

DISPONIBILITÉ DES MASQUES ET DES PRÉPARATIONS HYDROALCOOLIQUES DANS LES PHARMACIES MAROCAINES

A . Derraji¹, A.Hifdi² et K. Douk³



20 mai 2020

¹ A. Derraji, pharmacien d'officine et initiateur des sites [pharmacie.ma](#) et [medicament.ma](#)

² A. Hifdi enseignant vacataire à la Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca, pharmacien titulaire

³ K. Douk, étudiante en thèse à la Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca

I- Introduction

La Covid-19 est une maladie virale apparue pour la première fois au mois de décembre 2019 à Wuhan en Chine. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) l'a déclarée en tant que pandémie en janvier 2020. [1]

L'agent causal de cette affection est un coronavirus de la famille des Coronaviridae. Il s'agit du SARS-CoV-2, virus particulièrement virulent dont le vecteur est encore méconnu. Plusieurs animaux ont été incriminés comme étant le réservoir de ce virus, notamment la chauve-souris, le pangolin, les serpents, les vipères, la civette, etc. [2]

Si le séquençage du SARS-CoV-2 a été réalisé avec un temps record, sa physiopathologie est sujette à beaucoup de débats et l'on sait déjà que ce virus pénètre l'organisme par la voie nasale, buccale et oculaire. La contamination oro-fécale a été également envisagée. [3]

Parmi les hypothèses avancées, la contamination se ferait par des gouttelettes émanant de la salive ou des narines d'un porteur du virus. Ces gouttelettes peuvent être légères ou lourdes sous forme d'aérosols. Les gouttelettes lourdes sont projetées jusqu'à une distance de 1 mètre de l'émetteur alors que les gouttelettes légères, elles restent en suspension dans l'air jusqu'à quatre heures. [4]

À l'heure où nous mettons sous presse, aucun traitement ne s'est réellement démarqué par rapport aux autres. Cela rend la prévention capitale pour stopper la propagation du nouveau coronavirus.

Pour contenir cette pandémie inédite, l'OMS a préconisé des mesures barrières telles que la distanciation sociale ou physiques de 1,5 m entre personnes, le lavage régulier des mains notamment par du gel hydroalcoolique et le port de masques. [5]

Les masques se présentent sous deux grandes catégories : les masques antiprojections appelés également masques grand public et les masques médicaux qui peuvent aller du masque chirurgical au masque FFP3, en passant par le masque FFP2. [6]

Le pharmacien d'officine est un maillon incontournable de la santé publique qui a plusieurs missions, notamment l'éducation et l'accompagnement des patients. Pandémie oblige, le pharmacien et ses collaborateurs ont la charge de prodiguer des conseils nécessaires aux citoyens pour faire face à cette crise sanitaire. Ils doivent pour cela leur préconiser le port de masques, le lavage régulier pour éviter la contamination et l'adoption de la distanciation et des mesures barrières. L'équipe officinale doit également en faire de même pour garantir toutes les conditions de sécurité et éviter d'être touchée par la Covid-19.

Depuis le 7 avril 2020, le port du masque est devenu obligatoire au Maroc pour toute personne se rendant à l'extérieur de son lieu de résidence. Les masques antiprojections sont fabriqués en grande quantité au Maroc, seulement le circuit initial de distribution de ces masques n'avait pas permis de répondre aux besoins de la population. Cela a conduit le ministre de l'industrie et du commerce à envisager un second circuit exploitant les établissements pharmaceutiques de distribution et les pharmacies d'officine. (Figure 1)

Pour plus d'efficacité, les masques fabriqués dans différents sites industriels transitent par la une société de distribution non pharmaceutique qui sert d'interface entre les producteurs de masques et les 53 grossistes-répartiteurs qui ont pris part à cette distribution. 51,5 millions de masques ont déjà été livrés aux pharmaciens (18 mai 2020) [7]. Et une majeure partie a déjà été dispensée aux citoyens.

