel de santé (médical et paramédical) qui étaient en activité durant cette période. L'étude était basé sur un questionnaire comprenant 44 questions dont les principales variables étudiées étaient : les connaissances sur la pandémie COVID-19 (la gravité, la solution à cette pandémie ...), les connaissances sur le vaccin contre COVID-19 (types de vaccins disponibles, efficacité, risques...), et l'attitude vis-à-vis de la vaccination contre COVID-19.

Nous avons calculé et présenté nos résultats sous forme d'effectifs et pourcentages pour toutes les variables (l'âge a été discrétisé en trois classes <35, 35-49 et ≥50 ans ; et l'expérience professionnelle a été discrétisée en quatre classes (<5, 5-9, 10-14 et ≥15 ans).

Nous avons ensuite effectué une analyse univariée à l'aide d'un test du chi-deux pour examiner les facteurs associés à l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19. Toutes les variables avec  $p < 0,20$  dans l'analyse univariée (sexe, âge, responsabilité morale, connaissances sur la vaccination et sur l'efficacité du vaccin) ont été incluses dans un modèle multivarié de régression logistique. Des estimations des Odds Ratio (OR) ajustés et leurs intervalles de confiance (IC) à 95% ont été effectuées. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative. Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du logiciel SPSS version 21.

## Résultats

Parmi les 151 professionnels de santé en activité durant la période de l'étude, 143 (94,7%) ont été interrogés et 8 (5,3%) ont refusé de répondre. Parmi les 143 répondants, 72,03% étaient des femmes ; 65,03% étaient des infirmiers, 24,48% des médecins et 10,49% des aides-soignants ; 92,31% étaient âgés de moins de 50 ans (une moyenne de 34,95 ans et un écart type de 9,53 ans) ; 44,06% avaient une expérience de moins de 5 ans (Tableau 1).

Parmi les 143 répondants, 19,58% présentaient des maladies chroniques, 55,32% avaient des personnes vulnérables dans leur ménage et 39,86% étaient vaccinés contre la grippe saisonnière. Près de 1/5 (19,58%) ne croyaient pas à la gravité de la COVID-19, 46,86% considéraient que les informations reçues des autorités de santé étaient contradictoires. Plus de 3/4 (75,52%) se considéraient avoir des connaissances insatisfaisantes sur le vaccin contre la COVID-19, dont 28,67% d'entre eux disaient qu'ils n'avaient pas entendu parler de ce vaccin. Près de la moitié (46,15%) pensaient que ce vaccin pourrait causer des maladies (Tableau 2).

Parmi les 143 professionnels de santé seulement 51 (35,66%) avaient l'intention de se faire vacciner (Tableau 2). Ce taux était de 52,50% chez les hommes, 29,12% chez les femmes, 40% chez les médecins, 36,56% chez les infirmiers et 20% chez les aides-soignants, 39,28% chez ceux présentant des maladies chroniques et 39,74% chez ceux ayant des personnes vulnérables dans leur ménage (Tableau 3). La crainte des effets secondaires éventuels est la raison principale (63,33%) d'hésitation, en plus de 17,78% qui ne croient pas à la vaccination (Tableau 2).

En analyse multivariée on a trouvé que les professionnels de santé ayant des connaissances satisfaisantes sur la vaccination et sur l'efficacité du vaccin contre la COVID-19 avaient l'intention de se faire vacciner plus que ceux n'ayant pas des connaissances sur la vaccination et sur l'efficacité du vaccin avec des OR ajustés de 2,86 et 4,42 respectivement. En analyse univariée, en plus de ceux cités ci-dessus, les facteurs associés à l'intention de se faire vacciner étaient : le sexe masculin (OR= 2,68 et  $P < 0,01$ ) et avoir une responsabilité morale (OR=2,08 et  $p < 0,04$ ). L'âge, la profession, l'expérience professionnelle, avoir des parents vulnérables et l'atteinte par des maladies chroniques n'avaient pas d'impact sur l'intention de se faire vacciner, de même que la vaccination antérieure contre la grippe saisonnière (Tableau 3).

**Tableau 1: Caractéristiques démographiques des professionnels de santé**

Variables		Effectif	%
Sexe	Femme	103	72,03
	Homme	40	27,97
Age (ans)	<35	83	58,04
	35-49	49	34,27
	≥ 50	11	07,69
Profession	Aidessoignants	15	10,49
	Médecin	35	24,48
	Infirmier	93	65,03
Expérience (ans)	≥15	36	25,17
	10-14	13	09,09
	5-9	31	21,68
	<5	63	44,06

**Tableau 2: connaissances des professionnels de santé sur la COVID-19, sur le vaccin et attitude vis-à-vis de la vaccination contre la COVID-19**

