



HAL
open science

Covid-19 et soins bucco-dentaires

Gueoula Halfon

► **To cite this version:**

Gueoula Halfon. Covid-19 et soins bucco-dentaires. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03949067

HAL Id: dumas-03949067

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03949067v1>

Submitted on 20 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

UNIVERSITÉ DE PARIS
FACULTÉ DE SANTÉ
UFR D'ODONTOLOGIE

Année 2022

N° D026

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE
Présentée et soutenue publiquement le : 10 mars 2022

Par

Guéoula HALFON

Covid-19 et soins bucco-dentaires

Dirigée par Mme le Professeur Sylvie Séguier

JURY

Mme le Professeur Sylvie Séguier

Président

Mme le Docteur Arabelle Vanderzwalm

Assesseur

M. le Docteur Olivier Le May

Assesseur

M. le Docteur Axel Azogui

Assesseur



L'auteur s'engage à respecter les droits des tiers, et notamment les droits de propriété intellectuelle. Dans l'hypothèse où la thèse d'exercice comporterait des éléments protégés par un droit quelconque, l'auteur doit solliciter les autorisations nécessaires à leur utilisation, leur reproduction et leur représentation, auprès du ou des titulaires des droits. Le droit de citations doit s'exercer avec rigueur et discernement. Certaines citations peuvent comporter un extrait textuel de la source. Cet extrait textuel doit être relativement court (une quinzaine de lignes tout au plus), mis entre guillemets ou clairement séparé du corps du texte et bien évidemment référencé en citation. En ce qui concerne la citation sans extrait textuel (mention d'idées ou concepts originaux, données chiffrées, figures, etc.), il faut également en citer la source. Toute figure, tableau, graphique reproduit doit également être accompagné de la citation de la source. L'auteur est responsable du contenu de sa thèse d'exercice. Il garantit l'Université contre tout recours. Elle ne pourra en aucun cas être tenue responsable de l'atteinte aux droits d'un tiers.

Guéoula HALFON

Tableau des enseignants de l'UFR d'Odontologie

DÉPARTEMENTS	DISCIPLINES	PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS	MAÎTRES DE CONFÉRENCES
1. DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PRÉVENTION	ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE	Mme M. AUJAY DE LA DURE-MOLLA Mme É. DURSUN Mme S. VITAL	Mme A.-L. BONNET M. F. COURSON Mme A. VANDERZWALM
	ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE	Mme E. LE NORCY	Mme M. BENAHMED M. C. DUNGLAS M. P. GARREC Mme A. KAMOUM Mme B. VI-FANE
	PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET ODONTOLOGIE LÉGALE	Mme S. AZOGUI-LEVY M. P. PIRNAY	Mme A.-C. BAS Mme A. GERMA Mme V. SMAIL-FAUGERON Mme A. TENENBAUM
2. CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE	PARODONTOLOGIE	Mme F. ANAGNSTOU M. M. BIOSSE DUPLAN Mme M.-C. CARRA Mme M.-L. COLOMBIER Mme M. GOSSET Mme H. RANGÉ	M. A. BRUN M. D. GUEZ M. S. KERNER M. F. MORA
	CHIRURGIE ORALE	Mme G. LESCAILLE M. L. MAMAN Mme L. RADOÏ M. Y. ROCHE	Mme V. BAAROUN M. B. COURRIER Mme A.-L. EJEIL M. F. GAULTIER M. A. HADIDA M. N. MOREAU M. T. NGUYEN Mme J. ROCHEFORT Mme I. TAÏHI
	BIOLOGIE ORALE	Mme A. C. AZEVEDO (PU associée) Mme C. BARDET (PR) Mme A. BERDAL Mme C. CHAUSSAIN M. V. DESCROIX M. B. FOURNIER M. B. GOGLY Mme R. KOZYRAKI Mme S. SÉGUIER	Mme C. ANDRIQUE (MCU associée) M. C.-D. ARRETO M. J. BOUCHET (MCF) Mme H. CHARDIN M. P. COLLIN Mme M.-H. COTTET Mme A. COUDERT (MCF) M. F. FERRÉ Mme C. GORIN Mme S. HOUARI-MEJRI Mme J. ISAAC (MCF) M. O. LE MAY M. G. LIGNON (MCU associé) Mme N NOWWAROTE (MCU associé)
3. RÉHABILITATION ORALE (DÉBUT)	DENTISTERIE RESTAURATRICE ENDODONTIE	Mme T. BOUKPESSI Mme F. CHEMLA M. P. COLON Mme C. GAUCHER	Mme F. BERÈS Mme C. BESNAULT M. É. BONTE Mme A.-M. COLLIGNON M. F. DECUP Mme A. HARTMANN M. G. KUHN Mme C. MESGOUZ-MENEZ Mme C. MOCQUOT Mme N. PRADELLE PLASSE Mme M. ZANINI

