



## LE MÉDECIN DENTISTE DU SECTEUR LIBÉRAL AU MAROC FACE À LA PANDÉMIE DU COVID-19: RÉALITÉS ET PERSPECTIVES

### THE DENTISTS FACING THE COVID-19 PANDEMIC: REALITIES AND PERSPECTIVES

Jaafar Mouhyi\*, Halima Oufdou\*\*, Ahmed Ouazzani\*\*\*, Abdelali Jellouli\*

\* Université Internationale d'Agadir,

\*\* Université Mohamed V,

\*\*\* Université Abdelmalek Essaâdi,

#### RÉSUMÉ:

La propagation du Covid-19 a entraîné un arrêt brutal des activités professionnelles des médecins dentistes, entraînant ainsi des conséquences inquiétantes sur l'ensemble de la profession. L'étude que nous avons menée sous l'égide de la Fédération Nationale des Syndicats des Médecins Dentistes du Secteur Libéral au Maroc a permis d'évaluer les effets de cette pandémie sur les médecins dentistes du secteur libéral.

Les résultats de cette étude ont confirmé que la quasi-totalité (93%) des médecins dentistes sont en arrêt total du travail, tandis que les 7% restant sont en arrêt partiel pour répondre aux appels d'urgence de leurs patients. Cette crise sanitaire du Covid-19 a impacté brutalement les activités de médecins dentistes puisque 99,57% affirment que leurs activités professionnelles ont été lourdement influencées par la pandémie du coronavirus. L'impact professionnel est lié aux aspects financiers, organisationnels et psychologiques, menaçant ainsi l'équilibre financier des médecins dentistes et mettant en péril le fonctionnement à court et moyen termes de leurs structures de soin. Ces préjudices professionnels auraient de lourdes conséquences sur les perspectives de la carrière professionnelle des médecins dentistes.

#### MOTS CLÉS:

Covid-19, médecins dentistes, secteur libéral, crise sanitaire, préjudices, Maroc

#### INTRODUCTION:

La pandémie du Coronavirus a amplement affecté l'économie, les sociétés et les droits de l'homme au niveau mondial. Malgré que l'ampleur de la crise ne soit pas encore définie avec précision, ses répercussions devront être plus considérables que celles causées par la crise financière de 2008<sup>1</sup>. Le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies pressent, dans les meilleurs cas, un ralentissement de la croissance de 2,5 % précédemment prévue pour 2020. Dans un scénario plus pessimiste, ce département prévoit une récession de l'économie mondiale de l'ordre de 0,9 %. La gravité de cette décélération dépendra principalement de deux facteurs : (1) la durée des restrictions à la circulation des personnes et des activités économiques, et (2) l'ampleur et l'efficacité réelles des ripostes budgétaires à la crise. Des actions de relance budgétaire

#### ABSTRACT:

*The spread of Covid-19 pandemic has led to a sudden cessation of the dentists' professional activities. That has resulted in serious consequences on the profession. Therefore, the National Federation of Dentists' Unions in the Liberal Sector in Morocco has launched a survey with the aim of assessing the effects of this pandemic on the dentists' profession. The results of this study have confirmed that almost all dentists are on a standby position: 93% of them are on total leave, while the remaining 7% among them are on a partial stop. They are just in the position of answering patients' emergency calls.*

*Covid-19 health crisis has really impacted the profession of dentists in the sense that 99.57% of them claim that their professional activities have been heavily influenced by the pandemic. The impacts vary between what is financial, organizational and psychological. The Covid-19 crisis not only threatens the financial balance of dentists but also it has possible consequences on the functioning of their dental offices on the short and medium span. Dentists' professional injury will certainly have serious consequences on the career prospects of dentists. Thus, It is very necessary to implement an action plan that considers the financial, organizational and psychological aspects in order to allow dentists consider the post-Covid-19 period with a spirit of confidence and serenity.*

#### KEY WORDS:

*Covid-19, dentists, crisis, impacts, professional damages*

#### INTRODUCTION:

*The Coronavirus pandemic has had great effects on the economy, societies and human rights on the global level. Although the extent of the crisis has not yet been precisely defined, we assume that its repercussions will have to be greater than those caused by the 2008 financial crisis<sup>1</sup>.*

*The United Nations Department of Economic and Social Affairs predicts, in the best cases, a 2.5% growth slowdown as previously forecasted for the year 2020. In a different scenario that is more or less pessimistic, the above department predicts a 0.9% recession in the world economy<sup>2</sup>. The extent of this deceleration will depend mainly on two factors: (1) the duration of the movement ban of people and economic activities, and (2) the effectiveness of the current budgetary measures taken to face the crisis. The fiscal stimulus prioritizing health*

<sup>1</sup> Myriam Vander Stichele, "Finance must serve society during the COVID-19 crisis – not disrupt it", 16 mars 2020, voir aussi Ezra Klein, "How the Covid-19 recession could become a depression", Vox, 23 mars 2020, disponible sur : <https://www.vox.com/2020/3/23/21188900/coronavirus-stock-market-recession-depression-trump-jobs-unemployment>

<sup>2</sup> Myriam Vander Stichele, "Finance must serve society during the COVID-19 crisis – not disrupt it", 16 mars 2020, voir aussi Ezra Klein, "How the Covid-19 recession could become a depression", Vox, 23 mars 2020, disponible sur : <https://www.vox.com/2020/3/23/21188900/coronavirus-stock-market-recession-depression-trump-jobs-unemployment>

bien adaptées, donnant la priorité aux dépenses de santé pour contenir la propagation du virus et fournissant un soutien au revenu aux ménages les plus touchés par la pandémie, devraient contribuer à réduire la probabilité d'une profonde récession économique.

Cette pandémie de Covid-19 n'a pas entraîné que le risque de décès par infection et des effets économiques, mais également une pression psychologique insupportable. Les résultats d'une étude réalisée auprès des étudiants du Collège médical de Changzhi ont indiqué que 0,9% des répondants souffraient d'anxiété sévère, 2,7% d'anxiété modérée et 21,3% d'anxiété légère. Cette même étude a indiqué que les effets économiques et les effets sur la vie quotidienne, ainsi que les retards dans les activités scolaires, étaient positivement associés aux symptômes d'anxiété. Il était donc évident de surveiller la santé mentale des étudiants pendant cette épidémie.

Le Covid-19 est donc une pandémie à caractère épidémique influençant à la fois la santé humaine et l'économie au niveau mondial. Plusieurs facteurs climatiques, sociobiologiques influencent la propagation de cette épidémie. Plusieurs théories suggérant l'impact des facteurs environnementaux comme la situation géographique, la température, l'humidité, la faible conscience pour appliquer la distanciation sociale, ..., comme causes de la propagation mondiale de ce virus.

Les pandémies ne doivent pas compromettre le développement et la croissance économique et donc la viabilité à long terme des entreprises. Ainsi, celles-ci sont dans l'obligation de mettre à jour régulièrement leurs plans de lutte contre cette crise actuelle afin de réduire considérablement les impacts néfastes sur leurs activités, tout en s'assurant de préserver la santé des collaborateurs et des clients<sup>6</sup>.

Avec la propagation de la pandémie du Coronavirus aux quatre coins de la planète et dès l'enregistrement du premier cas du virus Covid-19 confirmé au Maroc le 2 mars 2020 via un ressortissant marocain résidant en Italie, le royaume chérifien a adopté très tôt des mesures proactives et a assuré une gestion de crise sanitaire citée en exemple à travers le monde, ce qui a permis de circonscrire la propagation du virus.

Plusieurs secteurs économiques ont subi les conséquences directes ou indirectes des effets de cette pandémie. En effet, l'étude menée par le Haut-commissariat au Plan concernant l'impact immédiat du Covid-19 sur les entreprises au Maroc<sup>7</sup>, a révélé que la crise sanitaire a touché essentiellement les très petites entreprises (TPE), parmi lesquelles figurent les cabinets dentaires, les centres et cliniques dentaires ainsi que tous les métiers relatifs à ce secteur (Laboratoires dentaires et fournisseurs de matériel professionnel). Une autre étude menée par la Confédération marocaine des entreprises marocaines CGEM relative aux conséquences sur les TPE et PME sort avec des conclusions similaires<sup>8</sup>.

spending to control the spread of the virus and providing income support to the most affected households should contribute in reducing the likelihood of a deep economic recession<sup>3</sup>.

Covid-19 epidemic not only resulted in the risk of death from infection and economic effects, but it has had unbearable psychological pressure as well. According to a study conducted students at Changzhi Medical College<sup>4</sup>, 0.9% of the respondents suffered from severe anxiety, 2.7% suffered from moderate anxiety and 21.3% from mild anxiety. The same study indicated that the economic effects, the daily life effects as well as the delays in school activities were closely associated with symptoms of anxiety. It was therefore necessary to monitor the mental health of the students during this epidemic.

Therefore, COVID 19 is a pandemic influencing both the human health and the world economy. The spread of this epidemic depends on several climatic and sociobiological factors. Many theories suggest that among the causes of the global spread of this virus there are environmental factors such as geographic location, temperature, humidity, and low awareness applying to social distancing, ...<sup>5</sup> Normally, pandemics are not supposed to jeopardize the economic development and growth and the long-term viability of businesses. Therefore, they are intended to regularly update their plans in order to fight such crisis. This of course should aim at considerably reducing the harmful impacts of the crisis on their activities, hand in hand with an awareness of ensuring that the health of employees and customers is preserved<sup>6</sup>.

With the spread of the Coronavirus pandemic to the four corners of the planet and since the registration of the first confirmed case of the Covid-19 virus in Morocco on March 2, 2020 with a Moroccan citizen residing in Italy, our country has adopted strict proactive measures. Morocco has managed a health crisis that was exemplary around the world. Such measures were sufficient to limit the excessive spread of the virus.

Several economic sectors have suffered consequences of the effects of this pandemic directly or indirectly. In fact, according to the study of High Commission for Planning about the immediate impact of Covid-19 on businesses in Morocco, very small businesses (TPE) are the mainly affected ones. A large part among these businesses includes dental offices, dental centers and clinics as well as all related to this sector (dental laboratories and suppliers of non disposable equipment). Another study conducted by the Moroccan Confederation of Moroccan Businesses CGEM on the consequences on VSEs and SMEs had similar conclusions<sup>8</sup>.

<sup>2</sup>DAES de l'ONU, « World Economic Situation and Prospects » April 2020, Briefing, No. 136, [https://www.un.org/development/desa/dpad/document\\_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/](https://www.un.org/development/desa/dpad/document_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/)

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Wenjun Cao, Ziwei Fang, Guoqiang Hou, Mei Han, Xinrong Xu, Jiaxin Dong, Jianzhong Zheng, The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China, Psychiatry Research, Volume 287, May 2020, 112934. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165178120305400?token=22DB729C7C047C19B1D116D5EC19C002E8E86E8FD7DFB8B9A4DF8B483C4D743EFBDD0496C2286F452727BB9A399AA6BE>

<sup>5</sup>S. Lakshmi Priyadarsini and M. Suresh, Factors influencing the epidemiological characteristics of pandemic COVID 19: A TISM approach, International Journal of Healthcare Management, 2020, VOL. 13, NO. 2, 89-98, <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1755804>

<sup>6</sup>Lisa M. Koonin, Novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak: Now is the time to refresh pandemic plans, Journal of Business Continuity & Emergency Planning, 2020, Volume 13, Number 4, pp. 298-312.

<sup>7</sup><https://www.lebrief.ma/5679-maroc-plus-de-la-moitie-des-entreprises-en-arret-dactivites>

<sup>8</sup><https://www.lebrief.ma/5679-maroc-plus-de-la-moitie-des-entreprises-en-arret-dactivites>

<sup>2</sup>DAES de l'ONU, « World Economic Situation and Prospects: April 2020, » Briefing, No. 136, [https://www.un.org/development/desa/dpad/document\\_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/](https://www.un.org/development/desa/dpad/document_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/)

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Wenjun Cao, Ziwei Fang, Guoqiang Hou, Mei Han, Xinrong Xu, Jiaxin Dong, Jianzhong Zheng, The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China, Psychiatry Research, Volume 287, May 2020, 112934. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165178120305400?token=22DB729C7C047C19B1D116D5EC19C002E8E86E8FD7DFB8B9A4DF8B483C4D743EFBDD0496C2286F452727BB9A399AA6BE>

<sup>5</sup>S. Lakshmi Priyadarsini and M. Suresh, Factors influencing the epidemiological characteristics of pandemic COVID 19: A TISM approach, International Journal of Healthcare Management, 2020, VOL. 13, NO. 2, 89-98, <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1755804>

<sup>6</sup><https://www.challenge.ma/coronavirus-83-des-entreprises-en-arret-total-de-travail-selon-une-etude-136425/>

<sup>7</sup>[https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite\\_1673482](https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite_1673482) Abichandani S, Nadiger R. Cross contamination in dentistry: A comprehensive overview. J Educ Ethics Dent 2012;2:3-9. [http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009\\_120720.pdf](http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009_120720.pdf)

<sup>8</sup> [http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER\\_CONFRERE\\_v2.pdf](http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER_CONFRERE_v2.pdf)

En effet, suite à un courrier portant le N°167/2020/CNOMD du 6 avril 2020 adressé par le Ministère de la Santé au Président du Conseil National de l'Ordre des Médecins Dentistes appelant la profession à prendre un certain nombre de mesures afin de limiter la propagation du Covid-19 et réduire les risques de la contamination croisée notamment par certaines pratiques médicales à haut risque telle que la prise en charge des soins bucco-dentaires, les médecins dentistes ont été contraints de fermer leurs cabinets dentaires<sup>9</sup>.

Les médecins dentistes ont été conscients que leur profession se trouve en première ligne quant au risque évident de contamination directe et d'infection croisée<sup>10</sup>; notamment au vu des contacts directs avec la cavité buccale et la salive pouvant les exposer. Cette contamination horizontale sera en plus aggravée avec l'emploi de la turbine, appareillage hydromécanique qui fonctionne sous air comprimé pouvant ressortir le virus présent dans la cavité orale sous forme d'un nuage de gouttelettes ou aérosol qui pourrait voyager dans l'air, se déposer sur les surfaces ou même pénétrer le système respiratoire d'une personne non protégée se trouvant à proximité. Il était donc évident pour les dentistes ainsi que leurs instances ordinales et leurs syndicats, de réagir avec responsabilité, en adhérant massivement à l'obligation de fermer leurs structures de soins pour couper cette chaîne de contamination certaine. Ils ont aussi répondu positivement à cet appel en s'engageant très activement dans l'effort national visant à endiguer les effets de cette crise sanitaire sur l'ensemble du pays<sup>11</sup>.

C'est ainsi qu'ils ont substitué la consultation physique des patients par la télé-consultation, les conseils médicaux à distance, la prescription électronique et l'instauration d'un système de garde (un seul cabinet par province comme imposé par leur ministère de tutelle) pour répondre aux urgences (pulpite aiguë irréversible, traumatisme, hémorragie...).

Cependant, plusieurs semaines après cette décision, les médecins dentistes ont commencé à ressentir les conséquences socio-économiques et psychologiques, de la fermeture de leurs cabinets. En tant qu'organisme de défense d'une profession qui a dû se soumettre aux directives très contraignantes et non opposables des autorités sanitaires, la Fédération Nationale des Syndicats des Médecins Dentistes du Secteur Libéral au Maroc, a voulu se rapprocher davantage de la réalité des médecins dentistes durant la pandémie du coronavirus, via la réalisation d'une enquête de terrain dans le but d'évaluer objectivement les effets du Covid-19 sur les conditions socio-professionnelles des médecins dentistes, lui permettant ainsi d'avoir une certaine visibilité sur l'avenir de la profession et la préparer à l'après Covid-19.

## Matériels et méthodes

### a) Type de recherche

Pour atteindre les objectifs de cette enquête, nous avons opté pour une recherche quantitative étant donné que notre but est la réalisation d'une étude descriptive visant à collecter des informations et sonder les opinions d'un grand nombre de médecins dentistes. Ainsi, nous avons réalisé un sondage en ligne du 18 au 22 avril 2020, en ciblant l'ensemble de la population des médecins dentistes opérants sur l'intégralité du territoire marocain. Ce sondage a donc été réalisé à l'aide d'un questionnaire auto-administré en ligne, et ce, en utilisant les réseaux sociaux professionnels, et les groupes et plateformes dentaires.