Variable		Effectifs	Pourcentage
Avez-vous une maladie chronique ?	Oui	28	19,58
	Non	115	80,42
Avez-vous des parents vulnérables ?	Oui	78	55,32
	Non	63	44,68
Êtes-vous vaccinés contre la grippe saisonnière ?	Oui	57	39,86
	Non	86	60,14
La COVID-19 était une maladie grave ?	en accord	63	44,06
	fortement en accord	52	36,36
	en désaccord	28	19,58
Vos connaissances sur la vaccination contre COVID-19 sont	Satisfaisantes	35	24,48
	Non satisfaisantes	108	75,52
Le vaccin contre le COVID-19 pourra causer la maladie ?	Oui	66	46,15
	Non	77	53,85
Avez-vous des informations sur les types de vaccins ?	Oui	58	40,56
	Non	85	59,44
Les bénéfices du vaccin dépassent largement les risques d'effets secondaires	Oui	52	36,62
	Non	90	63,38
Les informations reçues par les autorités de santé étaient	Contradictaires	67	46,85
	Utiles	76	53,15
Pensez –vous que le vaccin contre le COVID-19 sera efficace ?	Oui	64	45,39
	Non	77	54,61
Avez-vous l'intention de recevoir la vaccination contre le COVID-19 ?	Oui	51	35,66
	Non	92	64,34
Si non, merci de justifier	Présence de contre-indications	02	02,22
	Je ne suis pas à risque	13	14,44
	Manque de temps	02	02,22
	Crainte des effets secondaires	57	63,33
	Je suis contre les vaccins	16	17,78

Tableau 3 : Facteurs associés à l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19 : Analyse univariée

Facteurs		Pour la vaccination	OR	IC à 95%		p (X <sup>2</sup> )
		Effectif (%)				
Sexe	Homme	21 (52,50)	2,68	1,26	5,50	0,01
	Femme (réf)	30 (29,12)				
Age (ans)	20-34 (réf)	33 (39,75)	-	-	-	0,08
	35-49	12 (24,49)	0,49	0,22	1,08	
	≥ 50	06 (54,54)	1,81	0,51	6,44	
Profession	Aides soignants (réf)	03 (20,00)	-	-	-	0,38
	Infirmier	34 (36,56)	-	-	-	
	Médecin	14 (40,00)	-	-	-	
Expérience (ans)	≥15	14 (38,88)	-	-	-	0,66
	10-14	05 (38,46)	-	-	-	
	5-9	19 (61,29)	-	-	-	
	<5	13 (20,63)	-	-	-	
M. Chronique	Oui	11 (39,28)	-	-	-	0,66
	Non (réf)	40 (34,78)				
Responsabilité morale	Oui	35 (43,20)	2,08	1,04	4,40	0,04
	Non (réf)	16 (26,67)				
Parents vulnérables	Oui	31(39,74)	-	-	-	0,23
	Non (réf)	19 (30,15)				
Connaissances sur la vaccination	satisfaisantes	21 (60,00)	3,90	1,75	8,65	0,001
	Non satisfaisantes (réf)	30 (27,78)				
Efficacité du vaccin	Oui	35 (54,7)	4,98	2,36	10,80	0,0001
	Non (réf)	15 (19,5)				
Vacciné par anti-grippal	Oui	22 (38,6)	-	-	-	0,59
	Non (réf)	29 (33,7)				

**Tableau 4: Facteurs associés à l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19 : Analyse multivariée**

Facteurs		Pour la vaccination	régression logistique			
			Effectif (%)	OR	IC à 95%	p
Sexe	Homme	21 (51,2)	1,90	0,78	4,65	0,15
	Femme (réf)	30 (29,1)				
Age (ans)	<35 (réf)	33 (39,7)	-	-	-	
	35-49	12 (24,5)	0,32	0,12	1,01	0,06
	≥ 50	6 (54,5)	0,80	0,18	3,39	0,76
Responsabilité morale	Oui	35 (43,2)	1,14	0,47	2,77	0,76
	Non (réf)	16 (26,7)				
Connaissances sur la vaccination	satisfaisantes	21 (60)	2,86	1,15	7,13	0,02
	Non satisfaisantes (réf)	30 (27,8)				
Efficacité du vaccin	Oui	35 (54,7)	4,42	1,83	10,69	0,001
	Non (réf)	15 (19,5)				

## Discussion

Dans cette étude, nous avons observé que seulement 35,66% des répondants avaient l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19. Le reste (64,34%) des professionnels de santé, même ceux ayant un risque de développer des formes graves (malades chroniques), ayant des personnes vulnérables dans leur ménage ou qui avaient déjà travaillé dans le service de prise en charge des patients atteints de COVID-19, n'acceptent pas de recevoir ce vaccin. Or 57,45% des personnels pensaient qu'ils avaient une responsabilité morale de se faire vacciner, et 62,68% disaient que la vaccination massive contre le COVID-19 pourrait réduire le fardeau de travail pour les professionnels de santé et qu'elle resterait, en association avec le protocole de santé la seule solution pour cette pandémie. Les résultats obtenus en analyse multivariée illustrent que les facteurs associés à l'intention de se faire vacciner étaient le fait d'avoir des connaissances satisfaisantes sur la vaccination et sur l'efficacité du vaccin contre la COVID-19.