DÉPARTEMENTS	DISCIPLINES	PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS	MAÎTRES DE CONFÉRENCES
3. RÉHABILITATION ORALE (SUITE)	PROTHÈSES	Mme M.-V. BERTERETCHE Mme A. BRAUD M. O. FROMENTIN M. C. RIGNON-BRET M. B. TAVERNIER Mme C. WULFMAN	M. J.-M. CHEYLAN M. M. DAAS M. D. DOT Mme L. FRIEDLANDER M. L. DUPAGNE (MCU associé) M. N. EID M. S. ESCURE Mme I. FOUILLOUX M. P. GATEAU M. D. MAURICE M. P. MOULIN M. P. RENAULT Mme É. SARFATI M. J.-E. SOFFER M. P. TRAMBA
	FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX	Mme S. DOUBLIER (PR associée) Mme L. JORDAN M. J.-F. NGUYEN M. B. SALMON	M. J.-P. ATTAL M. C. AZEVEDO Mme R. BENBELAÏD Mme A. BENOÎT A LA GUILLAUME (MCF) Mme J. BOSCO M. D. BOUTER M. J.-L. CHARRIER M. M. CHERRUAU M. R. FELIZARDO M. B. FLEITER M. P. FRANÇOIS Mme H. FRON CHABOUIS Mme F. MANGIONE M. A. PORPORATI (MCU associé) Mme F. TILOTTA
PROFESSEURS ÉMÉRITES		M. C. BÉRENHOLC M. A. LAUTROU M. P. BOUCHARD Mme M.-L. BOY-LEFÈVRE Mme M. FOLLIGUET M. J.-L. SAFFAR	M. R. GARCIA M. G. LEVY M. B. PELLAT Mme A. POLIARD Mme M. WOLIKOW

Liste mise à jour le 28 octobre 2021

Remerciements

À Mme le Professeur Sylvie Séguier ; Docteur en Chirurgie dentaire ; Spécialiste qualifiée en Médecine bucco-dentaire ; Docteur de l'Université Paris Descartes ; Habilitée à Diriger des Recherches ; Professeur des Universités, UFR d'Odontologie - Université de Paris ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris ; Chef de service de l'hôpital Louis Mourier

J'aimerais vous remercier pour m'avoir guidée en tant que maître de thèse dans ce travail, mais également pour toute votre bienveillance et votre soutien moral depuis le début de mon cursus en clinique. Vous avez su me soutenir et m'encourager afin que je parvienne à valider mes stages hospitaliers malgré mes grossesses. Je vous remercie également pour les changements que vous avez apportés au sein du service d'odontologie de Louis Mourier. Vous avez su apaiser l'atmosphère générale qui régnait jusqu'alors, ce qui nous a permis de pouvoir travailler dans de meilleures conditions.

À Mme le Docteur Arabelle Vanderzwalme ; Docteur en Chirurgie dentaire ; Docteur de l'Université Paris Descartes ; Maître de Conférences des Universités, UFR d'Odontologie - Université de Paris ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Je vous remercie de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je n'oublierai pas ce que vous m'avez apporté tout au long de ma formation clinique. Merci pour votre sourire et votre sympathie qui m'ont permis de recevoir un apprentissage chaleureux. Je vous remercie également pour avoir reçu en urgence ma fille lorsqu'elle est tombée.

À M. le Docteur Oliver Le May ; Docteur en Chirurgie dentaire ; Docteur en Sciences odontologiques ; Docteur en Sciences ; Maître de Conférences des Universités, UFR d'Odontologie - Université de Paris ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Je vous remercie de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie également pour tout l'investissement et la bienveillance dont vous faites preuve auprès des étudiants.

À M. le Docteur Axel Azogui ; Docteur en Chirurgie dentaire ; Assistant Hospitalo-Universitaire, UFR d'Odontologie - Université de Paris

Je vous remercie de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Vous permettez que les liens de nos ex-UFR université avec Garancière soient plus aisés, malgré toutes les difficultés engendrées par la fusion. Vous avez su apporter votre soutien aux étudiants qui en avaient besoin, et en particulier aux étudiants de Descartes lorsqu'ils étaient perdus.

Résumé et indexation en français et anglais

Résumé :

La Covid 19 est une maladie apparue à la fin de l'année 2019 en Chine. Il s'agit d'une infection due à un virus qui s'est répandu très rapidement dans le monde entier. Celui-ci a été à l'origine de milliers de morts à travers le monde. Il a fallu faire face à ce virus inconnu pour lequel aucun traitement n'était encore découvert. Le monde entier a dû s'adapter, notamment les chirurgiens-dentistes, par nature particulièrement exposés aux voies aériennes de leurs patients. Dans un premier temps, seules les urgences dentaires ont pu être traitées avec application de protocoles très particuliers. Puis par la suite, un retour à la normale a pu être envisagé en continuant à se protéger et à protéger les patients. Enfin, un vaccin a pu être confectionné en un temps record, ce qui nous permet aujourd'hui de prévenir de conséquences graves lors d'une infection.

Discipline ou spécialité :

Santé publique et prévention

Mots clés français (fMeSH et Rameau) :

fMeSH : COVID-19 ; Gestion des soins aux patients

Rameau : Covid-19 ; Soins dentaires

Forme ou Genre :

fMeSH : Dissertation universitaire

Rameau : Thèses et écrits académiques

Abstract :

Covid 19 is a disease that appeared at the end of 2019 in China. It is an infection caused by a virus that has spread very quickly around the world. This has been the cause of thousands of deaths around the world. We had to deal with this unknown virus for which no treatment had yet been discovered. The whole world has had to adapt, especially dentists, who are by nature particularly exposed to the airways of their patients. Initially, only dental emergencies could be treated with the application of very specific protocols. Then thereafter, a return to normal could be envisaged by continuing to protect oneself and to protect the patients. Finally, it was possible to prepare a vaccine in record time, which allows us today to prevent serious consequences during an infection.