Les masques en vente au Maroc se divisent en deux catégories les masques médicaux (Masques chirurgicaux et masques FFP2) et les masques non-médicaux appelés également masques grand-public. Ces derniers peuvent être à usage unique ou réutilisables. (Tableau 1)

Les masques grand public à usage unique sont produits au Maroc par les unités de textiles et à plus de 7 millions de masques par jour. Ils sont dispensés par boîte de 10, sont subventionnés par l'État marocain et leur prix a été fixé à 8 DH la boîte, soit 0.80 l'unité.

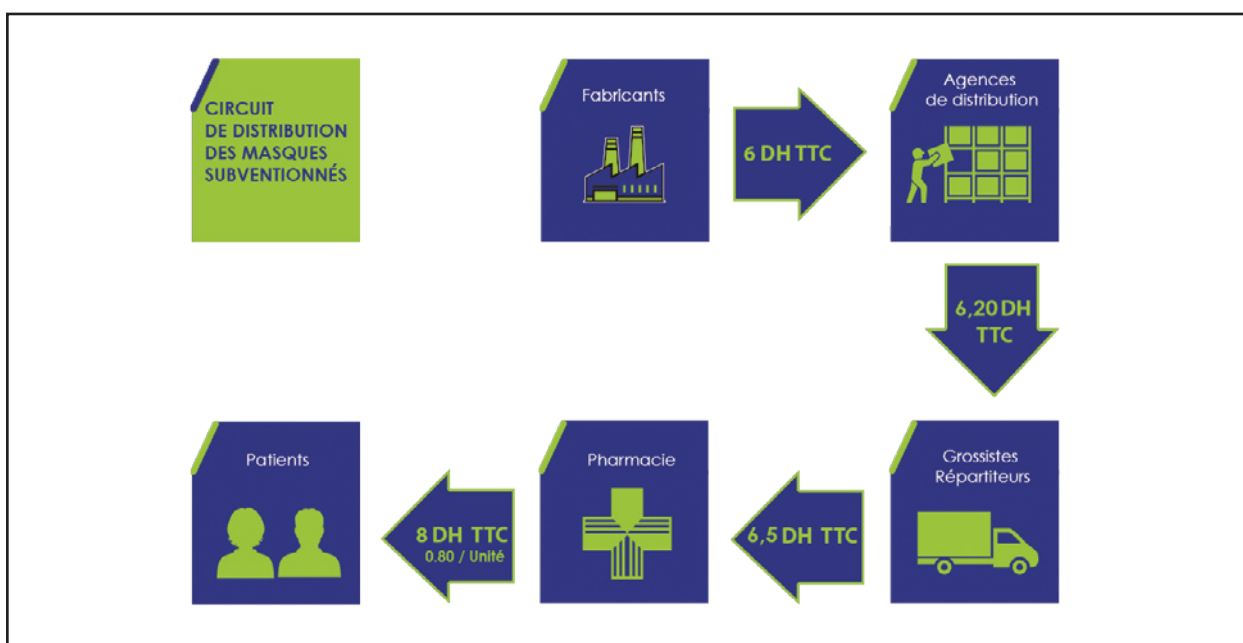


L'arrêté 1087.20 publié le 15 avril par le ministère de l'industrie et du commerce a également fixé le prix de vente au public des masques médicaux pour une période de six mois. Ce prix, qui fluctuait en fonction du prix des producteurs et des marges des intermédiaires, ne pourra plus être supérieur à 5 DH pour les masques dits chirurgicaux. Quant aux masques FFP2, ils seront vendus à 30 ou 70 DH selon s'ils disposent ou non d'une valvule.

Différents types de masques (Tableau 1)

Masque type FFP2	Masque chirurgical	Masque grand public
◆ Uniquement pour les professionnels de santé en contact rapproché avec les malades suspects ou confirmés Covid19	◆ Les personnes en contact ou suspectes ou confirmées Covid-19 ainsi que tous les autres malades fréquentant les structures de soins. ◆ Tous les professionnels de santé d'une part et d'autre part les agents d'autorité, de services et des administration en contact fréquent avec la population.	◆ Il s'agit de masques à usage unique subventionnés par l'État : ◆ Toute la population lors des sorties. Ces masques sont nécessaires en période de confinement et lors de la phase de déconfinement. ◆ À domicile surtout en présence de personnes vulnérables et dans les espaces confinés ou étroits du domicile
		

Figure 1



Objectif

À travers cette étude, nous voudrions savoir si les moyens de protection sont disponibles dans les officines au Maroc pour mieux lutter contre la propagation du Covid-19.

II. Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale prospective menée auprès de 1067 pharmaciens d'officine répartis sur la totalité du territoire marocain. La période de l'étude était de 15 jours : du 1er mai 2020 au 15 mai 202 et la collecte des données s'est étalée sur 7 jours.

Pour ce faire, un questionnaire anonyme rédigé en langue française a été partagé avec les pharmaciens à travers les techniques de l'information et de la communication. Les formulaires que nous avons pu récupérer nous ont permis d'obtenir des informations sur la disponibilité des masques et des préparations hydroalcooliques dans un échantillon représentatif des pharmacies marocaines.

Nous avons fait appel à la plate-forme Google forms, qui nous a permis d'élaborer un questionnaire et de générer ensuite des données saisies par les participants à cette étude.

Le questionnaire a été mis en ligne à travers la plate-forme google forms , en expliquant au préalable les objectifs de l'étude. Nous avons tenu à respecter, la confidentialité et l'anonymat des données qui seront utilisées uniquement dans un but de recherche.

Afin de faciliter et d'accélérer le traitement des données issues des formulaires recueillis, nous avons exploité les possibilités qu'offre le logiciel SPSS version 22.0 sous Windows.

- Recueil des données :

Les données concernées sont :

- Caractères sociodémographiques de l'enquête (âge, sexe, profession, nombre d'années d'exercice de la pharmacie);
- Disponibilité des masques subventionnés en stock en officine ;
- Disponibilité des masques chirurgicaux en stock en officine ;
- Disponibilité des masques FFP2 en stock en officine ;
- Disponibilité des masques lavables en stock en officine ;
- Disponibilité des gels et solutions hydroalcooliques en stock en officine.

- Saisie et analyses des données :

Les logiciels suivants ont servi à la saisie du rapport et à l'exploitation des données :

SPSS 22.0, logiciel d'épidémiologie pour la saisie et l'analyse des données,

Excel 2017, tableur utilisé pour les graphiques et les tableaux,

Quark XPRESS 2018, logiciel ayant permis la mise en pages de l'étude.

Pour les données qualitatives, nous avons calculé les fréquences et les pourcentages, tandis que pour les données quantitatives, les moyennes ont été estimées.

Cette présente étude a été fondée sur la base de l'analyse de 1067 questionnaires recueillis auprès des pharmaciens.

Avant d'entamer notre analyse, nous avons testé la représentativité de notre échantillon statistique.

- Selon la théorie des études statistiques, la taille d'échantillon se calcule avec la formule suivante :

$$n = \frac{t^2 * p * (1 - p)}{m^2}$$



- n : taille minimale d'échantillon pour l'obtention de résultats significatifs pour un événement et un niveau de risque fixé ;
- t : niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95% sera 1,96) ;
- p : proportion estimée de la population qui présente la caractéristique, dans notre étude, p est de 0,5 ;
- m : marge d'erreur (généralement fixée à 5%)

Pour un événement ayant une probabilité de réalisation de 50 % en optant pour un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 5%, la taille d'échantillon devra être de :

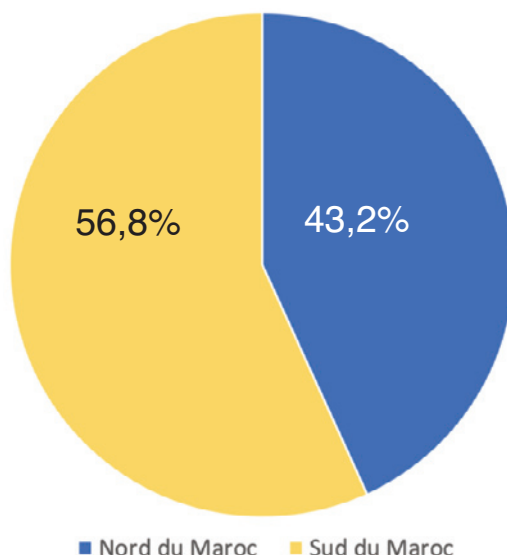
$$n = 1.96^2 \times 0,5 \times 0,5 / 0,05^2 = 384,16 \text{ soit } 385 \text{ individus}$$