Dans une étude menée auprès des professionnels de santé en France, les hommes avaient l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19 plus que les femmes [5]. Le même constat est observé dans notre étude mais seulement en analyse univariée, ce qui peut être expliqué par la petite taille de notre échantillon. Plusieurs rapports indépendants démontrent des risques plus élevés d'atteinte, de complications, et de

décès de COVID-19 chez les hommes [6] ce qui peut inciter les hommes à accepter la vaccination. Dans notre étude, l'expérience professionnelle n'a pas d'impact sur l'intention de se faire vacciner, de même que la profession, contrairement à ce qui était observé dans d'autres études où les médecins avaient plus l'intention de se faire vacciner que les paramédicaux [7]. Nous avons également observé que le taux de vaccination antérieure contre la grippe saisonnière dépasse l'intention de se faire vacciner contre la COVID-19, contrairement à ce qui était observé chez les professionnels de santé en France et dans les régions francophones de Belgique et du Canada [7], en Chine [8] et même chez la population générale aux États-Unis [9].

La raison la plus courante de l'hésitation à la vaccination des professionnels de santé est une connaissance insuffisante de son profil d'innocuité, en plus des problèmes de sécurité des vaccins. Cela signifie qu'ils ont des doutes sur le pronostic de déroulement de la campagne de vaccination contre la COVID-19, en continuité avec des doutes antérieurs qu'ils présentent face à ce virus, et ils jugeaient qu'ils n'avaient pas été bien informés par les autorités de santé sur cette campagne de vaccination. Les interventions les plus efficaces pour lutter contre l'hésitation sont celles qui visent à accroître les connaissances et la sensibilisation en matière de vaccination, à améliorer l'accès à la vaccination, à cibler des populations spécifiques (professionnels de la santé) et à impliquer des chefs religieux pour promouvoir la vaccination [10,11].

Une de nos limites est le faible effectif de notre échantillon et la méthode d'échantillonnage utilisée (choix raisonné) ce qui rend notre échantillon pas tout à fait représentatif de tous les professionnels de notre hôpital, où il y a 159 médecins, 361 infirmiers et 65 aides-soignants.

---

## Conclusion

Les professionnels de la santé jouent un rôle important dans le succès des campagnes de vaccination massive par leur influence positive sur la décision de la population. Notre étude nous amène à prévoir que la vaccination ne sera pas bien acceptée par le public tant qu'elle n'est pas bien acceptée par les vaccinés. Pour maximiser l'adhérence à la vaccination contre la COVID-19 et renforcer la confiance, les autorités sanitaires devraient fournir aux professionnels de la santé et à la population générale des informations crédibles sur l'innocuité et l'efficacité de ces vaccins par une communication rapide et large en utilisant les différents types de médias, et en luttant contre la désinformation qui se répand déjà via les médias sociaux.

---

## Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

---

## Financement

Cette recherche n'a reçu aucun financement externe.

---

## Références

1. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin. *Nature* 2020;579(7798):270-3.
2. Allocution liminaire du Directeur général de l'OMS lors du point presse sur la COVID-19 - 11 mars 2020 n.d. <https://www.who.int/fr/directorgeneral/speeches/detail/who-director-general-sopening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (accessed February 28, 2021).
3. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard n.d. <https://covid19.who.int> (accessed February 19, 2021).
4. Vaccins contre la COVID-19 n.d. <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines> (accessed February 23, 2021).
5. Gagneux-Brunon A, Detot M, Bruel S, Tardy B, Rozaire O, Frappe P, et al. Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: a cross-sectional survey. *J Hosp Infect* 2021;108:168–73. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.020>.
6. Galbadage T, Peterson BM, Awada J, Buck AS, Ramirez DA, Wilson J, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Sex-Specific COVID-19 Clinical Outcomes. *MedRxiv* 2020:2020.05.11.20098673. <https://doi.org/10.1101/2020.05.11.20098673>.
7. Verger P, Scronias D, Dauby N, Adedzi KA, Gobert C, Bergeat M, et al. Attitudes of healthcare workers towards COVID-19 vaccination: a survey in France and Frenchspeaking parts of Belgium and Canada, 2020. *Eurosurveillance* 2021;26. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.3.2002047>.
8. Wang K, Wong ELY, Ho KF, Cheung AWL, Chan EYY, Yeoh EK, et al. Intention of nurses to accept coronavirus disease 2019 vaccination and change of intention to accept seasonal influenza vaccination during the coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional survey. *Vaccine* 2020;38:7049–56. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.021>.
9. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EClinicalMedicine* 2020;26:100495. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495>.
10. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Larson HJ. Strategies for addressing vaccine hesitancy – A systematic review. *Vaccine* 2015;33:4180–90. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.040>.
11. French J, Deshpande S, Evans W, Obregon R. Key Guidelines in Developing a Pre-Emptive COVID-19 Vaccination Uptake Promotion Strategy. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165893>.