*In fact, following the communiqué of the Ministry of Health N ° 167/2020 / CNOMD of April 6th, 2020 to the President of the National Council of the National Order of Dentists, the professionals were called to take a certain number of measures to limit the spread of Covid-19 and reduce the risk of cross-contamination namely for certain high-risk medical practices such as the treatment of some oral diseases. Dentists were forced to take drastic and unpublished measures of closing their dental offices<sup>9</sup>.*

*Dentists were aware that their profession is at the forefront of contamination and cross infection namely in what concerns the direct contact with the oral cavity and saliva, which may expose them<sup>10</sup>. This horizontal contamination gets further aggravated with the use of the turbine, hydro-mechanical equipment that operates under compressed air. Such air might certainly bring out the virus existing in the oral cavity and spread it in the form of a cloud of droplets or aerosol that are able to travel in the air. These droplets do settle on surfaces, they may even penetrate the respiratory system of the unprotected person nearby. As a matter of fact, it was crystal clear for dentists, their ordinal bodies and their unions, to react responsibly and appropriately by adhering massively to the obligation of closing their offices in order to cut the inevitable chain of contamination. Besides, dentists have responded positively to this call by engaging very actively in the national effort to curb the effects of this health crisis across the country<sup>11</sup>. Consequently, they opted for tele-consultation, remote medical advice, electronic prescription and the establishment of a care system instead of the ordinary physical consultation of patients. This only happened to respond to patients' emergencies (acute irreversible pulpitis, trauma, hemorrhage...).*

*However, few weeks after that decision, dentists started to feel the socio-economic and psychological consequences of the closure of their offices. The National Federation of Dentists' Unions of the Liberal Sector in Morocco, as an organization for defending the profession which had to submit to the very binding and non-enforceable directives of the health authorities, has dared to undertake a survey of field with the aim of objectively assessing the socio-professional effects of Covid-19 on dentists; a survey that would help reflecting on and preparing dentists' profession after Covid-19*

## Material and method:

### a) Type of research:

*In order to achieve the objectives of the current survey, we have opted for a quantitative research because our aim is to provide a descriptive study that collects information and probes the opinions of a large number of dentists. Thus, we have administered an online survey in the period between 18 & 22 April 2020. The survey targeted the entire population of dentists operating all over Morocco. This survey was therefore carried out through a self-administered online questionnaire via professional social networks; dental groups and platforms.*

<sup>9</sup><https://www.lebrief.ma/5679-maroc-plus-de-la-moitie-des-entreprises-en-arret-dactivites>

<sup>10</sup>Abichandani S, Nadiger R. Cross contamination in dentistry: A comprehensive overview. J Educ Ethics Dent 2012;2:3-9. [http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009\\_120720.pdf](http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009_120720.pdf)

<sup>11</sup>[http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER\\_CONFRERE\\_v2.pdf](http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER_CONFRERE_v2.pdf)

<sup>9</sup>[https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite\\_1673482](https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite_1673482)

<sup>10</sup>Abichandani S, Nadiger R. Cross contamination in dentistry: A comprehensive overview. J Educ Ethics Dent 2012; 2:3-9. [http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009\\_120720.pdf](http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009_120720.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER\\_CONFRERE\\_v2.pdf](http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER_CONFRERE_v2.pdf)



#### b) Questionnaire de l'étude:

Le questionnaire est composé de quatre sections (voir annexe). La première a pour objectif l'identification des participants, ainsi dans cette partie nous pourrions vérifier la représentation des profils des répondants via des questions portant sur le genre, la situation matrimoniale, l'âge, le nombre d'enfants ainsi que le nombre de personnes à charge (financièrement, alimentaires, sanitaire ...).

Dans la deuxième section, nous avons traité les questions relatives à l'environnement professionnel des médecins dentistes. Cette rubrique nous a permis d'identifier la région et la zone géographique dans lesquelles ils exercent leur activité, sous quelle forme pratiquent-ils la dentisterie, leur ancienneté, le nombre de salariés dans leur structure, etc.... Ces interrogations mettent l'accent sur le contexte environnemental et socio-économique de leurs activités professionnelles.

Au niveau de la troisième section, nous avons posé des questions pour étudier l'impact du Covid-19 sur les activités professionnelles des médecins dentistes. L'objet de notre étude étant de pouvoir identifier l'impact que cette crise a eu sur cette profession. Nous avons aussi étudié les différentes charges qu'ils supportent dans la gestion de leurs structures de soins. Cette crise n'a pas eu qu'un impact financier, puisqu'il existe un certain nombre de praticiens qui subissent un impact psychologique causé par cette pandémie.

La dernière section 4 a pour objectif d'analyser les répercussions du Covid-19 sur la situation personnelle des médecins dentistes. Ainsi nous avons posé des questions relatives aux charges financières personnelles qu'ils supportent, au degré d'impact psychologique subi suite à cette crise. A la fin de cette section, nous avons traité des questions en lien avec le sentiment de solidarité des médecins dentistes ainsi que la confiance qu'ils ont à l'égard de l'avenir de la profession.

#### c) Échantillonnage:

Pour atteindre les objectifs de cette enquête, notre population est composée de l'ensemble des médecins dentistes exerçant leur activité professionnelle au Maroc. La taille de notre échantillon est de 1612 médecins dentistes ce qui représente un nombre très satisfaisant étant donné que pour une population qui ne dépasse pas les 10000 individus, un échantillon de 370 personnes serait statistiquement significatif. Selon le Secrétariat Général du Gouvernement<sup>12</sup>, le nombre de médecins dentistes autorisés à exercer au Maroc est de 5000. De ce fait, nous avons donc une taille d'échantillon amplement suffisante, et qui permet de considérer en toute crédibilité les résultats de notre enquête.

#### d) Analyse des données:

Les réponses de cette enquête ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical package for the Social Sciences) qui permet de réaliser les traitements statistiques habituellement utilisés en sciences sociales et humaines. Dans le cadre de notre étude, nous avons procédé au traitement statistique univarié, et ce pour un objectif purement descriptif. Ainsi, nous avons réalisé les distributions de fréquences pour les variables qualitatives nominales et ordinales (questions avec tranches). En outre, nous avons aussi calculé les moyennes pour les questions 4 (nombre d'enfants), 5 (nombre de personnes à charge), ainsi que pour la question 29 mesurant le degré d'impact psychologique

#### b) Questionnaire of the Study:

The study was based on a questionnaire made up of four sections (see annex). The first section aims at identifying the participants: in this part issues related to the representation of the profiles of the respondents were included. That was via questions about gender, marital status, age, number of children and the number of people depending on the respondents (finance, food, health ...).

The second section of the questionnaire dealt with questions relating to the professional environment of dentists. This section aims at identifying the region and the geographical area wherein dentists are practicing, the form where they practice dentistry in, their seniority, the number of employees in their offices ... Questions in the above section focus on the environmental and socio-economic context of their professional activities.

Questions of the third section targeted studying the impact of Covid-19 on the professional activities of dentists. The aim of our study is to identify the impact of this crisis on dentistry. In this section we have also studied the different charges covered by dentists when managing their offices. This crisis does not only have a financial impact but also psychological ones as a number of practitioners claimed that they were undergoing psychological pressures because of the pandemic.

The last section is concerned with analyzing the impact of Covid-19 on the personal life of dentists. In section 4, we asked questions about the personal financial burdens dentists assume and the degree of psychological impact they suffered from due to the crisis. At the end of this section, we have asked questions about the feeling of solidarity among dentists as well as their confidence in the future of the profession.

#### c) Sampling:

In attempting to achieve the objectives of this survey, we have considered a population made up of all the dentists practicing in Morocco. The sample of 1,612 people represents a very satisfactory number given that for a population, which does not exceed 10,000 individuals. Thus, a sample of 370 people would be statistically significant. According to the General Secretariat of the Government<sup>12</sup>, the number of dentists authorized to practice in Morocco is 5000. As a result, our sample was amply sufficient and it has allowed us to consider the results of our survey in a credible way.

It is worth stating that the questionnaire was self-administered online via professional social media groups of dentists.

#### d) Data analysis:

Questionnaire's responses were processed with the SPSS (Statistical package for the Social Sciences) software, which provides the statistical processing commonly used in the social sciences and humanities. Within the framework of our study, we proceeded to the univariate statistical treatment with purely descriptive aims. Thus, we have achieved the frequency distributions for the nominal and ordinal discrete variables.

Besides, we have calculated the averages for questions 4 (number of children), 5 (number of dependents), as well as question 29 that measure the degree of psychological impact den

<sup>12</sup><http://www.sgg.gov.ma/Professionsreglementees/ProfessionsMedicales/Medecinsdentistes/Listedeschirurgiensdentistes.aspx>

<sup>12</sup><http://www.sgg.gov.ma/Professionsreglementees/ProfessionsMedicales/Medecinsdentistes/Listedeschirurgiensdentistes.aspx>

subi par les médecins dentiste suite à cette crise du Covid-19. Cette mesure a été faite grâce à l'échelle différentielle sémantique bipolaire d'Osgood<sup>13</sup> de 1 à 5 degrés qui oppose deux affirmations opposées (faible et élevée), et sur laquelle l'individu doit positionner son opinion.

## RÉSULTATS:

### a) Caractéristiques démographiques des médecins dentistes au Maroc

#### 1. Répartition des dentistes selon le genre

La figure 1 montre que les médecins dentistes de genre féminin représentent 54,78% et ceux de genre masculin 45,22%.

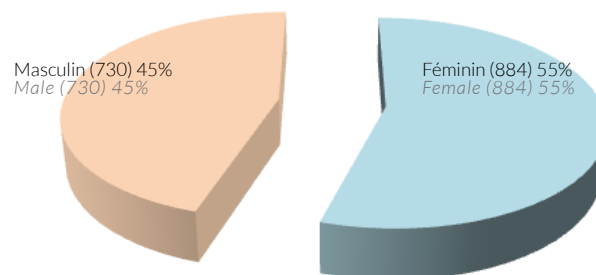


Fig 1 : Le genre des médecins dentistes

Fig 1: The gender of dentists

#### 2. Répartition des dentistes selon les tranches d'âge

Le tableau 1 indique que la tranche d'âge [30-40] ans représente une proportion assez importante avec environ 37% des réponses, suivie de celle de [40-50] ans avec 28%, puis celle de 50 ans et plus avec un peu plus de 20% des médecins dentistes alors que la tranche d'âge de [20-30] ans arrive au quatrième rang avec environ 15% des répondants. Notons également que 80 % de nos médecins dentistes ont un âge compris entre 20 et 50ans.

tists suffered from because of Covid-19 crisis. That measure was made thanks to Osgood's<sup>13</sup> bipolar semantic differential scale of 1 to 5 degrees, which opposes two opposite statements (Low and High), on which the individual can take a stance.

## RESULTS:

### a) Demographic characteristics of dentists in Morocco

#### 1. Dentists' gender representation

Figure 1 shows that female dentists represent 54.78% while 45.22% are male dentists. and male dentists represent 45.22%.

#### 2. Distribution of dentists by age group

Table 1 indicates that the 30-40 age group represents a fairly large proportion with about 37% of the responses, followed by the 40-50 age group with 28%, then the 50+ age group with just over 20% of the dentists, while the 20-30 age group is in fourth place with about 15% of the respondents. It should also be noted that 80% of our respondents are between 20 and 50 years old.

Age Age	Effectif Staff	Pourcentage Percentage	Pourcentage cumulé Cumulative percentage
20 à 30 ans 20 to 30 years	247	15%	15%
31 à 40 ans 31 to 40 years old	595	37%	52%
41 à 50 ans 41 to 50 years old	447	28%	80%
Plus de 50 ans More than 50 yearsold	324	20%	100,0%
Total Total	1612	100,0%	

Tableau 1 : Les tranches d'âge des médecins dentistes

Table 1: Age groups of dentists

#### 3. Répartition des dentistes selon leur situation matrimoniale

La figure 2 ci après montre que la majorité des médecins dentistes tout genre confondu sont mariés (78,10%), les médecins dentistes célibataires représentent environ 15%, alors que les médecins dentistes divorcés représentent presque 6%, quant aux médecins dentistes veufs (ve) ne représentent que 0,6%.

#### 3. Distribution of dentists by marital status

Figure 2 below shows that majorité of dentists of all types are married (78.10%), single dentists account for about 15%, while divorced dentists account for almost 6%, and widowed dentists (ves) account for only 0.6%.

<sup>13</sup>Charles E. Osgood, « Studies on the Generality of Affective Meaning Systems », American Psychologist, vol. 17, no 1,28-10,p 1962

<sup>13</sup>Charles E. Osgood, « Studies on the Generality of Affective Meaning Systems », American Psychologist, vol. 17, no 1,28-10,p 1962

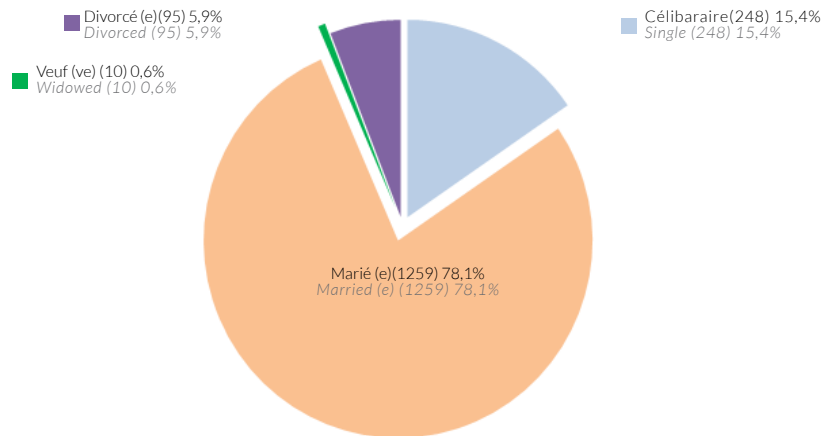


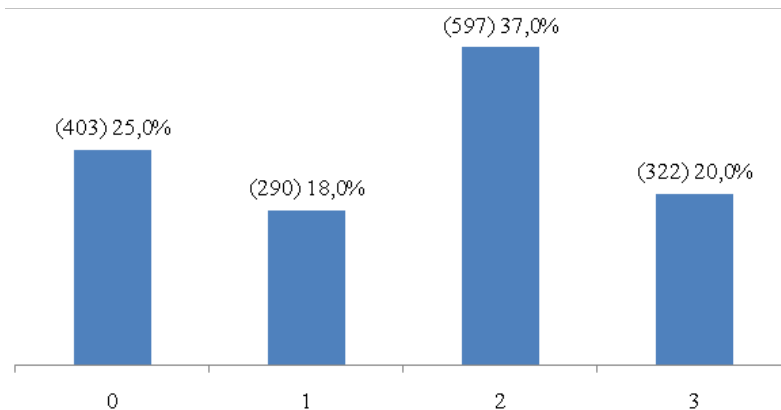
Fig 2 : La situation matrimoniale des médecins dentistes  
Fig 2 : La situation matrimoniale des médecins dentistes

#### 4. Répartition des dentistes selon le nombre d'enfants

La figure 3 montre que 37% des foyers des médecins dentistes possèdent deux enfants, 25% des foyers des médecins dentistes n'ont aucun enfant, 20% ont trois enfants et 18% ont un seul enfant.

#### 4. Distribution of dentists by number of children

Figure 3 shows that 37% of dentist households have two children, 25% of dentist households have no children, 20% have three children and 18% have only one child.



Nombre d'enfants,  
Moyenne de 1,52=2  
Number of children,  
Average of 1.52 = 2

Fig 3 : Le nombre d'enfants par foyer des médecin dentiste  
Fig 3 : The number of children per household of the dentists

#### 5. Répartition des dentistes selon le nombre de personnes prises en charge

La figure suivante permet de constater que presque 90% des médecins dentistes prennent en charge un effectif de moins de 5 personnes. Nous pouvons aussi remarquer que le nombre moyen de personnes prises en charge par un médecin dentiste, faisant parti de notre échantillon, est de trois (3) personnes.

#### 5. Distribution of dentists according to the number of people cared for

The following figure shows that almost 90% of dentists are responsible for fewer than 5 people. We can also note that the average number of people cared for by a dentist in our sample is three (3).

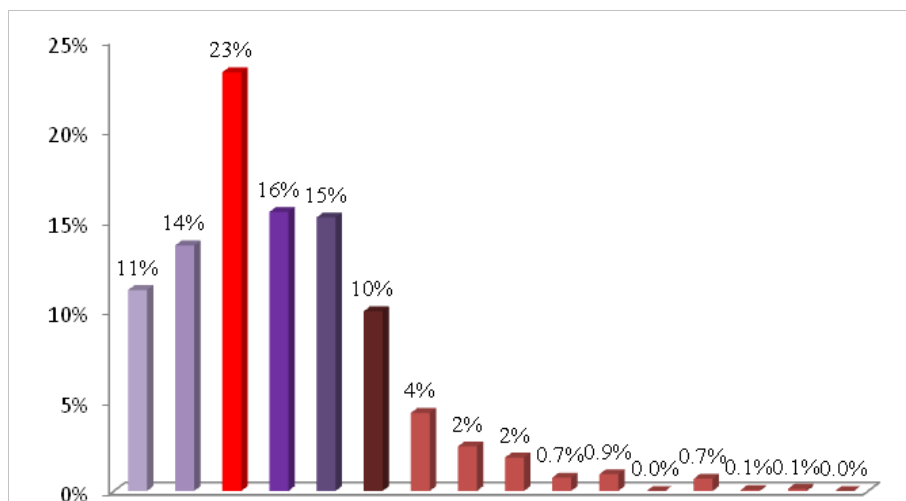


Figure 4 : Le nombre de personnes à charge  
Figure 4: Number of dependants

## b) Environnement professionnel des médecins dentistes au Maroc

### 1. Répartition géographique des médecins dentistes par région

La figure 5 montre que la région de Casablanca-Settat est la plus convoitée par les médecins dentistes avec environ un tiers des praticiens, suivie par celle de Rabat -Salé-Kenitra avec 16,69% puis celle de Fès -Meknès avec 9,49%. Les régions du Sud du Royaume occupent les dernières places avec moins de 1% pour les régions de Laâyoune-Sakia El Hamra et Guelmim Oued-Noun et 2,11% pour la région de Darâa-Tafilalt.