La taille de notre échantillon est de **1.067**. Elle dépasse de loin la taille de l'échantillon optimale exigée pour avoir des résultats probants ce qui est de nature à renforcer sa crédibilité.

III- RÉSULTATS :

ANALYSE DESCRIPTIVE :

III-1- Ville ou localité d'exercice

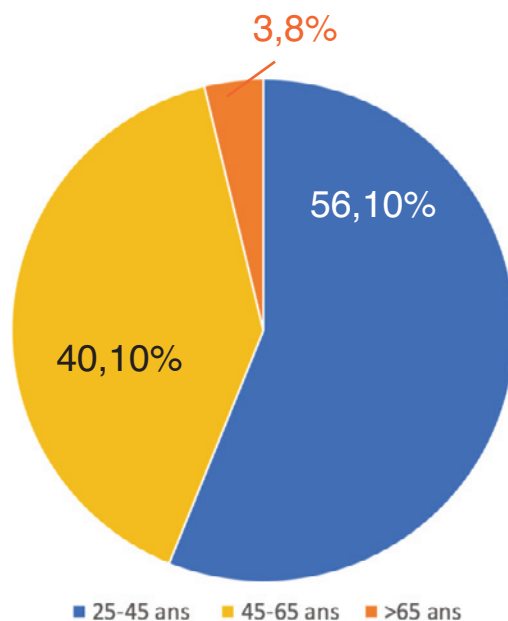


		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	nord	434	43,2	43,2	43,2
	sud	571	56,8	56,8	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

56,8 % des pharmaciens interrogés sont situés dans le Nord et 43,3 % d'eux sont situés dans le Sud



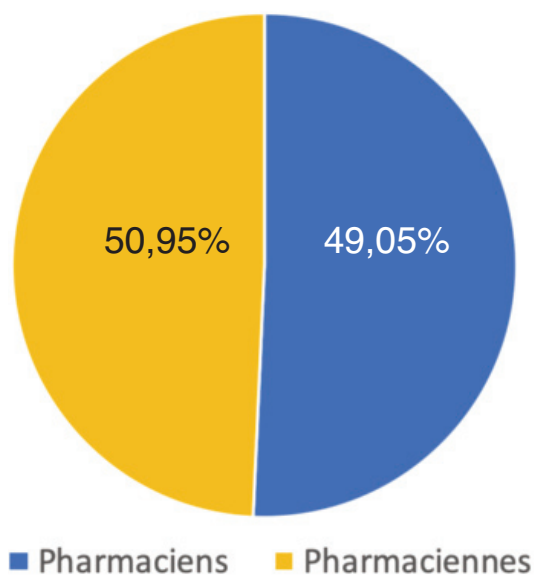
III.2 Âge du pharmacien



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	25ans -45ans	564	56,1	56,1	56,1
	45 ans - 65 ans	403	40,1	40,1	96,2
	> 65 ans	38	3,8	3,8	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

On constate une large majorité de la tranche d'âge 25 - 45 ans qui représentait 56,10% des pharmaciens interrogés, les pharmaciens âgés de 45 à 65 ans représentaient 40,1%. Quant aux plus de 65 ans, ils sont largement minoritaires.