Branch or specialty :

Public health and prevention

English keywords (MeSH) :

COVID-19 ; Patient care management

Publication type (MeSH) :

Academic Dissertation

Liste des abréviations

- ADN : Acide désoxyribonucléique
- AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien
- ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
- CRPV : Centres régionaux de pharmacovigilance
- DASRI : Déchets d'activité de soins à risque infectieux
- EPI : Équipement de protection Individuel
- OMS : Organisation mondiale de la santé
- ONCD : Ordre national des chirurgiens-dentistes
- SGB : Syndrome de Guillain Barré

Table des matières

INTRODUCTION	3
1 : LA COVID-19	4
1.1 APPARITION DE LA COVID-19.....	4
1.1.1 Premiers cas de la Covid-19 en Chine.....	4
1.1.2 Évolution vers une pandémie.....	5
1.2 ÉLÉMENTS SANITAIRES.....	5
1.2.1 Éléments connus.....	6
1.2.2 Éléments inconnus.....	6
1.3 RISQUE DE CONTAMINATION GENERALE.....	7
1.3.1 Modes de transmission.....	7
1.3.2 Gestes barrières.....	8
1.4 RISQUES DE CONTAMINATION EN CHIRURGIE DENTAIRE.....	9
1.4.1 Risques patient-praticien.....	9
1.4.2 Risques inter-patients.....	10
1.5 PRECAUTIONS CONCERNANT LES SOINS DENTAIRE.....	10
1.5.1 Précautions concernant la contamination patient-praticien.....	10
1.5.2 Précaution inter-patients.....	11
2 : CONFINEMENT EN MARS 2020 ET SOINS BUCCO-DENTAIRE	12
2.1 RECOMMANDATIONS OFFICIELLES.....	12
2.2 PRISE EN CHARGE DES URGENCES DENTAIRE.....	17
2.2.1 Prise en charge en cabinet de ville.....	17
2.2.2 Domaine hospitalier.....	19
3 : RETOUR A LA NORMALE	23
3.1 CLASSIFICATION DES PATIENTS.....	23
3.2 PROTECTION DES PROFESSIONNELS.....	25
3.2.1 Professionnels.....	25
3.2.2 Décontamination.....	26
3.2.3 Organisation des locaux.....	27
4 : PASS SANITAIRE ET VACCINATION	29
4.1 VACCINATION.....	29
4.1.1 Mémoire immunitaire et vaccin.....	29

4.1.2 Les différents vaccins.....	31
4.1.3 Efficacité.....	32
4.1.4 Effets indésirables.....	33
4.2 PASSEPORT SANITAIRE.....	38
4.2.1 Pour les praticiens.....	39
4.2.2 Pour les patients.....	41
CONCLUSION.....	42
BIBLIOGRAPHIE.....	43
TABLE DES FIGURES.....	46
TABLE DES TABLEAUX.....	47

Introduction

La Covid-19 est une nouvelle maladie, apparue en Chine en décembre 2019.

Il reste encore, à ce jour, de nombreuses interrogations concernant ce virus qui a modifié le fonctionnement du monde entier.

Ce virus a causé la mort de presque un million de personnes à travers le monde. De nombreux pays, comme la France, ont connu des confinements à domicile pendant plusieurs mois.

Ce virus a bouleversé tous les domaines de la vie quotidienne, dont les soins bucco-dentaires font partie intégrante.

Nous allons, dans cette thèse sur la relation entre la Covid-19 et les soins bucco-dentaires, aborder, dans un premier temps, la diffusion du virus et les risques de contamination générale et en odontologie, ainsi que les gestes barrières et les précautions à prendre.

Puis, nous présenterons les soins bucco-dentaires tels qu'ils se sont déroulés durant la période de confinement, les difficultés rencontrées, ainsi que la mise en place de nouveaux protocoles.

Par la suite, nous exposerons les soins bucco-dentaires tels qu'ils ont été abordés lors du déconfinement, avec les recommandations officielles et leur mise en place dans les milieux hospitaliers et les milieux libéraux.

Enfin, nous aborderons l'impact de la découverte des différents vaccins sur la prise en charge buccodentaire.

1 : La Covid-19

1.1 Apparition de la Covid-19

Il s'agit d'une très grande famille de virus entouré d'une couronne de protéines, appelée « coronavirus ». Jusqu'en 2002, les coronavirus ne représentaient pas un réel danger, hormis pour les personnes immunodéprimées et les nourrissons.

En 2002, apparaît un nouveau coronavirus en Chine qui entraîne des détresses respiratoires aiguës, ainsi que des décès. Il est nommé le « SARS-CoV-2 ».

En 2012, apparaît un second coronavirus virulent nommé « Mers-cov » en Arabie Saoudite.

Enfin, en 2019 apparaît un nouveau coronavirus en Chine, très similaire au SARS-CoV-2 apparu en 2002, il est nommé le SARS-CoV-2. La maladie entraînée par ce virus est appelée « la Covid-19 » car ce coronavirus est apparu en l'an 2019.