## b) Professional environment of dentists in Morocco

### 1. Geographic Distribution of Dentists by Region

Figure 5 shows that the region of Casablanca-Settat is the most coveted by dentists with about a third of the practitioners, followed by that of Rabat -Salé-Kenitra with 16.69% and that of Fez -Meknes with 9.49%. The southern regions of the Kingdom occupy the last places with less than 1% for the regions of Laâyoune-Sakia El Hamra and Guelmim Oued-Noun and 2.11% for the region of Darâa-Tafilalt.

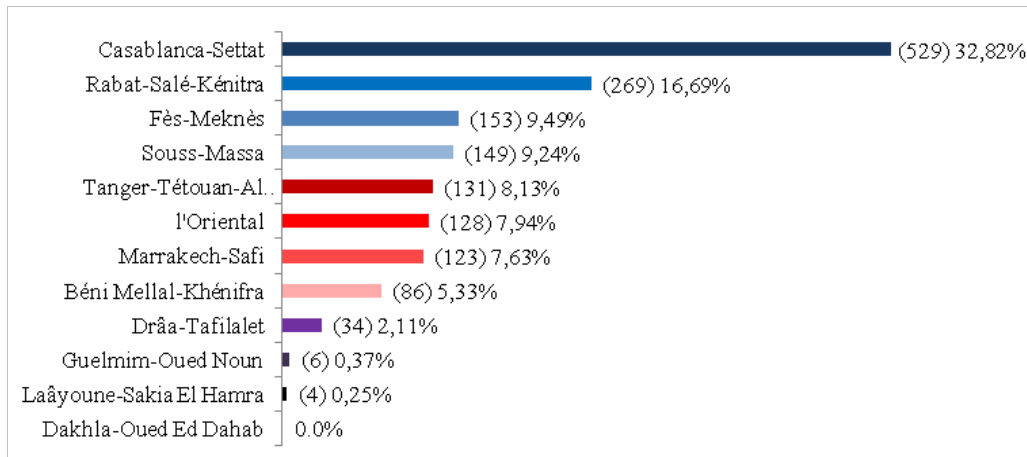


Fig 5 : Les régions d'implantation des médecins dentistes

Fig 5: Regions where dentists are located

### 2. Répartition des médecins dentistes selon la région urbaine et rurale

Selon la figure suivante, nous constatons que presque 91 % des médecins dentistes exercent dans les zones urbaines. Ceux qui pratiquent dans les communes semi-urbaines représentent un peu plus de 7,5 % alors que médecins dentistes qui exercent dans les zones rurales dépassent à peine 1,7 % des personnes sondées.

### 2. Distribution of Dentists by Urban and Rural Areas

According to the following figure, we see that almost 91% of dentists practice in urban areas. Those practising in semi-urban municipalities account for just over 7.5 per cent, while dentists practising in rural areas account for just over 1.7 per cent of those surveyed.

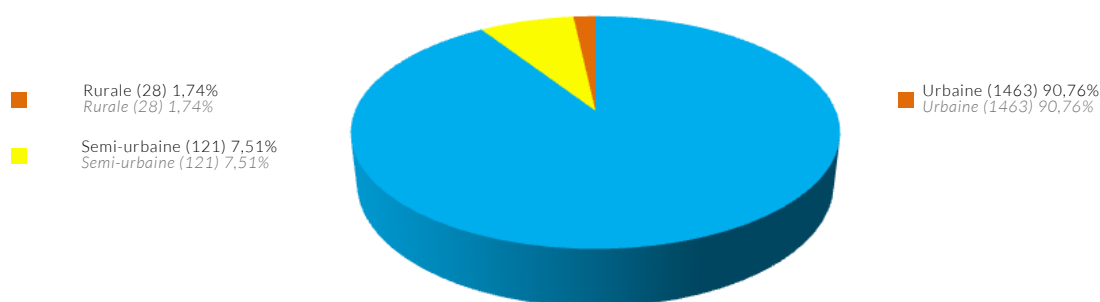


Fig 6 : La répartition géographique des médecins dentistes

Fig 6: Geographic distribution of dentists

### 3. Répartition des médecins dentistes selon la nature du cabinet et sa forme d'exploitation du cabinet

Le graphique 7 nous permet de conclure que la grande majorité des médecins dentistes exercent dans un cabinet individuel avec plus 98%, alors que seulement 1,61% des médecins dentistes ont déclaré qu'ils pratiquent dans le cadre d'une clinique dentaire ou structure pluridisciplinaire.

### 3. Distribution of dentists by nature of practice and form of operation of the practice

Figure 7 allows us to conclude that the vast majority of dentists practice in a solo practice with over 98%, while only 1.61% of dentists reported that they practice in a dental clinic or multidisciplinary structure.

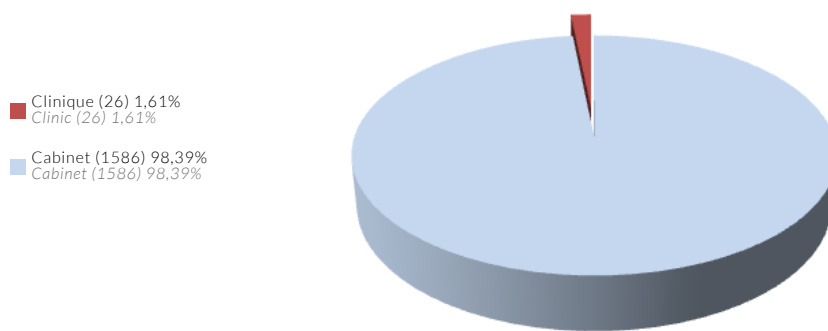


Fig 7 : Cadre professionnel du médecin dent

Figure 7: Dental professional framework

Comme nous le présente la figure ci-après, le lieu d'activité professionnelle est exploité majoritairement sous forme de location par environ 80% des médecins dentistes. Ceux qui sont propriétaires représentent 17% alors que seulement 3% utilisent une autre forme d'exploitation.

As shown in the figure below, the location of activité professional is mainly operated on a rental basis by about 80% of dentists. Those who own represent 17% while only 3% use some other form of operation.

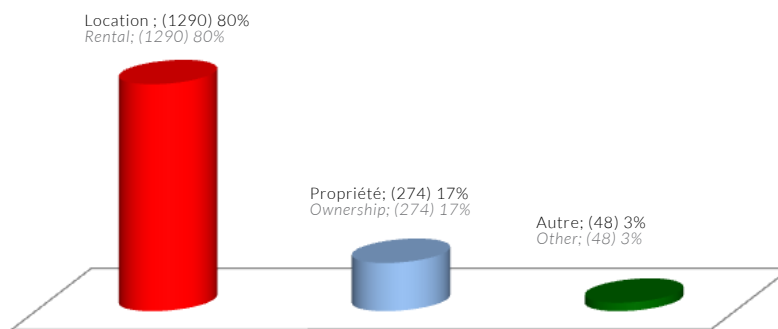


Fig 8: Répartition des médecins dentistes selon la forme d'exploitation du cabinet ou clinique

Fig 8: Distribution of dentists according to the operating mode of the office or clinic

#### 4. Répartition des médecins dentistes selon le nombre d'années d'exercice

Environ 53% des médecins dentistes exercent leur métier depuis plus de 10 ans dont 25% l'ont pratiqué plus de 20ans. D'un autre côté, 29,8% des médecins dentistes exercent leur travail depuis moins de 5 ans.

#### 4. Distribution of dentists according to the number of years of practice

About 53% of dentists have practiced their profession for more than 10 years. 25% among them have been working in dentistry for more than 20 years. On another hand, we find that 29.8% of dentists have been working for less than 5 years.

Ancienneté Seniority	Effectif Size	Pourcentage Percentage	Pourcentage cumulé Cumulative percentage
Moins de 2 ans Less than 2 years	199	12,3%	12,3%
2 à 5 ans 2 / 5 years	282	17,5%	29,8%
6 à 10 ans 6 / 10 years	275	17,1%	46,9%
11 à 15 ans 11 / 15 years	264	16,4%	63,3%
16 à 20 ans 16 / 20 years	198	12,3%	75,6%
Plus de 20ans More than 20 years	394	24,4%	100,0%
Total Total	1612	100,0%	

Tableau 2 : Répartition des médecins dentistes selon le nombre d'années d'exercice

Table 2: Distribution of dentists according to the number of years of practice



##### 5. Répartition des médecins dentistes selon le nombre de salariés et d'auxiliaires en charge.

La figure 9 montre que 32% des médecins dentistes déclarent avoir deux salariés, 27% des répondants affirment avoir trois salariés, 21% assurent qu'ils en ont un seul. Pour les médecins dentistes qui ont quatre collaborateurs, nous avons enregistré un pourcentage de 13%. Une proportion très faible des répondants déclare avoir plus de cinq salariés. Néanmoins, il se trouve que 1% des médecins dentistes n'ont pas encore leur propre cabinet dentaire et sont donc eux même salariés.

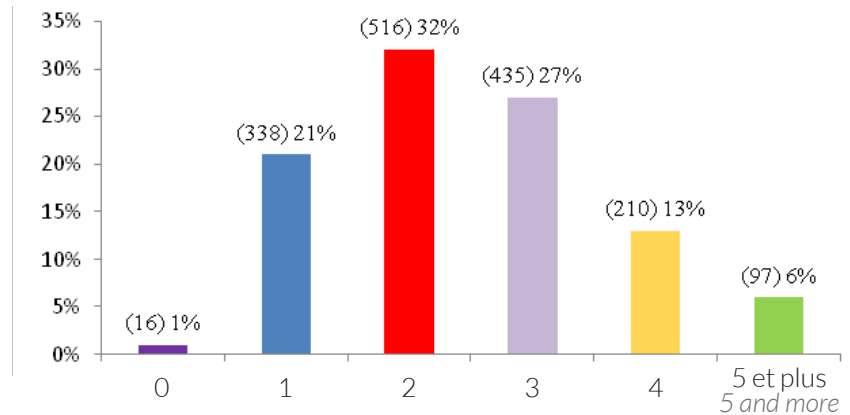


Fig 9 : Nombre total de personnes travaillant dans le cabinet ou clinique  
Fig 9 : Total number of people working in the dentists' office

Parmi le nombre total des personnes travaillant dans le cabinet ou la clinique traité dans la question précédente, le graphique 10 permet de donner plus de précision concernant le nombre d'auxiliaires travaillant dans le cabinet et la clinique.

##### 5. Distribution of dentists according to the number of employees in charge

Figure 9 shows that the total number of people working in the office or clinic is as follows: 32% of dentists have two employees, 27% have three employees and 21% among them have one employee. 13% of dentists declare having four and very few only declare having more than five employees. However, the survey showed that 1% of dentists still do not have their own dental office yet and thus they are considered themselves as employees.

Among the total number of people working in the office or clinic treated in the previous question, graph 10 gives more details about the number of people working in the office and the clinic.

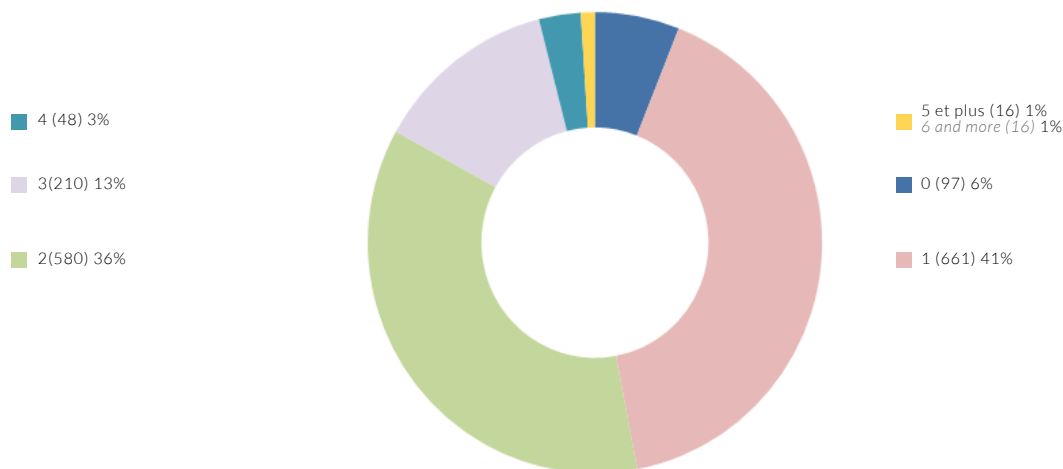


Fig 10 : Number of auxiliary people working in the dentists' office  
Fig 10 : Number of auxiliary people working in the dentists' office

Nous remarquons que 93% des médecins dentistes travaillent en collaboration avec un nombre variant entre un et 4 auxiliaires et seulement 1% d'entre eux déclarent avoir travaillé avec plus de 5 auxiliaires. Nous constatons également que 6% des médecins dentistes assurent ne pas avoir d'auxiliaires.

From the above we can remark that 93% of dentists work in collaboration with 1 to 4 auxiliaries. Besides, only 1% of respondents declared having worked with more than 5 auxiliaries while 6% of dentists claim not having any auxiliaries.

##### 6. Répartition des dentistes selon le nombre des auxiliaires profitant des aides de la CNSS

La figure 11 nous pousse à conclure que, parmi les médecins dentistes enquêtés, 43% déclarent avoir un seul auxiliaire profitant des aides de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale CNSS, 24% ont deux auxiliaires profitant des aides, 6% et 1% ayant respectivement 3 et 4 auxiliaires bénéficiant des aides.

##### 6. Distribution of dentists according to the number of auxiliaries benefiting from CNSS grants

Figure 11 shows that among the dentists surveyed, 43% declared having only a single auxiliary benefiting from CNSS aids. 24% have two auxiliaries benefiting from these aids, 6% have three while 1% have 4 auxiliaries benefiting from aids.

Par contre, 24% des médecins dentistes affirment que les auxiliaires n'ont pas profité des aides de la CNSS ce qui veut dire que leurs salaires sont pris par leurs employeurs (médecins dentistes), malgré l'arrêt total de leurs activités.

Nevertheless, 24% of the dentists have stated that the auxiliaries have not benefited from the aid of CNSS, which means that their salaries were paid by their employers (dentists), despite the cessation of their activities because of COVID 19.

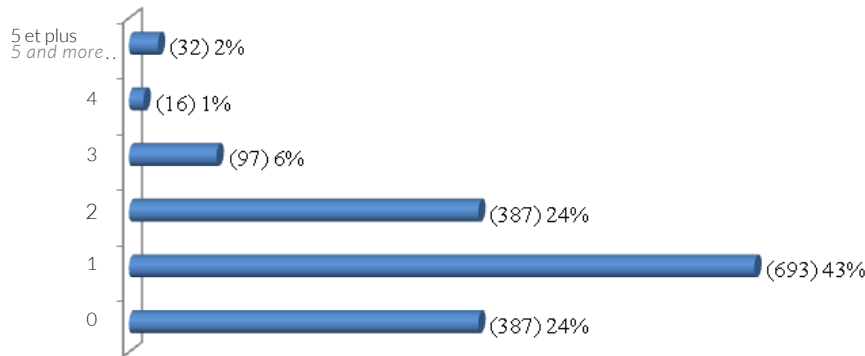


Fig 11: Répartition des dentistes selon le nombre des auxiliaires profitant des aides de la CNSS

Fig 11: Distribution of dentists according to the number of auxiliaries benefiting from CNSS grants

### c) L'impact du Covid19 sur les activités professionnelles des médecins dentistes

1. La proportion des médecins dentistes dont les activités ont été touchées et la nature de l'impact

Le tableau suivant confirme que la crise sanitaire du COVID-19 a touché de plein fouet les activités des médecins dentistes. En effet, selon les résultats de notre enquête, 99,57% des médecins dentistes estiment que leurs activités professionnelles ont été impactées par la pandémie du coronavirus.