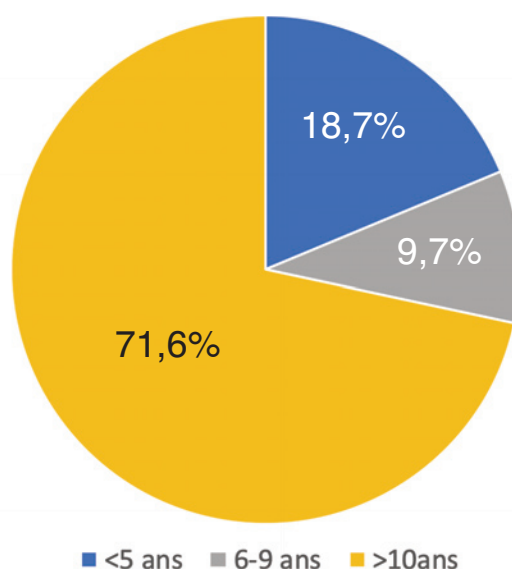
III.3 Sexe



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	femme	493	49,1	49,1	49,1
	homme	512	50,9	50,9	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

Le graphique montre que les pharmaciens représentaient 50,90% et les pharmaciennes 49,10 %.

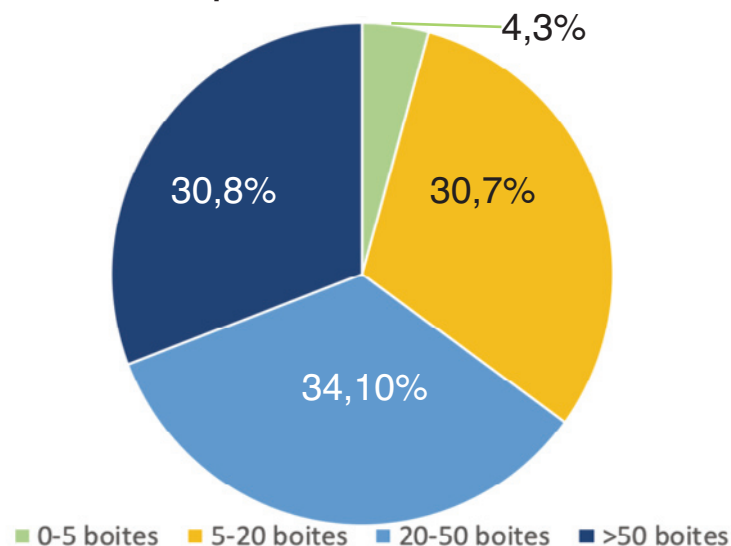
III-4 Durée d'exercice



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	< 5 ans	188	18,7	18,7	18,7
	6 ans - 9 ans	97	9,7	9,7	28,4
	> 10 ans	720	71,6	71,6	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

71,6 % des pharmaciens interrogés exerçaient plus de 10 ans.

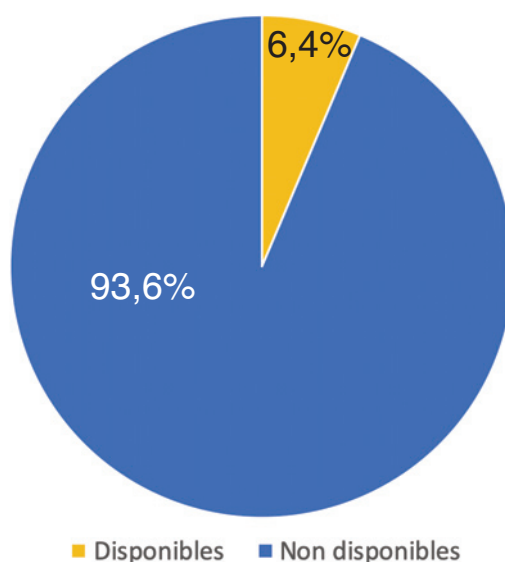
III-5 Disponibilité en stock des masques subventionnés



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	0- 5 boîtes	43	4,3	4,3	4,3
	5 - 20 boîtes	309	30,7	30,7	35,0
	20-50 boîtes	343	34,1	34,1	69,2
	> 50 boîtes	310	30,8	30,8	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

34,10 % disposent de 20 et 50 boîtes en stock, 30,8 % ont plus de 50 boîtes en stock, 30,7 % ont de 5 à 20 boîtes et 4,3 % entre 0 et 5 boîtes.