1.1.1 Premiers cas de la Covid-19 en Chine

C'est en décembre 2019, dans la région de Wuhan, en Chine, qu'apparaît le premier cas d'une maladie virale respiratoire jusqu'alors inconnue. Dans les jours qui suivent, une vingtaine de personnes sont atteintes de cette même « pneumonie ». Des recherches sont alors effectuées et on découvre qu'il s'agit d'un coronavirus que l'on nomme SRAS-CoV-2 (1)

Tous les cas jusqu'alors identifiés sont reliés par un lieu commun : le marché de fruits de mer de Huanan, qui semble être l'origine de la contamination par le virus.

Le 31 décembre 2019, les autorités sanitaires mondiales en Chine annoncent au public la découverte d'une nouvelle maladie infectieuse respiratoire d'origine inconnue, que l'on nomme la Covid-19.

Un premier cas de transmission interhumaine est identifié en Chine le 1er janvier, il s'agit d'un médecin qui s'occupe de soigner plusieurs malades qui est contaminé sans s'être rendu sur les lieux du marché.

De plus en plus de cas de contaminations interhumaines sont relevées, notamment au sein des familles. Une première personne connaît la mort par le coronavirus le 9 janvier 2020.

C'est seulement le 20 janvier 2020 que la Chine annonce que le virus est transmissible, et place toute la région de Wuhan en confinement.

1.1.2 Évolution vers une pandémie

On parle de pandémie dans les cas où la propagation d'une nouvelle maladie devient mondiale.

1.1.2.1 Premiers cas de la Covid-19 dans le monde

Le 20 janvier 2020, on relève des cas de coronavirus dans d'autres pays que la Chine, notamment avec un premier cas aux Etats-Unis, d'un américain ayant séjourné à Wuhan.

D'autres cas apparaissent en France, ce sont des personnes revenant de Wuhan, il s'agit des premiers cas de coronavirus en Europe.

La découverte de la contagiosité du virus commence à inquiéter. En effet, des chercheurs scientifiques estiment qu'une personne en contamine 2,68 et qu'il y a une phase d'incubation pouvant aller jusqu'à 14 jours, durant lesquels une personne peut être asymptomatique mais déjà contagieuse. Par ailleurs, on relève 41,6 % de malades asymptomatiques, ce qui complique fortement le suivi de la propagation du virus.

Un touriste chinois âgé de 80 ans décède en France, le 14 février 2020, il s'agit du premier décès en dehors de l'Asie.

1.1.2.2 Pandémie mondiale

Les cas d'infection en France, en Italie, et en Espagne commencent à se multiplier, le taux de mortalité augmente, la propagation du virus devient incontrôlable. En effet, le 9 mars 2020, l'épidémie compte plus de 100 000 cas. L'Italie passe en confinement avec un taux de mortalité à 12 %. Le 11 mars 2020, l'OMS déclare un état de pandémie mondiale. En effet, fin mars, 177 pays sont touchés par cette pandémie et plus de 4000 personnes sont mortes.

Différentes stratégies sont adoptées pour faire face à ce virus. Les frontières entre les différents pays se ferment, nombreux sont les pays qui se confinent.

C'est le cas de la France qui se confine du 17 Mars au 11 Mai 2020.

1.2 Éléments sanitaires

La Chine, ayant été le premier pays à avoir été contaminé, a servi de modèle pour étudier les premiers éléments sanitaires liés à la Covid-19.

Par ailleurs, le Diamond Princess, un bateau de croisière sur lequel ont été détectés des cas de Covid-19, a constitué un cadre idéal pour l'étude du virus.

En effet, il a permis d'en savoir plus sur le nombre de personnes réellement infectées, à savoir que de nombreuses personnes infectées étaient asymptomatiques, et a permis d'étudier le lien entre les personnes vulnérables et présentant des formes graves de la Covid-19.

Mais de nombreux éléments sont apparus au cours de la propagation du virus et encore nombreux sont les éléments qui restent inconnus ou incertains à ce jour.

1.2.1 Éléments connus

1.2.1.1 Symptômes

Les symptômes les plus fréquents relevés par les personnes infectées par la Covid sont : la fièvre, une toux sèche et une forte fatigue.

Des symptômes moins fréquents apparaissent aussi tels que des courbatures, des maux de gorge, de la diarrhée, une conjonctivite, des maux de tête, une perte de l'odorat et du goût.

On relève des symptômes graves : des difficultés à respirer, des essoufflements, des douleurs au niveau de la poitrine, des pertes d'élocution, ou encore de motricité (2).

1.2.1.2 Personnes vulnérables

Certaines personnes sont dites « vulnérables » car elles peuvent développer des formes graves du coronavirus.

Il s'agit des personnes âgées de 65 ans et plus, des personnes diabétiques ou hypertendues, des personnes obèses, immunodéprimées, celles présentant un syndrome drépanocytaire, et les femmes au troisième trimestre de grossesse.

1.2.2 Éléments inconnus

Le virus étant totalement nouveau, de nombreux éléments demeurent inconnus. La durée de contagion est encore incertaine, les moyens de contamination restent encore à approfondir, notamment la dose de virus suffisante pour être contaminé, la proportion de personnes infectées asymptomatiques, la raison de cette non-expression du virus, etc... Les éléments qui facilitent la propagation du virus sont encore à étudier.