### c) The impact of Covid-19 on the professional activities of dentists

1. The proportion of dentists whose activities have been affected and the nature of the impact

The following table confirms that the Covid-19 health crisis has had a severe impact on the activities of dentists. In fact, according to the results of our survey, 99.57% of dentists believe that their professional activities have been impacted by the coronavirus pandemic.

	Effectif Staff	Pourcentage Percentage
Oui Yes	1605	12,3%
Non No	7	17,5%
	1612	100,0%

Tableau 3 : La proportion des médecins dentistes dont les activités ont été touchées par Covid 19

Table 3: The proportion of dentists whose activities have been affected by Covid 19

Le graphique 13 nous donne davantage de précision sur la nature de l'impact professionnel subis par les médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19. En effet, selon nos résultats, l'impact financier arrive au premier rang avec 40%, suivi de l'impact psychologique avec 29%, puis celui lié au relationnel à hauteur de 15% et la formation arrive en quatrième rang avec un pourcentage de 12%. Ce dernier chiffre(12%) ne reflèterait pas la réalité qui a vu le jour immédiatement après cette enquête car la formation en ligne sous forme de Webinaires a très vite rencontré un engouement et a touché un nombre plus important de confrère que celui habituellement présent dans les congrès et autres cours de formation continue pré-Covid.

Graph 13 below provides more details about the nature of the professional impact dentists underwent during the Covid-19 pandemic. In fact, the results show that the financial impact comes first with 40%, followed by the psychological impact with 29%, then the impact related to the relationships represent 15%. Training comes in fourth position with a percentage of 12%. This figure of 12% does not reflect the reality that emerged immediately after this survey because online training in the form of Webinars has proved to be very attractive. It was faced with lots of enthusiasm as many colleagues have attended conferences as well as other pre-Covid continuous training sessions.

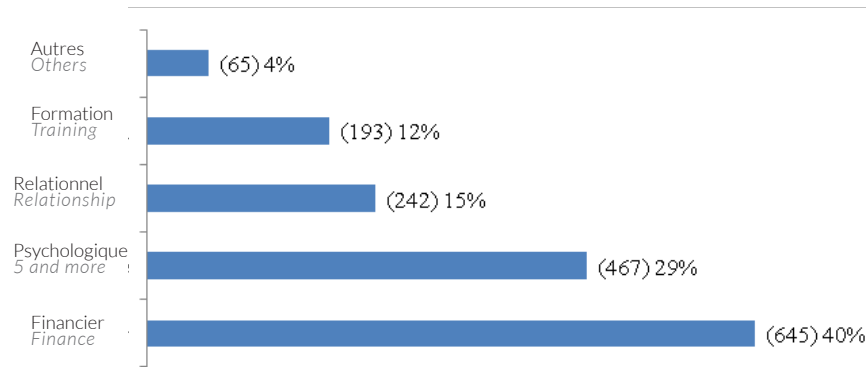


Fig 11: Répartition des dentistes selon le nombre des auxiliaires profitant des aides de la CNSS  
Fig 11: Distribution of dentists according to the number of auxiliaries benefiting from CNSS grants

Les autres types d'impacts concernent les relations professionnelles des médecins dentistes avec leurs patients, leurs prothésistes, leurs fournisseurs, leurs comptables, et toutes les autres parties liées à leurs activités. Pour atténuer les effets de ces impacts, la profession devra procéder à une réorganisation approfondie après la fin de cette pandémie en commençant par la réactivation des cycles de formation continue avec des travaux pratiques. A cet égard, on note la richesse des formations à distance (webinaires) théoriques de toutes les spécialités dentaires qui ont été largement animées par les acteurs habituels de la formation professionnelle de la profession permettant ainsi de découvrir de nouveaux talents qui ont donnés des webinaires de grande qualité pendant cette période de confinement.

La participation à ces formations à distance au mérite de rapprocher plusieurs nouveaux médecins dentistes de la formation professionnelle alors qu'ils s'étaient complètement détachés du champ de l'information scientifique nécessitant une présence physique aux événements et un investissement financier et une organisation managériale. Les médecins dentistes des villes considérées comme excentrées de l'ensemble du territoire ont donc fini par rejoindre les formations et les congrès diffusés sur la toile et reprendre ainsi goût à la recherche de l'information actualisée.

Le rapport avec les prothésistes doit aussi être revus non seulement au niveau technique, en améliorant le traitement des flux de travaux pour éviter toute contamination horizontale entre le cabinet et le laboratoire mais aussi en termes de priorités, car la demande des patients en termes de prothèse sera plus modeste compte tenu de cette période de crise globale.

Concernant le rapport avec les fournisseurs, les priorités relatives aux besoins pour pallier aux risques Covid 19 vont prendre le dessus sur le reste, les prix étant devenu incontrôlables. Les crises que connaît le secteur du transport international de marchandises et le ralentissement des administrations douanières et de transit aura certainement aussi un impact sur la disponibilité des produits et leur coût. Sans compter le fait que l'arrêt brutal de l'activité des dentistes a eu des conséquences dramatiques sur les dépôts dentaires engagés dans des transactions internationales qu'il faut honorer indépendamment du manque à gagner.

Le graphique 13 montre que les médecins dentistes qui sont en arrêt total du travail représentent environ 93% de la population sondée, alors que les 7% restant déclarent qu'ils sont en arrêt partiel pour répondre aux appels d'urgence de leurs patients. Une circulaire du ministère de la Santé est venue figer ce nombre et même le réduire car elle a préconisé et même imposé la centralisation des soins d'urgence pour les limiter à un centre par province.

The other types of impact are related to the professional relationships of dentists with their patients, prosthetists, suppliers, accountants, and all the other parties who are linked to their activities. So, mitigating the effects of these impacts, dentists will need to carry out a thorough reorganization of the profession after the end of this pandemic. This should include measures starting with the reactivation of continuous training hand in hand with practical work. The theoretical aspects of all dental specialties have been widely exposed by the usual actors who have even revealed new talents able to give high quality webinars during the confinement period. Participation in these online training courses has also brought together several new colleagues from the training course who were completely detached from the field of scientific information that used to require effective physical presence at events. It was an opportunity for colleagues from outlying cities across the country to meet up and join these training sessions.

We have noted that the relationship with prosthetists must be reviewed not only at the technical level, through improving the processing of workflows to avoid any horizontal contamination between the office and the laboratory, but also in terms of priorities because patient demand in terms of prosthesis will be lower during the period of confinement.

As far as the relationship with suppliers is concerned, the priorities relating to needs to mitigate Covid-19 risks will be much more remarkable. The prices have become uncontrollable and the challenges in the sector of international freight transport as well as the slowdown in customs and transit administrations will certainly have an impact on the availability of products and their cost. Let apart, the fact that the sudden cessation of dentists' activity has had dramatic consequences on dental deposits engaged in international transactions that had to be respected regardless of the shortfall.

Graph 13 below shows that dentists who are on full work stoppage representing approximately 93% of the surveyed population, while the remaining 7% have declared that they are on partial leave; they are only available to respond to emergency calls from their patients. A circular from the Ministry of Health came to limit this number; it has even reduced it because the ministry recommended and imposed the centralization of emergency care in order to limit it to one center per province.

Pour le grand Casablanca par exemple, le centre des soins de la faculté de médecine dentaire devait assurer toutes les urgences de la province.

Take for instance the area of greater Casablanca, all the emergencies in the province were meant to be covered in the center of the faculty of dentistry.

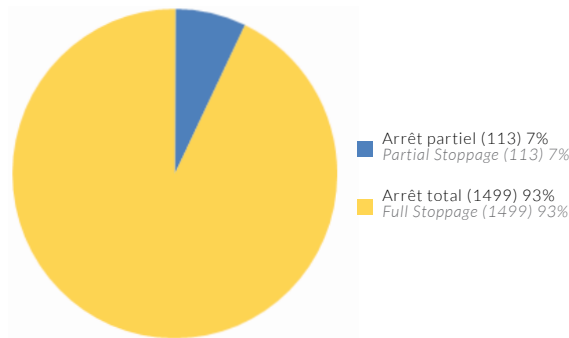


Fig 13: La proportion des médecins dentistes en arrêt du travail  
Fig 13: The proportion of dentists on work stoppage

A l'aide de la figure 14, nous pouvons constater le degré de vulnérabilité des médecins dentistes face à l'arrêt provisoire du travail afin de lutter contre le COVID 19. Ainsi, 17,74% des médecins dentistes ont avancé qu'ils n'ont pas pu tenir un mois sans travail, 37,41% estiment qu'ils ont pu supporter à peine un mois. Environ 34% des répondants disent qu'ils peuvent résister pour une période de 2 mois, 9,12% estiment qu'ils sont capables de tenir 3 mois, alors qu'une très faible minorité de 1,80% pensent qu'ils peuvent résister encore plus de 4 mois.

Figure 14 below hints at the degree of vulnerability of dentists to temporary work stoppage in order to fight COVID 19. Hence, 17.74% of dentists have suggested that they were unable to support one month without work; 37.41% said that they could barely go to one month not working. On another hand, about 34% of respondents said that they were capable to resist 2 months away from their offices, 9.12% believe they are able to last 3 months while a very small minority of 1.80% think that they can resist more than 4 months' work stoppage.

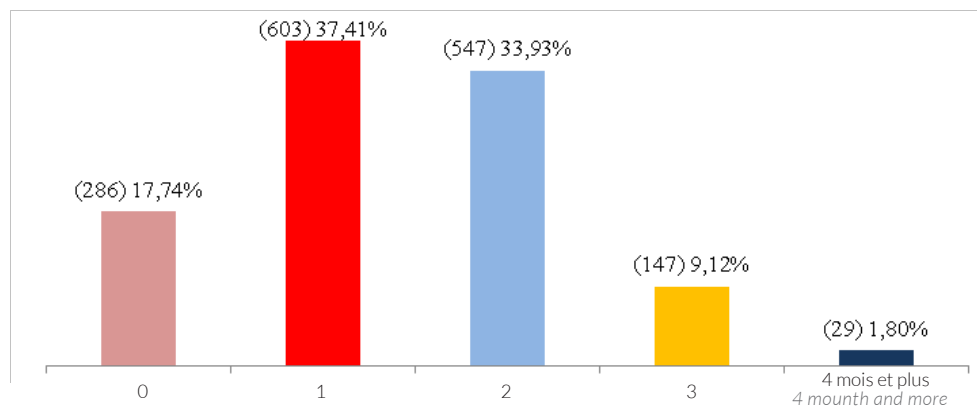


Fig 14: le vulnérabilité des médecins dentistes face à l'arrêt provisoire du travail suite au COVID 19  
Fig 14 : The degree of vulnerability of dentists to temporary work stoppage in order to fight COVID 19

2. Les entités ayant offerts un soutien aux médecins dentistes et la proportion d'entre eux l'ayant reçu d'un organisme professionnel ou de l'État  
La quasi-majorité des médecins dentistes n'ont reçu aucun soutien durant la période de la crise du Covid-19. En effet, 92,6% affirment qu'ils n'ont pas été soutenus par aucun organisme professionnel. Le gouvernement a mis en place un certain nombre de mesures qui ont été mises à exécution à la fin du 2ème mois d'arrêt de travail et donc après la réalisation de cette étude. Ces mesures ont concerné, la possibilité de report de crédits en cours, avec frais, par les organismes bancaires, la possibilité d'accéder à des formules de crédit fournisseurs ou de fond de roulement à des taux préférentiels.

2. The entities that offered support to dentists and the percentage of dentists who received support from a professional body or from the government  
Almost the majority of dentists have received no support during the Covid-19 crisis. 92.6% of the respondents stated that they have not been supported by any professional body. The government took a number of measures, which were implemented at the end of the second month of work stoppage (after the completion of this study). Among these measures there was the possibility of delaying the payment of credits with interests, accessing supplier credit or working capital formulas at preferential rates.



	Effectif Size	Pourcentage Percentage
Non No	1493	92,6%
Oui Yes	119	7,4%
	1612	100,0%

Tableau 4 : La proportion des médecins dentistes ayant reçu du soutien d'un organisme professionnel ou de l'État à la date de la clôture du sondage

Table 4: The proportion of dentists who received support from a professional organization or the government at the date of the survey closure

La figure 15 présente plus de précision sur les entités ayant proposées du soutien aux médecins dentistes durant cette pandémie.

More details about the entities that offered support to dentists during this pandemic are available in Figure 15 below.

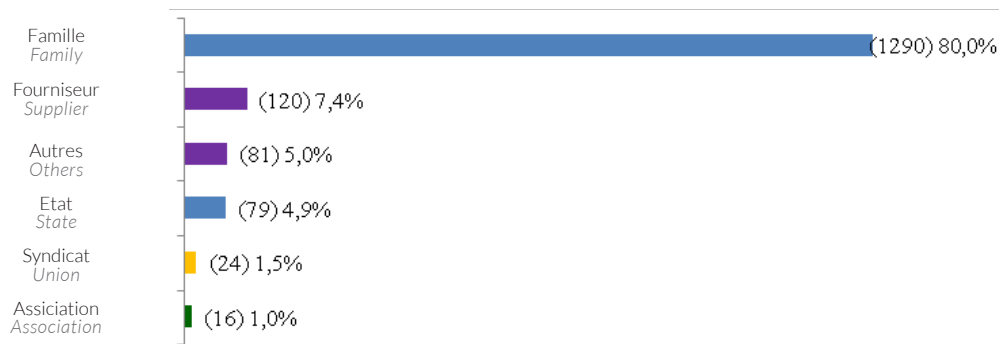


Figure 15 : Les entités de soutien des médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19

Fig 15 : The entities that offered support to dentists during Covid-19

La quasi-totalité du soutien reçu par les médecins dentistes provient de leurs propres familles avec une proportion de 80%. 7,4% des personnes interrogées affirment avoir reçu un soutien de leurs fournisseurs.

Sur l'ensemble des médecins ayant bénéficié d'un soutien d'un organisme professionnel ou de l'État, 4,9% des répondants l'ont reçu de l'État. Alors que seulement 2,5% ont pu avoir le soutien du syndicat et de leur association.

3. La vulnérabilité des médecins dentistes, après l'arrêt brutal de leurs activités et la nature du soutien demandé  
Le tableau suivant confirme la vulnérabilité des médecins dentistes après l'arrêt brutal de leurs activités à cause du COVID-19 puisqu'environ 92% d'entre eux ont réclamé du soutien.

Families were the major supporters of dentists during the pandemic: 80% of the dentist received support from their own families. 7.4% of respondents said that they have received support from their suppliers. 4.9% of respondents received it from the state while only 2.5% were able to have the support of the union and their association.

3. The vulnerability of dentists after the sudden work stoppage and the nature of the support requested  
The table below confirms the vulnerability of dentists after the sudden stoppage of their activities because of Covid-19. Approximately 92% of the respondent physicians have asked for support.

	Effectif Size	Pourcentage Percentage
Oui Yes	1481	91,87%
Non No	131	8,13%
	1612	100,0%

Tableau 5 : La proportion des médecins dentistes ayant besoin du soutien durant la pandémie du COVID-19

Table 5: The proportion of dentists needing support during the Covid-19 pandemic

Afin d'avoir plus d'informations sur la nature du soutien réclamé par les médecins dentistes, nous allons présenter le graphique suivant.

We will present the following graph in order to provide more information on the nature of the support requested by dentists.

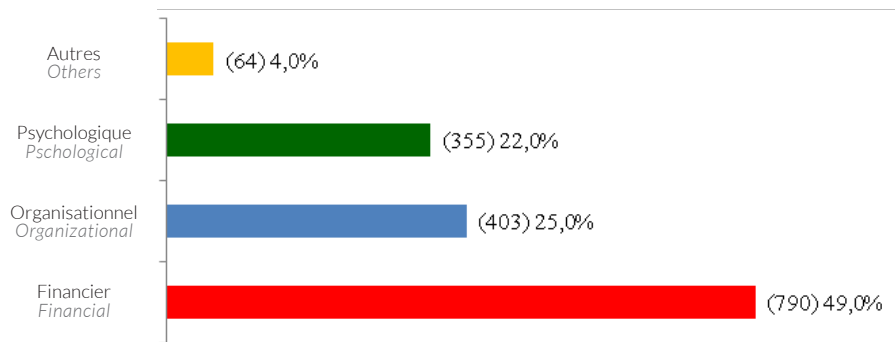


Figure 16 : Types de soutiens réclamés par les médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19

Fig 16 : Types of support requested by dentists during the Covid-19 pandemic

Selon ces résultats, le besoin du soutien financier arrive en tête avec 49% des réponses, suivi par l'appui organisationnel avec 25% et en troisième lieu, nous avons 22% des médecins dentistes qui ont demandé un soutien psychologique.

According to the above results, the need for financial support comes first with 49%, followed by organizational support with 25% and third 22% of the dentists asked for psychological support.