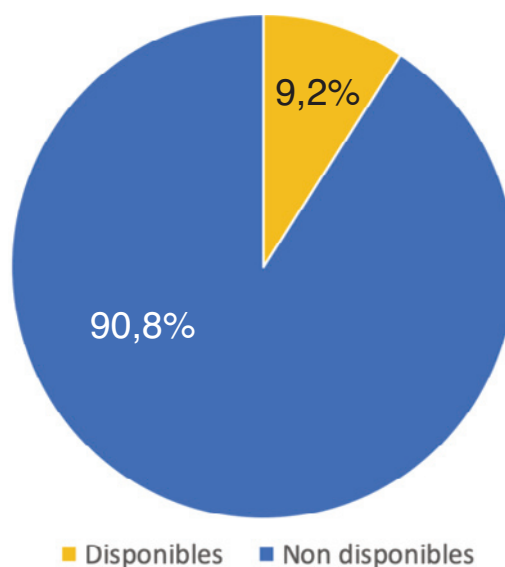
III-6 Disponibilité des masques chirurgicaux en stock en officine



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	64	6,4	6,4	6,4
	non	941	93,6	93,6	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

93,6 % des pharmaciens ne détiennent pas les masques chirurgicaux dans leurs stocks.

III-7 Disponibilité des masques FFP2 en officine

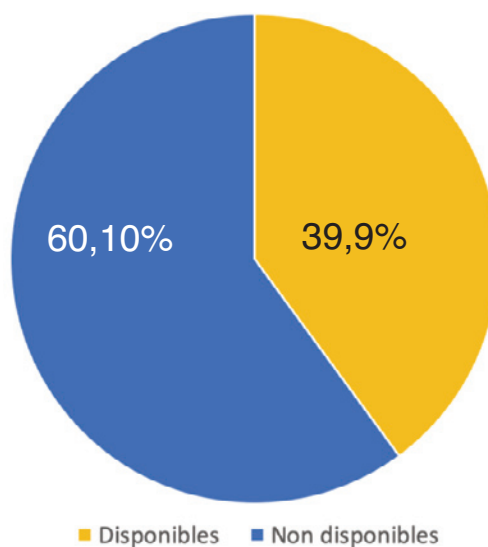


7. disponibilité des masques FFP2 en stock en officine

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	92	9,2	9,2	9,2
	non	913	90,8	90,8	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

90,8% ne disposaient pas de masques FFP2.

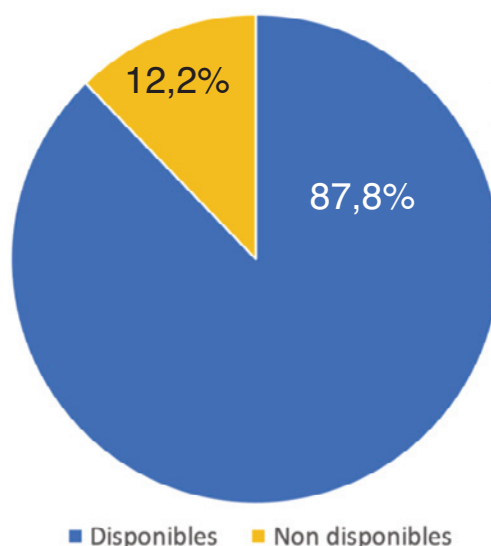
III-8 Disponibilité des masques lavables en officine



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	401	39,9	39,9	39,9
	non	604	60,1	60,1	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

Les pharmaciens qui ne disposent pas des masques lavables représentaient 60,10% des pharmaciens interrogés.

III-8 Disponibilité des gels ou des solutions hydroalcooliques en stock en officine



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	882	87,8	87,8	87,8
	non	123	12,2	12,2	100,0
	Total	1005	100,0	100,0	

Selon nos résultats, 87,76% des pharmaciens interrogés détiennent des gels et des solutions dans leur stock.



IV Discussion

Notre échantillon renferme presque autant de pharmaciens du nord que ceux du sud du Maroc. L'âge des personnes ayant participé à notre enquête était essentiellement entre 25 et 65 ans. Le sexe-ratio est égal à 1, c'est-à-dire qu'on a reçu autant de réponses de pharmaciennes que de pharmaciens. La plupart des pharmaciens avaient une durée d'exercice supérieure à 10 ans.