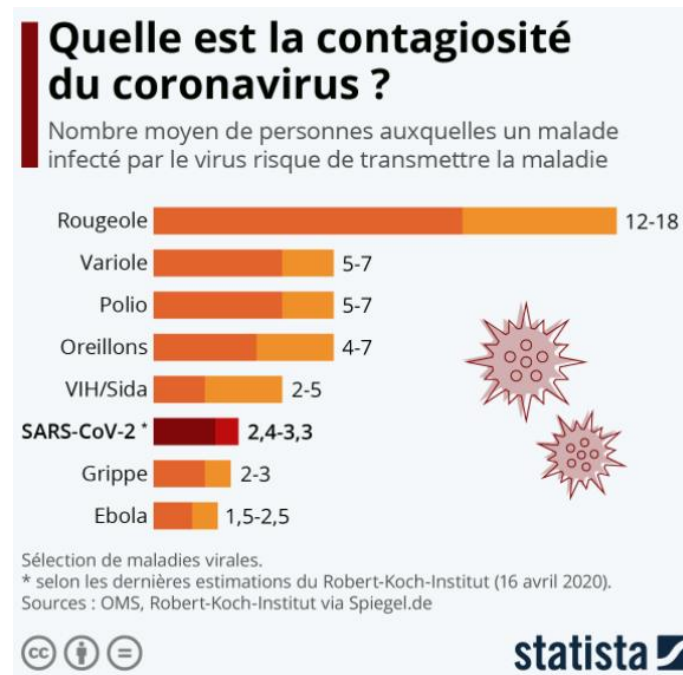
L'immunité est incertaine : certains patients développent des anticorps, d'autres non, des patients ayant développé des anticorps sont à nouveau contaminés. Se pose alors la question de l'efficacité des anticorps et de leur durée de présence dans le temps.

1.3 Risque de contamination générale

Le risque de contamination est très important, en effet, une personne infectée en contamine entre 2,4 et 3,3.

Voici un diagramme comparant le risque de contamination de la Covid-19 avec d'autres maladies virales (3) (cf. figure 1).

Figure 1 : Contagiosité de la Covid-19



Source : Gaudiaut, « Quelle est la contagiosité du coronavirus ? », 2020.

1.3.1 Modes de transmission

La première phase de la maladie est appelée « phase d'incubation ». Il s'agit d'une période durant laquelle une personne est infectée par le virus sans exprimer de symptômes. Ainsi, dans la plupart des cas, la personne ne sait donc pas qu'elle est infectée. Durant cette période, la personne est déjà contagieuse et peut contaminer d'autres individus. Le virus est présent au niveau du nez et de la gorge, et il se retrouve dans les sécrétions présentes dans ces muqueuses comme le mucus et la salive. Une personne infectée peut transmettre le virus lorsque celui-ci pénètre dans les muqueuses (nez, bouche, yeux) d'une personne non-infectée.

Ainsi, la contamination peut se faire par un contact direct entre deux personnes, par exemple lors d'embrassades ou d'une poignée de main, mais aussi par un contact étroit avec quelqu'un.

En effet, lorsqu'une personne tousse, parle, mange, éternue, celle-ci diffuse des gouttelettes de sécrétions qui peuvent parvenir aux muqueuses d'une personne environnante et causer sa contamination (4).

La contamination peut aussi avoir lieu par contact indirect avec un objet ou une surface contaminée par le virus. Par exemple, une personne A, infectée, qui éternue et dépose des particules infectées par le virus sur ses mains, puis touche une surface ou un objet, va alors contaminer cet objet ou cette surface : c'est ce qu'on appelle un formite. Une personne B qui toucherait cette même surface ou objet deviendrait, à son tour, contaminée.

1.3.2 Gestes barrières

Pour limiter les contaminations, l'État a mis en place des gestes barrières (cf. figure 2) qui sont :

- La mise en place de tests pour les personnes susceptibles d'être infectées et la mise en quarantaine de ceux qui sont positifs ;
- La friction des mains à l'aide d'un gel hydroalcoolique ou d'un savon avec de l'eau ;
- La distanciation d'un mètre entre chaque individu ne vivant pas dans le même foyer ;
- Plus d'embrassade ou de poignées de mains ;
- Le port du masque.