#### 4. Degré et types de préjudices financiers subis par les médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19

Les préjudices financiers subis par les médecins dentistes sont significatifs, puisque 66,44% des médecins déclarent avoir subi des dégâts pesants et 32,69% estiment qu'ils ont subi des dégâts relativement supportables contre seulement 0,87% qui avancent qu'ils n'ont pas été impactés par cette crise.

#### 4. Degree and type of financial loss dentists had during the Covid-19 pandemic

The financial loss of dentists because of Covid-19 is significant. 66.44% of dentists said that they have undergone serious damage and other 32.69% believe that they have suffered relatively bearable damage. Only 0.87% of the respondents claimed that they have not been affected by this crisis.

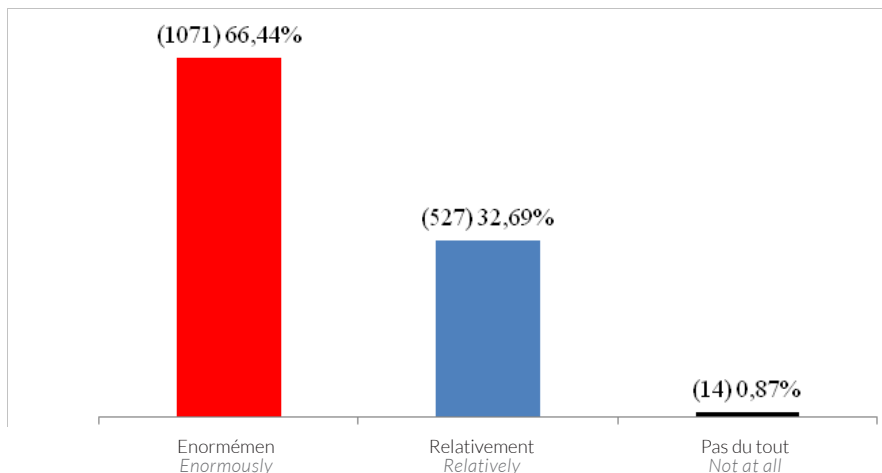


Fig 17 : La proportion et le degré des dégâts financiers subis par les médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19

Fig 17 : The proportion and degree of dentists' financial damage because of Covid-19

La figure 18 nous permet d'avoir plus de précisions sur la nature des dégâts professionnels subis par les médecins dentistes.

Figure 18 below gives more details on the nature of the professional damage that dentists have suffered from.

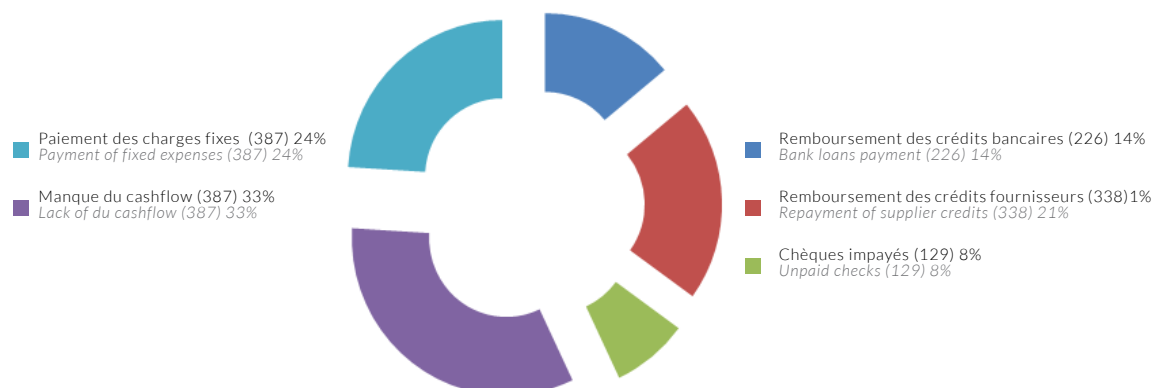


Fig 18 : Dégâts professionnels subis par les médecins dentistes à cause du COVID-19

Fig 18 : Professional losses of dentists because of COVID 19

Suite donc à ces résultats, nous remarquons que les médecins dentistes subissent les conséquences de cette crise directement via le manque du cash-flow (recettes financières) 33% des réponses, le paiement des charges fixes 24% des citations, le remboursement des crédits fournisseurs avec un pourcentage de 21%, le remboursement des crédits bancaires 14% des réponses, et les chèques impayés avec une proportion de 8%.

5. Charges financières professionnelles et la proportion des pertes supportées par les médecins dentistes  
Les charges financières professionnelles supportées par les médecins dentistes sont variées. Nous retrouvons les frais habituels pour toutes les organisations professionnelles: les factures d'eau et d'électricité et celles de téléphone et d'internet, le paiement des salaires des auxiliaires en chômage technique, le loyer du cabinet fermé, les frais liés à la comptabilité, la taxe professionnelle et les différentes primes d'assurance. A cela, nous relevons le paiement des prothèses déjà commandées et la gestion des déchets médicaux. La figure ci-après présente les pourcentages que représentent ces différentes charges.

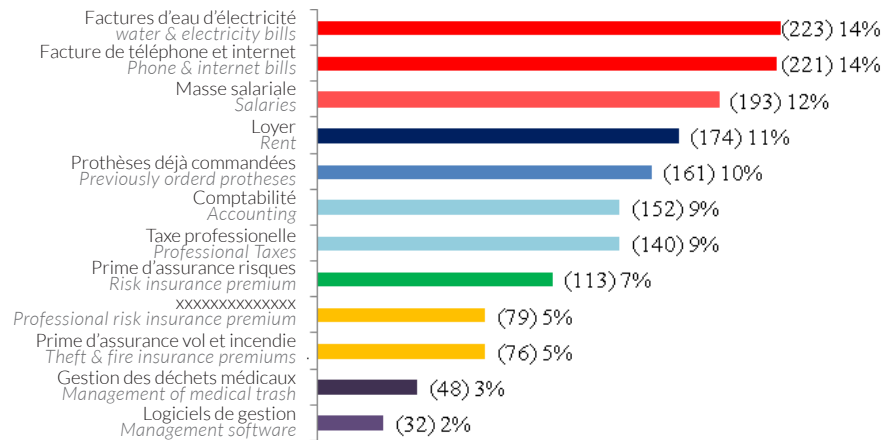


Figure 19 : Charges financières professionnelles supportées par les médecins dentistes  
Figure 19 : Dentists' professional financial expenses

Ces charges menacent l'équilibre financier des médecins dentistes et peuvent donc nuire énormément au fonctionnement à court et moyen termes des cabinets dentaires. La figure 20 confirme la portée des dégâts financiers subis par les médecins dentistes. En effet, environ 65% des répondants ont subi des pertes estimées à plus de 90%. 15% ont déclaré avoir supporté entre 75% et 90% des pertes et plus de 14% estiment avoir subi des pertes entre 45% et 75%. On constate également que 87% des médecins dentistes ont subi des pertes financières à plus de 60% de leurs activités. Ces chiffres montrent la gravité de la situation financière dont souffrent les médecins dentistes.

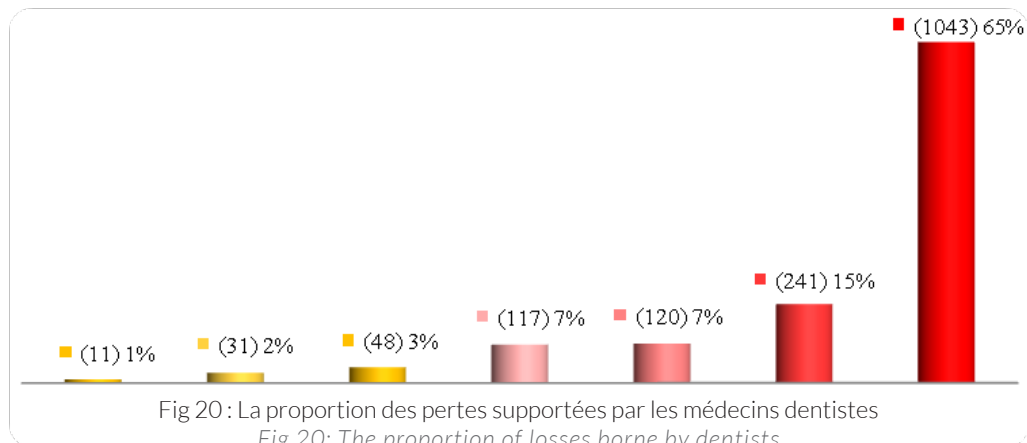
As is clear from the figure above, dentists are directly suffering the consequences of this crisis in different ways including the lack of cash flow (financial revenue) with a percentage of 33%, payment of fixed expenses (24%), reimbursement of supplier credits (21%), reimbursement of bank loans (14%) and unpaid checks (8%)

5. Professional financial Expenses and the proportion of dentists' losses  
Dentists have assumed a variety of professional financial. Included in the usual costs for all professional organizations we find: water and electricity bills, telephone and internet bills, payment of salaries for assistants, closed cabinet rent, costs related to accounting, business tax and various insurance premiums. Besides, dentists have had to pay for the prostheses already ordered and the management of medical waste. The figure below shows the percentages of these charges.

These charges threaten the financial equilibrium of dentists and can therefore have a significant impact on the short and medium-term operation of dental practices.

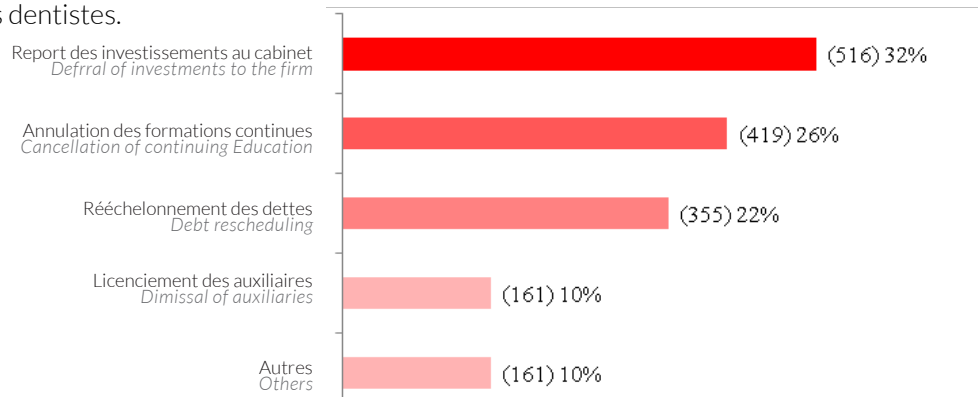
Figure 20 confirms the extent of the financial damage suffered by dentists. In fact, approximately 65% of respondents suffered losses estimated at more than 90%. 15% have déclaré borne between 75% and 90% of the losses and more than 14% estimate that they have suffered losses of between 45% and 75%.

We also note that 87% of dentists have suffered financial losses in more than 60% of their activities. These figures show the seriousness of the financial situation suffered by dentists.



Cette situation a inévitablement engendré des effets qui sont illustrés dans le graphique 21. En effet, les pertes susmentionnées ont un impact incontestable sur les perspectives professionnelles des médecins dentistes. 32% de ces derniers ont cité le report des investissements au cabinet. 26% des répondants ont mentionné l'annulation des formations continues, 22% ont évoqués le rééchelonnement des dettes. Le licenciement des auxiliaires a été cité par 10% des médecins dentistes.

This has inevitably led to effects that are illustrated in Figure 21. Indeed, the above-mentioned losses have an undeniable impact on the professional prospects of dentists. 32% of dentists cited the postponement of investments in the practice. 26% of the respondents mentioned the cancellation of continuing education, 22% mentioned the rescheduling of debts. Dismissal of auxiliary staff was cited by 10% of dentists.



#### d) L'impact du COVID-19 sur la situation personnelle des médecins dentistes

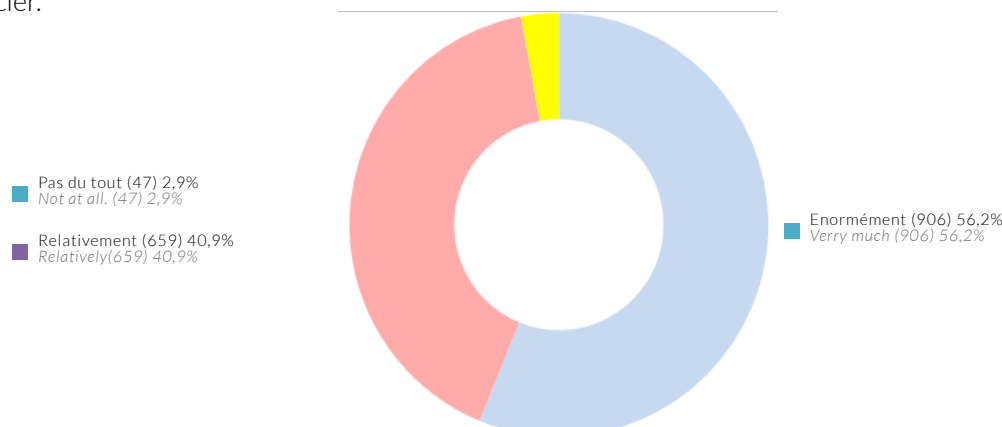
1. L'impact du COVID-19 sur la situation financière personnelle des médecins dentistes.

Selon les résultats de l'enquête relatifs à la question de l'impact de la crise sanitaire du COVID-19 sur leur situation financière personnelle, la majorité des médecins dentistes sondés, à savoir, 56,2% ont déclaré avoir subi d'énormes préjudices, 40,9% estiment avoir subi des pertes financières relativement supportables contre 2,9% estiment n'avoir subi aucun impact financier.

#### d) The impact of VIDOC-19 on the personal situation of dentists

1. The impact of VIDOC-19 on the personal financial situation of dentists.

According to the results of the survey on the question of the impact of the VIDOC-19 health crisis on their personal financial situation, the majority of the dentists surveyed, i.e. 56.2% have déclaré suffered enormous harm, 40.9% believe they have suffered relatively bearable financial losses, while 2.9% believe they have suffered no financial impact.





L'analyse des résultats la figure ci-après, illustrant les charges financières personnelles des médecins dentistes, montre que malgré l'arrêt du travail, ces derniers continuent à supporter des charges financières assez importantes liées à leurs vies personnelles et familiales.

Analysis of the results in the figure below, illustrating the personal financial burdens of dentists, shows that malgré When dentists stop working, they continue to bear fairly significant financial burdens related to their personal and family lives.

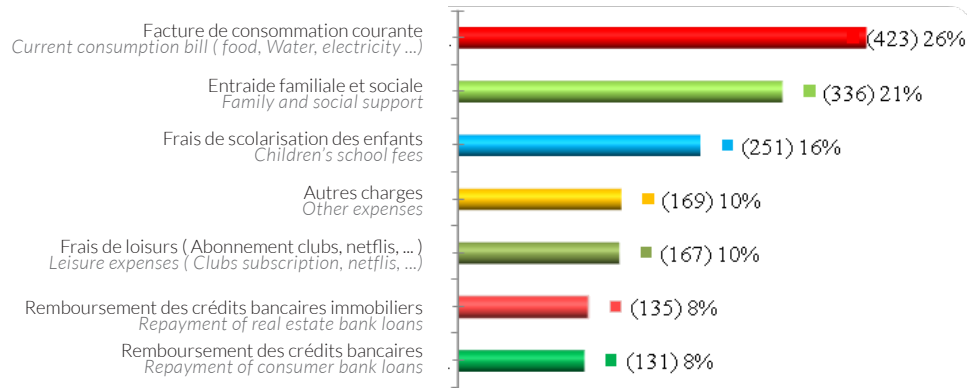


Fig 23 : Charges financières personnelles supportées par les médecins dentistes  
Fig 23: Personal financial expenses borne by dentists

Les factures de la consommation courante, arrivent en tête avec un pourcentage de 26%, suivi par l'entraide familiale avec 21%, ensuite le paiement des frais de scolarisation des enfants avec 15%, puis les frais de loisirs avec 10%, et 8% pour remboursement des crédits immobiliers et de consommation.

Cette situation financière délicate n'a pas empêché un certain nombre de médecins dentistes de participer à l'effort de solidarité nationale en envoyant un don au Fond spécial pour la gestion de la pandémie de coronavirus<sup>14</sup>. Cela montre l'engagement et la solidarité des médecins dentistes pour amortir les effets de cette crise sur les concitoyens les plus vénérables.

Bills for current consumption come first with a percentage of 26%, followed by family mutual aid with 21%, then payment of school fees for children with 15%, then leisure expenses with 10%, and 8% for repayment of real estate and consumer loans. This delicate financial situation did not prevent a number of dentists from participating in the national solidarity effort by sending a donation to the Special Fund for the Management of the Coronavirus Pandemic. This shows the commitment and solidarity of dentists to cushion the effects of this crisis on our most venerable fellow citizens.