En ce qui concerne la disponibilité des masques subventionnés chez en stock, indépendamment de leur nombre, presque 96 % des pharmaciens les détiennent en stock. La disponibilité des masques non subventionnés (chirurgicaux) en stock fait défaut chez environ 94 % des pharmaciens interrogés, ceci est dû probablement au fait que l'administration a attribué des prix inférieurs à leur prix d'achat. Beaucoup de pharmaciens ont renoncé au début de la pandémie à détenir les masques chirurgicaux en stock pour ne pas s'exposer à la fois aux sanctions administratives et au mécontentement de la clientèle. Ces masques ne sont plus disponibles actuellement chez les fournisseurs et quand ils le sont leur prix à l'international obligerait ces derniers à les vendre à perte.

Concernant la disponibilité des masques FFP2 en officine qui sont des barrières puissantes limitant la propagation de SARS-CoV-2. 91 % des pharmaciens n'en ont pas en stock. Cela s'explique par le fait que ces masques étaient rares au début de la pandémie, leurs prix étaient exorbitants. Tout ceci a constitué une contrainte pour les détenir en pharmacie.

Pour ce qui est de la disponibilité des masques lavables en officine, 40 % des pharmaciens en détiennent. Cela est dû au fait que beaucoup de sociétés de textiles en fabriquent localement et selon l'homologation de l'Institut Marocain de normalisation IMANOR.

Les préparations hydroalcooliques qui étaient au début de la crise sanitaire introuvables, sont aujourd'hui disponibles depuis que l'administration a diffusé la Décision n° 79 DMP/00 - 17 mars 2020. Par cette décision, le ministre de la Santé autorise, par dérogation, la mise à disposition sur le marché et l'utilisation temporaire des produits hydro-alcooliques utilisés en tant que biocides désinfectants pour l'hygiène humaine.

La DMP a prévu d'autoriser les pharmacies d'officine, les établissements industriels pharmaceutiques, les établissements hospitaliers publics et privés et les établissements de produits cosmétiques et d'hygiène déclarés au MS. Le prix de ces préparations alcooliques a également été fixé par le ministère de la Santé. Ces décisions expliquent leur disponibilité chez environ 87% des pharmacies.

V conclusion

Le circuit pharmaceutique s'est révélé performant pour la distribution des masques non médicaux et les établissements autorisés par le ministère de la Santé pour produire les préparations hydroalcooliques ont permis de régler le problème de la disponibilité des gels et des solutions hydroalcooliques. Par contre, la forte demande exercée sur les masques médicaux à l'international et les prix bas imposés par l'administration compromettent leur disponibilité chez les pharmaciens.

Bibliographie :

- 1 Kasmi, Y., et al., Chapter 7 - Coronaviridae: 100,000 Years of Emergence and Reemergence, in Emerging and Reemerging Viral Pathogens, M.M. Ennaji, Editor. 2020, Academic Press. p. 127-149.
2. Cook, J.K.A., Chapter 28 - Coronaviridae, in Poultry Diseases (Sixth Edition), M. Pattison, et al., Editors. 2008, W.B. Saunders: Edinburgh. p. 340-349.
3. Kin, N. and A. Vabret, Les infections à coronavirus humains. Revue Francophone des Laboratoires, 2016. 2016(487): p. 25-33.
4. Piri, A., H.R. Kim, and J. Hwang, Prevention of damage caused by corona discharge-generated reactive oxygen species under electrostatic aerosol-to-hydrosol sampling. Journal of Hazardous Materials, 2020. 384: p. 121477.
5. La Rosa, G., et al., Coronavirus in water environments: Occurrence, persistence and concentration methods - A scoping review. Water Research, 2020. 179: p. 115899.
6. Lescanne, E., et al., Best practice recommendations: ENT consultations during the COVID-19 pandemic. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases, 2020.
- [7] IQVIA