Figure 2 : Infographie des gestes barrières

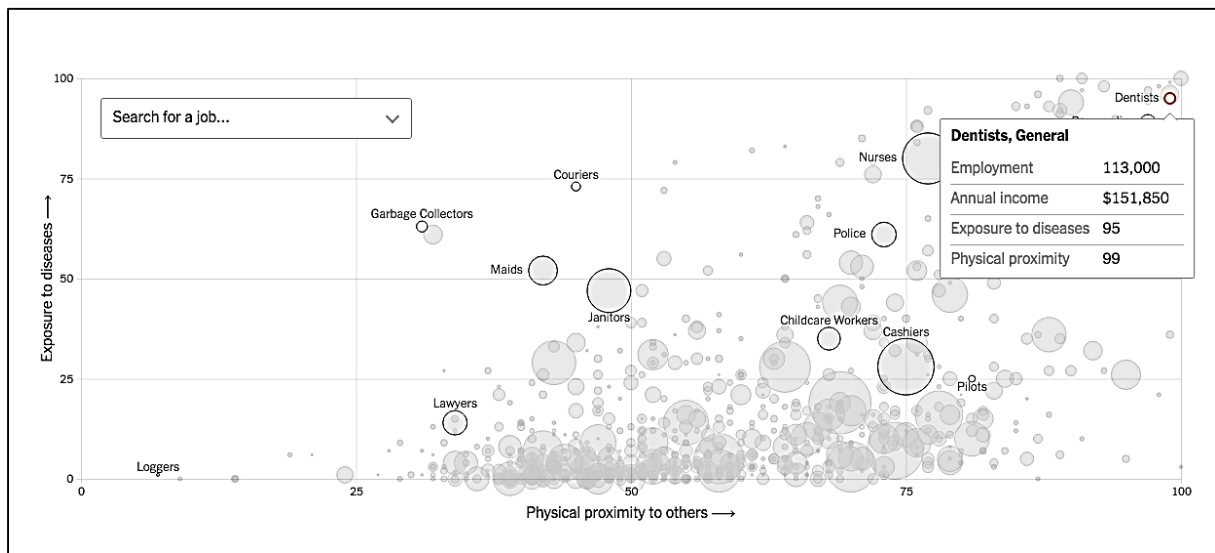


Source : Assurance maladie, « Les gestes barrières pour limiter la transmission de la Covid-19 », 2021.

1.4 Risques de contamination en chirurgie dentaire

Une étude américaine, publiée dans le journal The New York Times du 13 mars 2020, évalue le risque d'exposition au coronavirus selon les professions. Cette étude place les chirurgiens-dentistes ainsi que leurs assistants parmi les métiers les plus exposés (5) (cf. figure 3).

Figure 3 : Risque d'exposition en fonction des professions



Source : Gamio, « The workers who face the greatest coronavirus risk », 2020.

En effet, en plus de tous les moyens de contamination cités plus haut, les chirurgiens-dentistes sont exposés à des risques supplémentaires de par la nature même des actes bucco-dentaires.

1.4.1 Risques patient-praticien

Le chirurgien-dentiste utilise des instruments rotatifs à haute vitesse, qui nécessitent d'être refroidis par de l'eau à haute pression et de l'air comprimé, ce qui génère des aérosols.

Ces aérosols sont contaminés par les éléments de la cavité buccale : la salive, le sang, ainsi que les autres fluides de la cavité buccale, et sont projetés par les instruments, ce qui entraîne la suspension de gouttelettes contaminées dans l'air et sur les surfaces environnantes.

Ces gouttelettes produites par les instruments sont de différentes tailles. Celles de plus de 20 µm ne restent pas en suspension et vont souiller toutes les surfaces aux alentours, sur lesquelles elles se déposent. En effet, il a été montré que le coronavirus peut survivre et rester actif sur différentes surfaces jusqu'à dix jours. Les particules de moins de 20 µm restent en suspension dans l'air plus ou

moins longtemps en fonction de leur taille (les plus petites particules restent en suspension le plus longtemps) et vont entraîner des contaminations de l'atmosphère du cabinet dentaire (6).

Les gouttelettes pulvérisées par les instruments dynamiques sont projetées tout autour du patient, dans un rayon de 1,5m. Le chirurgien-dentiste, travaillant directement à proximité du patient, se trouve exposé au nuage d'aérosols contaminés.

Ainsi, le chirurgien-dentiste reste exposé à ces gouttelettes pendant, mais aussi après les soins dentaires, puisque les aérosols subsistent pendant plusieurs heures.

Par ailleurs, les masques chirurgicaux n'empêchent pas l'inhalation des très fines particules en suspension dans l'air, et ne protègent donc pas le chirurgien-dentiste d'une contamination aérienne.

1.4.2 Risques inter-patients

Le passage de nombreux patients au sein d'une même pièce close, comme la salle d'attente, le cabinet, et sur un même fauteuil, augmente les risques de contamination inter-patients.

En effet, le parcours de tous les patients étant quasiment identique (même entrée dans le cabinet, même endroit pour effectuer les règlements, même salle d'attente et même fauteuil), on peut aisément comprendre que des contaminations puissent avoir lieu.

Par ailleurs, les soins bucco-dentaires nécessitent l'utilisation d'instruments réutilisables : il s'agit de des instruments thermorésistants (sonde, miroir, précelles, davières etc....), qui peuvent être à l'origine d'une contamination croisée. En plus des instruments utilisés dans la bouche des patients, il a été expliqué plus haut, que toutes les surfaces autour du patient peuvent être contaminées. Ainsi, en cas de désinfection incorrecte de l'unité de soin, mais également de tout ce qui se trouve autour, une transmission d'agents pathogènes entre les patients peut s'effectuer.

De plus, dans les cas où l'atmosphère est contaminée par des aérosols, le patient peut inspirer cet air et être infecté.

1.5 Précautions concernant les soins dentaires

1.5.1 Précautions concernant la contamination patient-praticien

Le praticien se doit de porter une tenue complète lui permettant de diminuer les risques de contamination. En effet, le port de gants et de masques sont insuffisants, il doit ajouter à cela une surblouse, une charlotte, des lunettes de protection, et une visière. Pour les raisons évoquées plus haut, le masque utilisé doit être de type FFP2 ou un équivalent qui empêche les aérosols de passer.