	Effectif Staff	Pourcentage Percentage
Oui Yes	445	27,61%
Non No	1167	72,39%
	1612	100,0%

Tableau 6 : La participation des médecins dentistes à la caisse de Coronavirus  
Table 6: Participation of dentists in the coronavirus fund

La figure 24 nous permet de relever les statistiques relatives aux différentes sommes de participation des 27,61% des médecins dentistes ayant apportés un soutien au Fonds spécial pour la gestion de la pandémie du coronavirus<sup>14</sup>. 72,39% des médecins ont déclaré ne pas avoir encore participé à cet effort national.

Figure 24 shows the statistics for the different amounts of participation of the 27.61% of dentists who have provided support to the Special Fund for the Management of the Coronavirus Pandemic<sup>14</sup>. 72.39% of the doctors declared that they had not yet participated in this national effort.

<sup>14</sup><https://fr.le360.ma/societe/et-si-le-coronavirus-etait-un-tournant-decisif-pour-la-sante-au-ma-roc-211893>

<sup>14</sup><https://fr.le360.ma/societe/et-si-le-coronavirus-etait-un-tournant-decisif-pour-la-sante-au-ma-roc-211893>

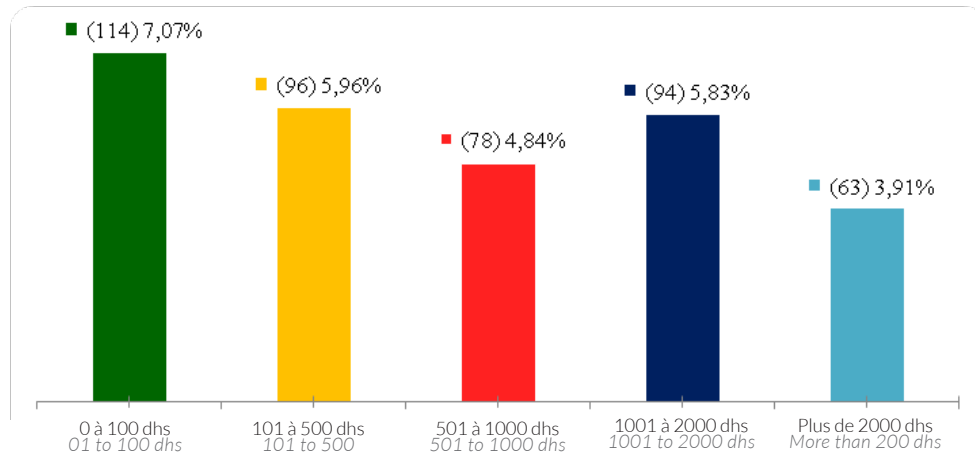


Fig 24 : La répartition des médecins dentistes selon la somme de leur participation à la caisse de Coronavirus  
Fig 24: Distribution of dentists by the sum of their participation in the Coronavirus fund

## 2. L'impact psychologique subi par les médecins dentistes à cause du COVID-19

Les effets psychologiques sur les médecins dentistes sont avérés. Selon notre enquête les médecins souffrent de plusieurs symptômes de souffrance psychologique à cause de l'arrêt brutal du travail. Le tableau 7 présente ces signes en les classant de 1 à 5 selon le degré d'impact ressenti par nos répondants.

Sur la base de ces résultats, nous remarquons que le stress arrive en premier rang avec un degré moyen d'impact de 4,5 sur 5. En deuxième lieu, nous retrouvons la détresse émotionnelle, suivi par les troubles de l'humeur, puis par l'épuisement émotionnel, l'irritabilité et la colère viennent en cinquième position et en dernier rang, nous avons relevé la dépression avec un degré moyen d'impact de 3 sur 5.

## 2. The psychological impact of COVID19 on dentists

The psychological effects on dentists are proven. According to our survey, doctors suffer from several symptoms of psychological suffering due to sudden stoppage of work. Table 7 presents these signs by ranking them from 1 to 5 according to the degree of impact felt by our respondents.

Based on these results, we note that stress comes first with an average degree of impact of 4.5 out of 5. Emotional distress is second, followed by mood disorders, then emotional exhaustion, irritability and anger come in fifth place, and in last place we find depression with a mean degree of impact of 3 out of 5.

Symptômes Symptoms	Moyenne* Average*
Stress Stress	4,4
Détresse émotionnelle Emotional distress	4,0
Troubles de l'humeur Mood disorders	3,8
Épuisement émotionnel Emotional exhaustion	3,6
Irritabilité et colère Emotional exhaustion	3,5
Dépression Depression	3,0

\* de 1 pour Faible jusqu'à 5 pour Élevé  
\* from 1 for Low to 5 for High

Tableau 7 : L'impact psychologique subi par les médecins dentistes à cause du COVID19  
Table 7: Psychological impact on dentists due to COVID 19

Les facteurs de cette souffrance psychologique peuvent être liées à la crainte d'infection, de la frustration, de l'ennui, des informations inadéquates mais surtout des pertes financières et de l'absence de visibilité quant au devenir de leur métier à court et moyen terme.

Cette situation inédite dans la carrière professionnelle des médecins dentistes nécessite une prise en charge immédiate, et ce par l'accentuation de la communication entre les confrères, la formation liée au développement personnel et par un renforcement des relations avec les instances professionnelles de la profession.

The factors of this psychological suffering can be linked to fear of infection, frustration, boredom, inadequate information but above all financial losses and lack of visibility as to the future of their profession in the short and medium term.

This situation, which is new in the professional career of dentists, requires immediate attention, through increased communication between colleagues, training linked to personal development and by strengthening relations with the professional bodies of the profession.

Par ailleurs, les médecins dentistes ont exprimé leur intention à apporter une contribution additionnelle pour atténuer les effets de cette crise sur la population. La figure suivante nous montre les formes de solidarités exprimées par nos répondants.

Furthermore, dentists have expressed their intention to make an additional contribution to mitigate the effects of this crisis on the population. The following figure shows the forms of solidarity expressed by our respondents.

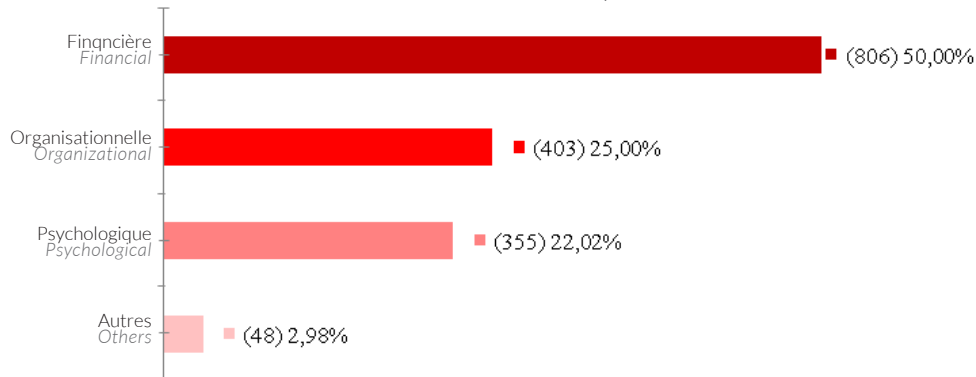


Figure 25 : formes de solidarités exprimées par les médecins dentistes durant la pandémie du COVID-19  
Figure 25 The COVID Pandemic: Forms of solidarity expressed by dentists during the COVID-19 Pandemic

Ainsi, nous relevons que 50% des médecins dentistes interrogés ont exprimé leur volonté d'apporter un soutien financier, 25% ont cité l'appui organisationnel, 22% veulent participer sous la forme d'un soutien psychologique. Les résultats de notre étude mettent aussi en relief que 66,25% des médecins dentistes sondés sont prêts à participer à une caisse de solidarité, qui pourrait être créée par Fédération Nationale des Médecins Dentistes du secteur privé au Maroc, et ce pour contribuer à atténuer les conséquences de cette crise.

Thus, we note that 50% of the dentists surveyed expressed their willingness to provide financial support, 25% cited organizational support, and 22% wanted to participate in the form of psychological support. The results of our study also highlight that 66.25% of the dentists surveyed are willing to participate in a solidarity fund, which could be created by the National Federation of Private Dentists in Morocco to help mitigate the consequences of this crisis.

	Effectif Staff	Pourcentage Percentage
Oui Yes	1068	66,25%
Non No	544	33,75%
	1612	100,0%

Tableau 8 : Intérêt pour la création d'une caisse de solidarité au profit des médecins dentistes  
Table 8: Interest in setting up a solidarity fund for dentists

A la fin de ce point sur les résultats, nous devons dire que 72,21% des médecins dentistes ayant participé à cette enquête ne sont pas confiant en l'avenir de la profession. Ce chiffre est une sonnette d'alarme pour que tous les intervenants directs ou indirects s'activent pour appliquer les solutions nécessaires au développement de cette profession.

At the end of this point on the results, we must say that 72.21% of the dentists who participated in this survey are not confident in the future of the profession. This figure is a wake-up call for all the direct and indirect stakeholders to take action to apply the solutions necessary for the development of this profession.

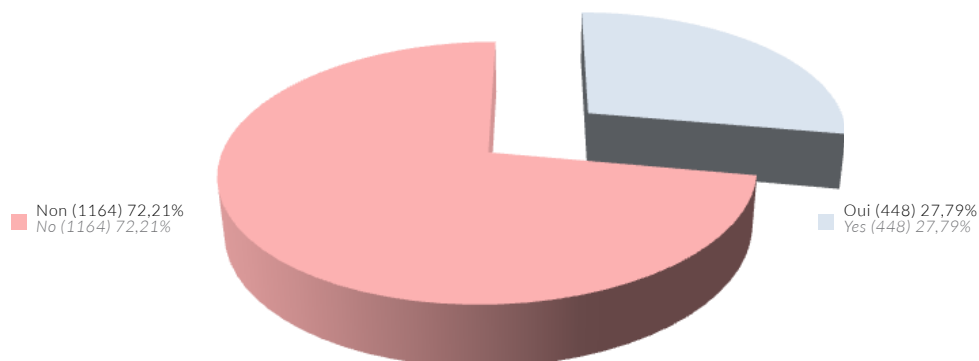


Figure 26 : La proportion des médecins dentistes qui ont confiance en l'avenir de la profession  
Figure 26 : The proportion of dentists who are confident in the future of the profession

## DISCUSSION:

Les résultats de l'enquête menée sur plus de 1600 médecins dentistes du 18 au 22 avril 2020, installés sur l'ensemble du territoire du royaume montrent l'engagement citoyen et responsable des médecins dentistes, et ce dès le début de la pandémie Covid-19 pour endiguer les effets de cette crise.

### a) La population des médecins dentistes au Maroc

La proportion élevée des femmes médecins dentistes confirme les constats observés dans la médecine dentaire lié à la féminisation de ce milieu professionnel. Cette féminisation peut être justifiée par une augmentation globale du nombre des praticiens et non pas la diminution de leurs homologues masculins. Ce constat doit être pris en compte dans le processus de mutation que connaît ce milieu professionnel en insistant sur certains droits tels que la couverture maternité, les cotisations retraite, ... afin de permettre aux femmes médecins de trouver un certain équilibre entre la vie personnelle et la carrière professionnelle.

La médecine dentaire connaît un véritable rajeunissement des praticiens. En effet, le cumul des résultats confirme que la majorité de personnes interrogées (52%) a un âge qui ne dépasse pas 40 ans. Ce constat qui peut être interprété par l'engouement des jeunes marocains pour la médecine dentaire depuis le début des années 2000, cela impose l'examen des besoins des médecins dentistes dans le domaine de la formation continue ainsi que les offres en lien avec leur vie personnelle (logement, scolarisation des enfants, vacances, ...).

Les résultats nous renseignent aussi sur la stabilité familiale des médecins dentistes qui forment des foyers composés en majorité de deux enfants. Avec un niveau de vie relativement élevé et les besoins divers et variés (scolarisation, loisirs, nourritures, santé, ...), cette crise sanitaire risque de perturber leur stabilité et menacer leurs projets futurs.

En plus de leurs propres foyers, les médecins dentistes assument la charge financière, alimentaire, sanitaire, ... de leurs parents, leurs familles proches, des orphelins, ... La perte du pouvoir d'achat à cause de l'arrêt du travail durant la pandémie du Covid-19, peut mettre en péril cette solidarité sociale.

La disparité géographique de notre échantillon confirme la particularité de la répartition géographique de la population marocaine qui a connu plusieurs mutations liées essentiellement à une migration interrégionale et une grande concentration dans la région de Casablanca - Settat et celle de Rabat - Salé et ce pour des raisons à la fois économiques et sociales. Cette disparité géographique peut être expliquée, entre autres, par des facteurs liés au pouvoir d'achat des patients potentiels des médecins dentistes qui sont installés essentiellement dans les communes urbaines, mais également par des facteurs sociaux: tels que le degré de conscience de la population aux risques sanitaires relatifs à la marginalisation des soins dentaires.

L'étude montre aussi que la préférence des médecins dentistes pour des cabinets personnels et individuels dans le but de garder une certaine autonomie. Des raisons liées au régime social et au régime fiscal de chaque cadre professionnel sont des arguments pour justifier ce choix.

Certes la location représente quelques avantages fiscaux et financiers pour les médecins dentistes, notamment pour les jeunes diplômés, cependant, durant cette crise cette forme d'exploitation s'avère un fardeau supplémentaire supporté par les médecins concernés qui sont obligés de régler les factures du loyer malgré l'absence quasi-totale des recettes financières.

## DISCUSSION:

The results of the survey carried out on more than 1600 dentists from 18 to 22 April 2020, located throughout the kingdom's territory, show the citizen and responsible commitment of dentists from the very beginning of the COVID19 pandemic to stem the effects of this crisis.

### a) The population of dentists in Morocco

The high proportion of female dentists confirms the findings observed in dentistry related to the feminization of this professional environment. This feminization may be justified by an overall increase in the number of practitioners and not a decrease in their male counterparts. This observation must be taken into account in the process of change that this professional environment is undergoing by insisting on certain rights such as coverage maternity, pension contributions, ... in order to allow women doctors to find a certain balance between their personal and professional lives.

Dentistry is experiencing a real rejuvenation of practitioners. Indeed, the cumulative results confirm that the majority of respondents (52%) is no older than 40 years old. This observation, which can be interpreted by the enthusiasm of young Moroccans for dentistry since the early 2000s, requires an examination of the needs of dentists in the field of continuing education as well as offers related to their personal life (housing, schooling of children, holidays, ...).

The results also inform us about the family stability of dentists who form households with two children in majority. With a relatively high standard of living and various and varied needs (schooling, leisure, food, health, ...), this health crisis is likely to disrupt their stability and threaten their future projects.

In addition to their own homes, dentists assume the financial, food, health, ... burden of their parents, close relatives, orphans, ... The loss of purchasing power due to the work stoppage during the Covid19 pandemic, may jeopardize this social solidarity.

The geographical disparity of our sample confirms the particularity of the geographical distribution of the Moroccan population, which has undergone several mutations linked essentially to inter-regional migration and a large concentration in the Casablanca - Settat region and the Rabat - Salé region, for both economic and social reasons. This geographical disparity can be explained, among other things, by factors related to the purchasing power of potential patients of dentists who are mainly settled in urban communes, but also by social factors: such as the degree awareness of the population to the health risks related to the marginalization of dental care.

The study also shows that dentists' preference for personal and individual practices in order to maintain a certain degree of autonomy. Reasons related to the social and tax regime of each professional cadre are arguments to justify this choice. Admittedly, renting represents some fiscal and financial advantages for dentists, especially for young graduates, however, during this crisis this form of exploitation proves to be an additional burden borne by the doctors concerned who are obliged to pay the rent bills despite the almost total absence of financial income.



Les résultats corroborent également la nature du cadre professionnel des médecins dentistes puisque nous avons relevé un nombre élevé de personnes travaillant dans le même lieu, à savoir les cliniques dentaires installées dans les zones urbaines.

#### b) L'impact de la pandémie sur la médecine dentaire

L'activité professionnelle de la majorité des dentistes a été impactée par la pandémie suite aux mesures imposées aux médecins dentistes dès le début de la pandémie, par le ministère de tutelle mentionnée dans la lettre n°167/2020/CNOMD du 18 mars 2020 qui ordonne la fermeture des cabinets dentaires à la consultation physique des patients et l'instauration d'un système de garde très limité (un seul cabinet par province), à cela s'ajoute les mesures exceptionnelles liées aux distanciations sociales et de confinement, ce qui donne une idée de la gravité de la situation socio-économique dont souffrent les médecins dentistes à cause du Covid-19.

Si l'impact financier est évident à cause de l'arrêt du travail et donc un manque à gagner considérable pour les médecins dentistes, l'impact psychologique subi par les médecins dentistes, est considérable et serait dû essentiellement à l'arrêt brutal de leurs activités ce qui constitue un choc psychologique inacceptable par cette catégorie socioprofessionnelle, connu par sa régularité et engagement professionnel.

Les résultats révélateurs de cette étude confirment donc l'adhésion unanime du corps médical de la médecine dentaire pour respecter les consignes des autorités publiques et montrent ainsi le degré de leur organisation et de leur conscience à l'égard de cette pandémie.

Quoique, cet arrêt brutal des activités provoque, sans aucun doute, des conséquences inquiétantes sur le métier et risque d'ébranler son équilibre financier et social. Les données confirment la fragilité de la situation professionnelle des médecins dentistes face à la brutalité des circonstances sanitaires dues au Covid-19. Environ 89% des médecins dentistes sont incapables de supporter cette situation au-delà de 2 mois; d'où la nécessité et l'urgence de trouver des solutions rapides et efficaces pour faire sauver la profession. Notons dans ce sens, que 72,21% de nos répondants sont méfiants quant à l'avenir du métier du dentiste.

La quasi-totalité des médecins dentistes affirment qu'ils n'ont pas été soutenus par les organismes professionnels de la médecine dentaire. Ce sentiment d'abandon risque d'altérer l'existence de ces organisations. La faiblesse voire même l'absence du soutien en provenance des structures et des organismes professionnels révèle les anomalies relationnelles et organisationnelles des médecins dentistes avec leurs partenaires professionnels. Ces derniers devraient en conséquence être présents durant cette période exceptionnelle de la carrière professionnelle des médecins dentistes et notamment les jeunes médecins dentistes qui viennent d'intégrer le monde professionnel.

La proportion très élevée des médecins dentistes ayant réclamé du soutien montre le degré des dommages qu'ils ont subis pendant cette crise sanitaire. Durant celle-ci, les médecins dentistes et surtout la quasi-totalité qui est en arrêt du travail, ont dû faire face à des charges financières diverses et variées en allant puiser dans leurs réserves pour payer les factures d'eau et d'électricité et celles du téléphone et d'internet, le paiement des salaires des auxiliaires en chômage technique, le loyer du cabinet fermé, les frais liés à la comptabilité et au paiement des prothèses déjà commandées, la taxe professionnelle, les primes d'assurance,... Ces charges menacent l'équilibre financier du médecin dentiste et peut mettre en péril le fonctionnement à court et moyen termes des cabinets

*The results also corroborate the nature of the professional setting of dentists as we found a number élevé of people working in the same location, namely dental clinics located in urban areas.*

#### b) The impact of the pandemic on dentistry

*The professional activity of the majority of dentists has been impacted by the pandemic as a result of the measures imposed on dentists from the start of the pandemic by the supervisory ministry mentioned in letter No. 167/2020/CNOMD of 18 March 2020, which ordered the closure of dental surgeries to physical consultation of patients and the introduction of a very limited on-call system (one office per province). In addition, there are exceptional measures related to social distancing and containment, which gives an idea of the seriousness of the socio-economic situation suffered by dentists as a result of COVID-19.*

*If the financial impact is obvious because of the work stoppage and therefore a considerable loss of income for dentists, the psychological impact suffered by dentists is considerable and is essentially due to the sudden cessation of their activities, which constitutes an unacceptable psychological shock for this socio-professional category, known for its regularity and professional commitment.*

*The revealing results of this study therefore confirm the unanimous support of the dental medical profession to respect the instructions of the public authorities and thus show the degree of their organisation and their awareness of this pandemic.*

*However, this abrupt cessation of activities undoubtedly has worrying consequences for the business and risks undermining its financial and social equilibrium. The data confirm the fragility of the professional situation of dentists compared to the brutality of the health circumstances due to COVID-19. Approximately 89% of dentists are unable to cope with this situation at de là of 2 months; from où the need and urgency to find quick and effective solutions to save the profession. It should be noted in this regard that 72.21% of our respondents are distrustful of the future of the profession of dentistry. Almost all dentists say they have not been supported by professional dental organizations. This sense of abandonment may be detrimental to the existence of these organizations. The weakness or even absence of support from professional structures and organizations reveals the relational and organizational anomalies of dentists with their professional partners. The latter should therefore be present during this exceptional period in the professional career of dentists, especially young dentists who have just entered the professional world.*

*The very high proportion of dentists with réclamé support shows degré the damage they suffered during this health crisis. During this crisis, dentists, and especially almost all of them who are on sick leave, had to face various financial burdens by drawing on their reserves to pay the water and électricité bills, telephone and internet bills, the payment of salaries of the technically unemployed auxiliaries, and the rent for the closed practice, the costs related to comptabilité and the payment of ordered prostheses déjà, the professional tax, insurance premiums,...*

dentaires dont à court et moyen termes des cabinets dentaires dont la survie dépend, en intégralité, des activités médicales suspendues actuellement. En plus de ces charges professionnelles, il y a évidemment les autres de nature personnelle relatives en majorité aux dépenses vitales qui ne peuvent en aucun cas être reportées ou annulées et ce malgré l'arrêt provisoire des revenus, ce qui obligent les médecins à puiser dans leurs réserves d'épargne.

Cette situation peut nuire à la carrière professionnelle du médecin dentiste puisqu'il est obligé de ne plus réaliser des investissements pour le développement de son cabinet et ses outils du travail, d'annuler les formations continues, la source d'apprentissage et d'amélioration des techniques en continue développement. De plus, en renégociant ses dettes, cela va lui entraîner une charge financière supplémentaire. Les médecins dentistes sont aussi contraints de licencier des auxiliaires ce qui va alourdir leur charge du travail quotidien et réduire leurs efficacités professionnelles.

Ces constats prouvent l'urgence et la nécessité d'agir pour proposer un plan d'action à court terme pour faire face efficacement à cette situation, et ce à l'aide d'une stratégie qui vise à réduire les effets de cette crise sur les médecins dentistes et leurs redonner confiance en leur profession et leurs partenaires. Il est donc urgent d'élaborer un plan d'action qui pourrait aider ces médecins dentistes à faire face aux charges financières à la fois professionnelles et personnelles.

En plus des solutions visant à atténuer l'intensité de l'impact financier, les médecins dentistes ont aussi demandé un soutien organisationnel pouvant prendre la forme d'une réorganisation interne de leurs activités dans leur lieu du travail, et ce à travers des formations en management, en gestion financière, en PNL, etc.

Ce soutien organisationnel peut aussi aider les médecins dentistes à gérer leurs relations avec les fournisseurs, l'Etat, les banques et à mieux cadrer la relation qu'ils ont avec les représentants de la profession.

Les médecins dentistes ont également sollicité un soutien psychologique ce qui montre la violence des préjudices subis à cause de l'arrêt brutal du travail. Les symptômes des effets psychologiques dont souffrent les médecins dentistes sont variés: le stress, la détresse émotionnelle, les troubles de l'humeur, l'épuisement émotionnel, l'irritabilité et la colère, ainsi que la dépression. Les facteurs de cette souffrance psychologique peuvent être liés à la crainte d'infection, de la frustration, de l'ennui, des informations inadéquates mais surtout aux pertes financières et à l'absence de visibilité à court et moyen terme. Il y a donc la nécessité d'inclure dans la stratégie qui vise à réduire les effets de cette crise des actions ayant pour objectif l'accompagnement psychologique des médecins dentistes qui en auront besoin.

En dépit de leur situation financière alarmante, la participation des médecins dentistes à cette caisse montre leur engagement et leur solidarité pour amortir les effets de cette crise sur les concitoyens les plus vulnérables.

Les médecins dentistes ont affirmé qu'ils sont prêts à participer au financement d'une caisse de solidarité aux profits de confrères, dans le cas où elle sera créée par la Fédération Nationale des médecins Dentistes du secteur privé au Maroc.

Notons finalement que la création du Fonds spécial pour la gestion de la pandémie de coronavirus devrait aider le secteur de la santé et donc aussi la profession de la médecine dentaire à atténuer les répercussions économiques et sociales engendrées par cette crise.

*These charges threaten the financial balance of the dentist and may jeopardize the short and medium term functioning of dental practices whose survival depends, in intégralité, on the currently suspended medical activities. In addition to these professional charges, there are of course other charges of a personal nature relating to vital expenses which cannot be postponed or cancelled under any circumstances, and this malgré the temporary suspension of income, which obliges doctors to draw on their savings reserves.*

*This situation can be detrimental to the professional career of the dentist since he is forced to stop investing in the development of his practice and work tools, to cancel continuing education, the source of learning and improvement of techniques in continuous development. Moreover, by renegotiating his debts, this will cause him an additional financial burden. Dentists are also forced to lay off auxiliary staff, which will increase their daily workload and reduce their professional efficiency.*

*These observations prove the urgency and the nécessité to act to propose a short-term action plan to deal with this situation, with the help of a strategy that aims to reduce the effects of this crisis on dentists and restore their confidence in their profession and their partners. There is therefore an urgent need to develop an action plan that could help these dentists cope with both professional and personal financial burdens.*

*In addition to solutions to mitigate the financial impact of intensité, dentists have also requested organizational support that could take the form of internal reorganization of their activities in their workplace, through training in management, financial management, NLP, etc.*

*This organizational support can also help dentists to manage their relationships with suppliers, the state, banks and to better frame the relationship they have with representatives of the profession.*

*Dentists have also sought psychological support, which shows the violence of the harm suffered as a result of the abrupt stoppage of work. Symptoms of the psychological effects suffered by dentists are varied: stress, emotional distress, mood disorders, emotional exhaustion, irritability and anger, as well as depression. The factors of this psychological suffering can be related to fear of infection, frustration, boredom, inadequate information but especially to financial losses and the absence of visibility in the short and medium term. There is therefore the nécessité to include in the strategy to reduce the effects of this crisis actions aimed at psychological support for the dentists who will need it.*

*Despite their alarming financial situation, the participation of dentists in this fund shows their commitment and their solidarité to cushion the effects of this crisis on their most vulnerable fellow citizens.*

*Dentists have stated that they are ready to participate in the financing of a solidarity fund for the benefit of fellow dentists, in the event that it is created by the National Federation of Private Dentists in Morocco.*

*Finally, it should be noted that the creation of the Special Fund for the Management of the Coronavirus Pandemic should help the health sector and thus also the dental profession to mitigate the economic and social repercussions of this crisis.*

## CONCLUSION:

93% des médecins dentistes sont en arrêt total du travail, alors que les 7% restant sont en arrêt partiel pour répondre aux appels d'urgence de leurs patients. Ces chiffres confirment l'engagement du corps médical de la médecine dentaire pour respecter les consignes des autorités publiques et montrent le degré de leur organisation et de leur conscience à l'égard de cette pandémie. En revanche, cet arrêt brutal de leurs activités professionnelles provoque, sans aucun doute, des conséquences inquiétantes sur le métier et peut nuire à son équilibre financier et social.

La crise sanitaire du COVID-19 a touché de plein fouet les activités de médecins dentistes. En effet, selon les résultats de notre enquête, 99,57% des médecins dentistes estiment que leurs activités professionnelles ont été impactées par la pandémie du coronavirus. Cet impact est de type financier pour 49% des répondants, 25% ont cité la forme organisationnelle, et 22% des médecins dentistes de notre échantillon ont avancé qu'ils ont subi un effet psychologique.

Cet impact peut devenir rapidement insupportable et risque d'entraîner le secteur dans une situation intolérable. C'est ainsi environ 89% des médecins dentistes se considèrent incapables de supporter les dommages liés à l'arrêt du travail et au confinement au-delà de deux mois; d'où la nécessité et l'urgence de trouver des solutions rapides et efficaces pour faire sauver le métier.

Les dommages subis par les médecins dentistes sont significatifs, puisque 66,44% d'entre eux déclarent avoir subi des dégâts accablants et 32,69% estiment qu'ils ont subi des préjudices relativement supportables contre seulement 0,87% qui estiment qu'ils n'ont pas été impactés par le Covid-19.

Cette crise sanitaire a engendré des conséquences néfastes sur les médecins dentistes. C'est ainsi que ces derniers ont subi des effets financiers directs : l'absence du cash-flow (recettes financières) citée par 33% des répondants, le paiement des charges fixes avec 24% des citations, le remboursement des crédits fournisseurs pour 21% des médecins dentistes, 14% des participants à l'enquête ont cité le remboursement des crédits bancaires, et 8% ont mentionné les chèques impayés.

A cela s'ajoute les charges financières que les médecins dentistes ont dû supporté malgré la fermeture de leurs cabinets. Parmi ces charges, on peut mentionner les factures d'eau et d'électricité et celles de téléphone et d'internet, le paiement des salaires des auxiliaires en chômage technique, le loyer du cabinet fermé, les frais liés à la comptabilité et au paiement des prothèses déjà commandées, ... Ces différentes charges menacent l'équilibre financier du médecin dentiste et peuvent mettre en péril le fonctionnement à court et moyen termes des cabinets dentaires dont la survie dépend des activités médicales suspendues actuellement.

Les préjudices professionnels auront des lourdes conséquences sur les perspectives de la carrière professionnelle des médecins dentistes. Les dépenses d'investissements au cabinet à hauteur est la rubrique la plus sacrifiée avec 32% des citations, l'annulation des formations continues à hauteur de 26%, le rééchelonnement des dettes est cité par 22% des répondants et 10% ont mentionné le licenciement des auxiliaires.

Malgré cette situation compliquée, les médecins dentistes montrent un grand sentiment de solidarité envers la société. 28% ont déjà participé au Fonds spécial pour la gestion de la pandémie de coronavirus avec des sommes assez importantes. 78% des médecins dentistes se disent prêts à y participer. Cette solidarité est exprimée d'une manière explicite vis-à-vis de leurs confrères, c'est ainsi que 66,25% des médecins dentistes sont prêts à participer à une caisse de solidarité qui serait créée par et pour leurs confrères.

## CONCLUSION:

*Due to the crisis 93% of dentists are on full work stoppage position while the remaining 7% are on partial leave. This confirms the commitment of the professionals of dentistry to comply with the recommendations of the official authorities. It also shows the degree of dentists' organization and their conscience with regard to this pandemic. On another hand, this sudden cessation of professional activities has undoubtedly caused worrying consequences for the profession and it can harm dentists' financial and social balance.*

*The Covid-19 health crisis has had tremendous effects on dentists. So, according to the results of our survey, 99.57% of dentists believe that their professional activities have been impacted by the coronavirus pandemic. An impact that touches 49% of the respondents' on the financial level, 25% on the organizational level and 22% on psychological levels.*

*Covid-19 crisis impact can quickly become unbearable and it might risk bringing the dentistry sector into a destructive situation. About 89% of dentists stated that they are unable to bear the damage related to the work cessation beyond two months; Hence it is necessary to find quick and effective solutions to save the profession. Dentists have undergone significant damage: 66.44% among them declare having suffered damaging effects and 32.69% believe that they have relatively suffered bearable damage. The other 0.87% believe that they were not affected by Covid-19.*

*This health crisis has had negative consequences on dentists who have suffered direct financial effects including the absence of cash flow (33% of respondents), the payment of fixed charges (24%) and the reimbursement of supplier credits (21 %). Likewise, 14% of dentists spoke about the repayment of bank loans, and 8% mentioned unpaid checks.*

*In addition to these fixed charges, dentists have supported additional financial burdens including the water and electricity bills, telephone and internet bills as well as the payment of their assistants' wages and the rent of their closed cabinet. They were also responsible for the payment of expenses related to accounting, already ordered prostheses and so on and so forth.*

*All these burdens represent a real threat to the dentist's financial equilibrium and it can jeopardize the short and medium functioning of dental offices in standby position. Professional losses will undoubtedly have serious consequences on the professional career prospects of dentists. Among the most affected items we have the investment spending for 32% of the respondents. Cancellation of continuous training is an issue for 26%, debt rescheduling for 22% and 10% of dentists mentioned the dismissal of auxiliaries.*

*Nevertheless, despite their complicated socio-financial and psychological situation, dentists have proved a great feeling of solidarity with the whole society. 28% of the dentists have already contributed fairly large sums in the Special Fund for the Management of the Coronavirus Pandemic. 78% of them say that they are ready to contribute in it. This solidarity is also expressed in an explicit way vis-à-vis their colleagues as 66.25% of dentists stated that they are ready to participate in a solidarity fund that might be created by and for their colleagues.*



Il est à noter finalement que la confiance des médecins dentistes est ébranlée à cause de cette crise puisque 72,21% des médecins estiment qu'ils n'ont pas confiance en l'avenir de leur profession. Les aménagements et autres investissements relativement lourds qu'il faudrait mettre en place avec le stress supplémentaire engendré par les mesures ergonomiques drastiques, tout cela, aggravés par l'impossibilité d'affecter ces nouvelles charges fixes sur une patientèle modeste qui considérerait, pour la plupart avant la crise, les soins dentaires comme inaccessibles. Tous ces paramètres sont autant de facteurs légitimement responsables de cette perte de confiance en l'avenir de leur noble profession.