Enfin, le praticien doit aérer la pièce afin d'éliminer les aérosols. Un questionnaire médical avec une mention sur la Covid-19 doit être effectué avant de commencer un soin, afin de pouvoir identifier les patients malades ou les cas-contact. Un suivi des patients doit aussi être effectué afin de relever les patients infectés qui ne le savaient pas encore au moment des soins.

1.5.2 Précaution inter-patients

Les gestes barrières doivent être appliqués au sein du cabinet : friction hydroalcoolique, port du masque, distanciations etc. Le planning des patients doit être revu afin d'éviter l'affluence en salle d'attente et ainsi limiter les contacts entre les patients. Une désinfection complète du fauteuil et de toutes les surfaces souillées doit être effectuée afin d'éviter une contamination croisée.

Le protocole de stérilisation doit être réalisé avec soin, et inclut la pré-désinfection, le rinçage, le nettoyage, le séchage, la stérilisation et le stockage. Par ailleurs, il est nécessaire d'aérer largement la pièce avant chaque soin.

Certaines pratiques doivent également être condamnées, comme le crachoir ou les toilettes.

2 : Confinement en mars 2020 et soins bucco-dentaires

2.1 Recommandations officielles

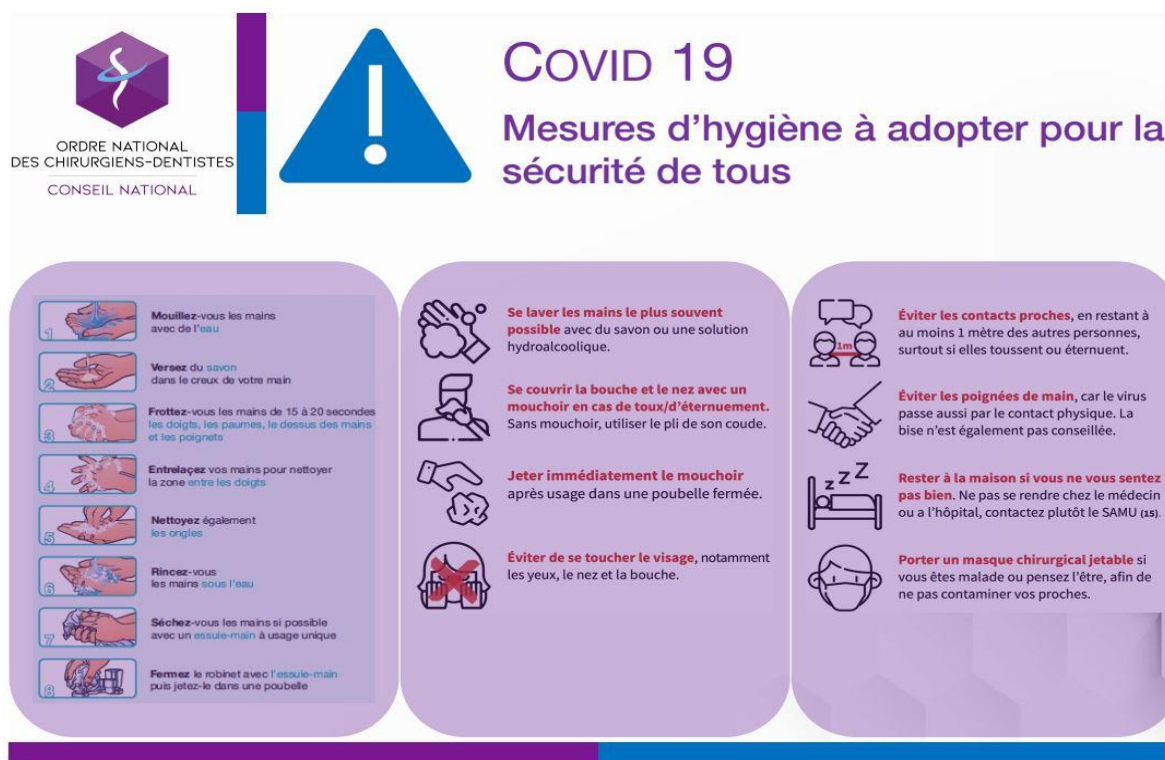
Au vu de la situation et du passage en phase 3 de la pandémie, le 16 mars 2020, le président de la République, Emmanuel Macron annonce un confinement national.

Concernant les soins dentaires, c'est le conseil de l'ordre des chirurgiens-dentistes qui donne des recommandations au fur et à mesure que la situation évolue (7).

La première alerte sanitaire est lancée par le conseil de l'ordre le 27 janvier 2020, il s'agit d'un courrier électronique contenant un lien vers un message d'alerte rapide sanitaire du directeur général de la santé. Cet e-mailing doit permettre une bonne prise en charge des patients suspectés d'avoir contracté la covid-19.


- Le 8 février 2020, puis le 6 mars 2020, le conseil de l'ordre poste sur sa page Facebook des affiches avec différents outils pour aider les patients à comprendre et combattre le coronavirus.

Figure 4 : Mesures d'hygiène à adopter pour la sécurité de tous



Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « Affiche hygiène salle d'attente », 2020.