#### REMERCIEMENTS:

Les auteurs remercient la Fédération Nationale des Syndicats des Médecins Dentistes du Secteur Libéral du Maroc et plus particulièrement, Dr. Rachid Fares, Dr. Taoufik El Jai, Dr. Brahim Karad, Dr. Mouhsine Lasser et Dr. Nawal Rabi pour l'initiation de ce projet. Pr. Nawal Bouyahyaoui, Pr. Loubna Bahi pour leur contribution à la lecture critique. Pour le complément de documentation et la version Anglaise Pr. Karim Benlayouni et enfin Pr. Aziz Bouslikhane président de l'université internationale d'Agadir pour son aide précieuse.

*Finally, it is very necessary to note that dentists' confidence in the profession has been shaken because of this crisis. 72.21% of doctors believe that they have no confidence in the future of their profession. Dentists' confidence is shaken because of factors related to the arrangements of their workplace as well as many other relatively heavy investments issues accompanied with the stress generated by the drastic ergonomic measures taken because of COVID 19. All these are aggravated by the dentists' awareness that it is impossible to impact these new fixed charges on ordinary patients for whom dental care is considered inaccessible. All these factors are logical motives for dentists' loss of confidence in the future of their noble profession.*

#### ACKNOWLEDGMENTS:

*The authors want to thank the National Federation of Dentists' Unions in the Liberal Sector in Morocco, particularly Dr. Taoufik El Jai, Dr. Nawal Rabi et Dr. Rachid Fares for the initiation of this precious investigation. Pr. Nawal Bouyahyaoui, Pr. Loubna Bahi for their constructive critical review. For the English version documentation Pr. Karim Benlaayouni and last but not least, Pr. Aziz Bouslikhane president of the international University of Agadir for his precious support to achieve this work.*



## RÉFÉRANCES / REFERENCES:

1. Myriam Vander Stichele, "Finance must serve society during the COVID-19 crisis – not disrupt it", 16 mars 2020, voir aussi Ezra Klein, "How the Covid-19 recession could become a depression", Vox, 23 mars 2020, disponible sur : <https://www.vox.com/2020/3/23/21188900/coronavirus-stock-market-recession-depression-trump-jobs-unemployment>
2. United Nations Department of Economic and Social Affairs, «World Economic Situation and Prospects: April 2020», Briefing, No. 136, available at: [https://www.un.org/development/desa/dpad/document\\_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/](https://www.un.org/development/desa/dpad/document_gem/global-economic-monitoring-unit/world-economic-situation-and-prospects-wesp-report/)
3. Wenjun Cao, Ziwei Fang, Guoqiang Hou, Mei Han, Xinrong Xu, Jiaxin Dong, Jianzhong Zheng, The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China, *Psychiatry Research*, Volume 287, May 2020, 112934. disponible sur: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165178120305400?token=22DB729C7C047C19B1D116D5EC-19C002E8E86E8FD7DFBAB9A4DF8B483C4D743EFBDD0496C2286F452727BB9A399AA6BE>
4. S. Lakshmi Priyadarsini and M. Suresh, Factors influencing the epidemiological characteristics of pandemic COVID 19: A TISM approach, *International Journal of Healthcare Management*, 2020, VOL. 13, NO. 2, 89–98, disponible sur : <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1755804>
5. Lisa M. Koonin, Novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak: Now is the time to refresh pandemic plans, *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 2020, Volume 13, Number 4, pp. 298–312.
6. <https://www.lebrief.ma/5679-maroc-plus-de-la-moitie-des-entreprises-en-arret-dactivites>
7. <https://www.challenge.ma/coronavirus-83-des-entreprises-en-arret-total-de-travail-selon-une-etude-136425/>
8. [https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite\\_1673482](https://telquel.ma/2020/03/17/les-cabinets-de-medecins-dentistes-suspendent-leur-activite_1673482).
9. Abichandani S, Nadiger R. Cross contamination in dentistry: A comprehensive overview. *J Educ Ethics Dent* 2012;2:3-9. [http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009\\_120720.pdf](http://www.jeed.in/temp/JEducEthicsDent213-4364009_120720.pdf)
10. [http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER\\_CONFREERE\\_v2-.pdf](http://www.ordre-dentistes-sud.ma/wp-content/uploads/2020/04/COURRIER_CONFREERE_v2-.pdf)
11. <http://www.sgg.gov.ma/Professionsreglementees/ProfessionsMedicales/Medecinsdentistes/Listedeschirurgiensdentistes.aspx>
12. Charles E. Osgood, « Studies on the Generality of Affective Meaning Systems », *American Psychologist*, vol. 17, no 1, 1962 p. 10-28
13. <https://fr.le360.ma/societe/et-si-le-coronavirus-etait-un-tournant-decisif-pour-la-sante-au-maroc-211893>

## Annexe : questionnaire Questionnaire

La Fédération Nationale des Syndicats des Médecins Dentistes du Secteur Libéral au Maroc mène une enquête afin d'évaluer les effets du Covid-19 sur les médecins dentistes. Votre participation est utile pour atteindre les objectifs de cette étude, nous prions donc de bien vouloir remplir ce questionnaire.

Merci d'avance pour votre collaboration

### A. Identification des participants

1) Etes-vous :

☐ Femme ☐ Homme

2) Quel âge avez-vous ?

☐ 0 à 30 ans ☐ 31 à 40 ans  
☐ 41 à 50 ans ☐ Plus de 50 ans

3) Votre situation matrimoniale :

☐ Célibataire ☐ Marié(e)  
☐ Veuf (ve) ☐ Divorcé(e)

4) Combien d'enfant avez-vous ? .....

5) Combien de personnes prenez-vous en charge (financièrement, alimentairement, sanitaire ...) ? .....

### B. Environnement professionnel

6) Dans région vous exercez votre métier ?

☐ Béni Mellal-Khenifra ☐ Casablanca-Settat  
☐ Dakhla-Oued Ed Dahab ☐ Drâa-Tafilet  
☐ Fès-Meknès ☐ Guelmim-Oued Noun  
☐ Laâyoune-Sakia El Hamra ☐ l'Oriental  
☐ Marrakech-Safi ☐ Rabat-Salé-Kénitra  
☐ Souss-Massa ☐ Tanger-Tétouan-Al Hoceïma

7) Votre lieu d'exercice se trouve dans quelle zone ?

☐ Urbain ☐ Rural ☐ Semi-urbain

8) Dans quel cadre professionnel pratiquez-vous votre activité ?

☐ Cabinet ☐ Clinique

9) Dans forme d'exploitation pratiquez-vous votre activité?

☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Autres

10) Situez la durée de votre expérience professionnelle ?

☐ Moins de 2 ans ☐ 2 à 5 ans  
☐ 6 à 10 ans ☐ 11 à 15 ans  
☐ 16 à 20 ans ☐ plus de 20ans

11) Indiquez le nombre total de personnes travaillant dans votre cabinet ou clinique ?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 et plus

12) Quel est le nombre d'auxiliaire travaillant en collaboration dans votre cabinet ou clinique ?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 et plus

13) Combien d'auxiliaires bénéficient des aides de la CNSS?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 et plus

### C. L'impact du Covid 19 sur les activités professionnelles des médecins dentistes

14) Votre activité a-t-elle été impact par le Covid-19 ?

☐ Oui ☐ Non

## Appendix: questionnaire Questionnaire

The Fédération Nationale des Syndicats des Médecins Dentistes du Secteur Libéral in Morocco is conducting a survey to assess the effects of Covid-19 on dentists. Your participation is useful to achieve the objectives of this study, so we kindly ask you to fill in this questionnaire.

Thank you in advance for your collaboration

### A. Identification of participants

1) Are you :

☐ Woman ☐ Man

2) How old are you?

☐ 0 to 30 years ☐ 31 to 40 yearsold  
☐ 41 to 50 yearsold ☐ More than 50 yearsold

3) Your marital status :

☐ Single ☐ Married  
☐ Widowed ☐ Divorced

4) How many children do you have? .....

5) How many people do you take care of (financially, food, health ...)? .....

### B. Workenvironment

6) In the region you practice your profession?

☐ Beni Mellal-Khenifra ☐ Casablanca-Settat  
☐ Dakhla-Oued Ed Dahab ☐ Drâa-Tafilet  
☐ Fez-Meknes ☐ Guelmim-Oued Noun  
☐ Laâyoune-Sakia El Hamra ☐ The Oriental  
☐ Marrakech-Safi ☐ Rabat-Salé-Kénitra  
☐ Souss-Massa ☐ Tangier-Tetouan-Al Hoceïma

7) What zone is your exercise location in?

☐ Urban ☐ Rural ☐ Semi-urban

8) In what professional context do you practice your activity?

☐ Cabinet ☐ Clinic

9) In the form of exploitation do you practice your activity?

☐ Owner ☐ Enant ☐ Others

10) What is the duration of your professional experience?

☐ Less than 2 years old ☐ 2 to 5 years old  
☐ 6 to 10 years ☐ 11 to 15 years old  
☐ 16 to 20 years old ☐ More than 20 years old

11) Indicate the total number of people working in your practice or clinic?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 and more

12) What is the number of assistants working collaboratively in your practice/clinic?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 and more

13) How many auxiliaries benefit from CNSS aid?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2  
☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 and more

### C. The impact of Covid 19 on the professional activities of dentists

14) Has your activity been impacted by Covid-19?

☐ Yes ☐ No

15) Quels sont les types d'impact que vous avez subis ?

- ☐ Financière ☐ Formation  
☐ Psychologique ☐ Relationnel ☐ Autres

16) Etes-vous en arrêt du travail à cause du Covid-19 ?

- ☐ Partiellement (cas d'urgences) ☐ Totalement

17) Combien de temps pouvez-vous tenir dans cette situation d'arrêt ?

- ☐ 0 mois ☐ 1 mois ☐ 2 mois  
☐ 3 mois ☐ 4 mois et plus

18) Avez-vous été soutenus durant cette période de crise?

- ☐ Oui ☐ Non

19) Quelles sont les entités vous ayant soutenus durant la pandémie du Covid-19 ?

- ☐ Association ☐ Etat  
☐ Famille ☐ Fournisseur  
☐ Syndicat ☐ Autres

20) Avez-vous besoin de soutien ?

- ☐ Oui ☐ Non

21) Quel type de soutien désirez-vous recevoir?

- ☐ Financier ☐ Organisationnel  
☐ Psychologique ☐ Autres

22) Avez vous subi des dégâts financiers à cause de cette crise ?

- ☐ Enormément ☐ Relativement ☐ Pas du tout

23) Quels sont les dégâts professionnels que vous avez subi ?

- Remboursement des crédits bancaires professionnels  
Remboursement des crédits fournisseurs  
Chèques impayés  
Absence de Cash-flow (Chiffre d'affaires)  
Autres charges subies (matériels, consommables, matières premières,...)

24) Quelles sont les charges professionnelles que vous supportez ?

- ☐ Comptabilité  
☐ Facture de téléphone et internet  
☐ Factures d'eau et d'électricité  
☐ Gestion des déchets médicaux  
☐ Logiciels de gestion ☐ Loyer  
☐ Masse salariale  
☐ Prime d'assurance responsabilité civile  
☐ Prime d'assurance vol et incendie  
☐ Prothèses déjà commandées  
☐ Taxe professionnelle  
☐ Prime d'assurance risques professionnels

25) Quelle est la proportion des pertes financières subies à cause de la cessation de travail due au Covid-19 ?

- ☐ 0% à 15% ☐ 15% à 30%  
☐ 30% à 45% ☐ 45% à 60%  
☐ 60% à 75% ☐ 75% à 90% ☐ 90% à 100%

26) Quelles sont les perspectives des pertes supportées par votre activité professionnelle ?

- ☐ Report des investissements au cabinet  
☐ Licenciement des auxiliaires  
☐ Rééchelonnement des dettes  
☐ Annulation des formations continues  
☐ Aucun impact

15) What types of impact have you had?

- ☐ Financial ☐ Training  
☐ Psychology ☐ Relations ☐ Others

16) Are you in work stoppage state because of of Covid-19 ?

- ☐ Partially (Emergency cases) ☐ Totally

17) How long can you go on in this work cessation situation?

- ☐ 0 month ☐ 1 month ☐ 2 months  
☐ 3 months ☐ 4 months and more

18) Have you been supported during the pandemic?

- ☐ Yes ☐ No

19) Which entities has provided support to you during Covid-19 crisis ?

- ☐ Association ☐ Government  
☐ Family ☐ Suppliers  
☐ Union ☐ Others

20) Are you in need of support?

- ☐ Yes ☐ No

21) What type of support are you wishing to receive?

- ☐ Financial ☐ Organizational  
☐ Psychological ☐ Others

22) Have you had any financial losses because of the crisis?

- ☐ Enormously ☐ Relatively ☐ At all

23) What are some of your losses?

- ☐ Professional bank loans reimbursement  
☐ Suppliers loans reimbursement  
☐ Unpaid checks  
☐ Lack of Cash-flow (turnover)  
☐ Other expenses (material, consumables, raw material...)

24) What are the professional charges that you have supported?

- ☐ Accounting  
☐ Telephone & internet bills  
☐ Water & electricity bills  
☐ Medical trash management  
☐ Management software  
☐ Rent  
☐ Salaries  
☐ Liability insurance premium ☐  
☐ Theft and fire insurance premium  
☐ Previously ordered Prostheses  
☐ Professional taxes  
☐ Professional risk insurance premium

25) What is the proportion of your financial losses due to the work stoppage during Covid-19?

- ☐ 0% à 15% ☐ 15% à 30%  
☐ 30% à 45% ☐ 45% à 60%  
☐ 60% à 75% ☐ 75% à 90% ☐ 90% à 100%

26) What are the prospects for losses incurred by your professional activity?

- ☐ Cabinet Investments delaying  
☐ Auxiliaries dismissal  
☐ Debts rescheduling  
☐ Continuous training cancelation  
☐ No impact

D. L'impact du Covid-19 sur la situation personnelle des médecins dentistes

27) Est-ce que la crise du Covid-19 a eu impact financier direct sur votre vie personnelle ?

- ☐ Enormément ☐ Relativement ☐ Pas du tout

28) Quelles sont les charges financières personnelles que vous subissez ?

- ☐ Entraide familiale et sociale  
☐ Frais de scolarisation des enfants  
☐ Frais de loisirs (Abonnement clubs, Netflix, ...)  
☐ Facture de consommation courante (nourriture, eau, électricité...)  
☐ Remboursement des crédits bancaires immobiliers  
☐ Remboursement des crédits bancaires consommation  
☐ Autres charges

29) Quel est le degré d'impact psychologique subi suite à cette crise ?

	Faible			Elevé	
Dépression	1	2	3	4	5
Détresse émotionnelle	1	2	3	4	5
Epuisement émotionnel	1	2	3	4	5
Irritabilité et colère	1	2	3	4	5
Stress	1	2	3	4	5
Troubles de l'humeur	1	2	3	4	5

30) Avez vous participé à la caisse du Coronavirus ?

- ☐ Oui ☐ Non

31) Si oui, pourriez vous mentionner la somme de la participation ?

- ☐ 0 à 100 dhs ☐ 101 à 500 dhs  
☐ 501 à 1000 dhs ☐ 1001 à 2000 dhs  
☐ Plus de 2000 dhs

32) Dans le cas où la fédération Nationale des médecins Dentistes du secteur privé au Maroc, vous propose de créer une caisse de solidarité au profit des médecins dentistes, seriez-vous prêts à y participer ?

- ☐ Oui ☐ Non

33) D'une manière générale, êtes-vous confiant de l'avenir de votre métier dentiste ?

- ☐ Oui ☐ Non

D. The impact of Covid-19 on dentists' personal situation

27) Does Covid-19 crisis directly impact you financially?

- ☐ Enormously ☐ Relatively ☐ At all

28) What are the personal financial charges that you have had because of Covid-19 crisis?

- ☐ Family and social support  
☐ Kids school fees  
☐ Leisure costs (Club subscriptions, Netflix, etc.)  
☐ Ordinary consumption bill (food, water, electricity, etc.)  
☐ Real estate bank loans repayment  
☐ Consumer bank loans repayment  
☐ Other charges

29) To what extent have you been psychologically affected by the crisis?

	Weak			Strong	
Depression	1	2	3	4	5
Emotional stress	1	2	3	4	5
Emotional exhaustion	1	2	3	4	5
Irritability and anger	1	2	3	4	5
Stress	1	2	3	4	5
Mood disorders	1	2	3	4	5

30) Have you contributed in the Coronavirus fund?

- ☐ Yes ☐ No

31) If yes, Would you indicate the amount of your contribution?

- ☐ 0 to 100 dhs ☐ 101 to 500 dhs  
☐ 501 to 1000 dhs ☐ 1001 to 2000 dhs  
☐ More than 2000 dhs

32) In case the National Federation of Dentists in the private sector in Morocco offers to create a solidarity fund for the benefit of dentists, would you be ready to contribute in it?

- ☐ Yes ☐ No

33) Are you generally confident about the future of your dental profession?

- ☐ Yes ☐ No

Thank you for your collaboration