Figure 5 : Protocole Covid-19 – Iconographie patients



ORDRE NATIONAL
DES CHIRURGIENS-DENTISTES
CONSEIL NATIONAL

PROTOCOLE COVID-19 – CABINET DENTAIRE

Patients, mesures barrières pour la sécurité de tous

<p>Dès votre arrivée, lavez-vous les mains au savon ou frictionnez-les avec une SHA*</p>			<p>Vous toussiez ? Portez un masque chirurgical !</p>
<p>Vous avez de la fièvre ? Signalez-le nous !</p>			<p>Si vous êtes malade (toux + fièvre), vos rendez-vous non urgents doivent être reportés</p>
<p>Si vous êtes en contact étroit avec une personne malade (toux + fièvre), signalez-le nous !</p>			<p>Limitez les contacts, proscrire les poignées de mains</p>
<p>Utilisez des mouchoirs à usage unique et jetez-les dès la première utilisation</p>			<p>Les revues et les jouets sont temporairement proscrits</p>

*solution hydro-alcoolique

DC ST SAV | PROTOCOLE COVID-19 – CABINET DENTAIRE | AFFICHE PATIENTS, MESURES BARRIERES POUR LA SECURITE DE TOUS | 11 MARS 2020
communication@oncd.org

PAGE : 1 SUR 1

Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « Affiche mesures barrières patients », 2020.

- Le 12 mars 2020, l'ordre lance une enquête pour évaluer les besoins en gants et en masques FFP2. L'enquête révèle un manque de ces dispositifs médicaux et le Directeur Général de la

Santé est interpellé sur le sujet. L'e-mailing augmente et des messages d'alerte continuent d'être envoyés. Le lendemain, l'ordre des chirurgiens-dentistes invite les praticiens à s'inscrire à la réserve sanitaire. Ce même jour, la France passe en phase 3 de l'épidémie (8).

- Le 14 mars 2020, les établissements publics ferment au public (9), le conseil de l'ordre publie un protocole destiné aux orthodontistes avec les recommandations de ne plus prendre de nouveaux patients, de reporter les consultations, diagnostics, bilans et surveillances (10).

Pour les patients en cours de traitement, le conseil de l'ordre fait appel à la télémédecine qui permet de donner des recommandations par téléphone ou par visioconférence.

Seules les urgences sont autorisées à consulter dans le strict respect des règles sanitaires.

- Le 16 mars, le conseil de l'ordre évoque la mise en place d'une permanence des soins dentaires afin de se préparer à une éventuelle fermeture des cabinets de ville. En effet, deux jours plus tard, le 18 mars 2020, les cabinets dentaires doivent « cesser les soins mais maintenir une permanence téléphonique dans le but de rassurer leurs patients, d'assurer une première prise en charge par téléphone et de les aiguiller, si besoin, vers le système de régulation et ce, dès sa mise en place par le conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes (11). »
- Les praticiens sont appelés à participer à la permanence des soins :
« Pour les départements bénéficiant d'un service de soins odontologiques dans un centre hospitalier, le conseil départemental de l'ordre se rapprochera de celui-ci afin de proposer une action commune (11) ».
- Le 19 mars, le conseil de l'ordre publie des fiches de traçabilité dentaire qui permettent une régularisation téléphonique des urgences dentaires (12). Un arbre décisionnel est publié sur le site du conseil de l'ordre (cf. figure 7).

Figure 6 : Fiche de traçabilité et régulation dentaire du Conseil de l'ordre

NUMERO D'IDENTIFICATION DE L'APPEL		
N° de département	Date en 8 chiffres	Ordre d'arrivée de l'appel en 3 chiffres

Fiche de traçabilité d'un appel pour urgence dentaire

Prise en compte de l'appel

Appel décroché par (Nom et Prénom) : à (heure) :

Vérification de la bonne destination de l'appel

Il est rappelé à l'appelant que ce numéro est uniquement dédié aux urgences dentaires et qu'en cas d'urgence médicale autre il doit contacter le SAMU - Centre 15

Fait Non Fait

Identification du patient

Nom : Prénom : Age : N° de portable :

Ville avec code postal : Secteur : Profession :

Adressé à la régulation par : Son dentiste traitant (Dr) Autre :

Anamnèse réalisée par un chirurgien-dentiste régulateur

Nom et prénom du chirurgien-dentiste régulateur :

Prise de l'appel par le chirurgien-dentiste à (heure) :

Le patient présente-t-il des comorbidités (diabète, insuffisance rénale, cardiaque ou respiratoire, HTA, asthme, terrain immuno-déprimé, traitement immunosuppresseur, âge > 70 ans, ...)?

NON OUI (lesquelles) :

Critères pouvant justifier une consultation d'urgence

Douleur insomnante ne cédant pas aux antalgiques de palier 1 (paracétamol)

Signes de cellulite maxillo-faciale (même en l'absence de douleur)

Traumatisme dentaire urgent (expulsion, fracture coronaire avec exposition pulpaire...)

Hémorragie

Etat physiologique particulier : femme enceinte, enfant

Autre :

Le patient a-t-il pris des AINS pour soulager sa douleur ?

NON OUI (type et quantité) :

Le patient est informé qu'il doit stopper la prise d'AINS (sauf si elle fait partie d'un traitement quotidien)

Le patient présente-t-il des signes d'infection respiratoire (Fièvre, toux, gêne respiratoire)

NON OUI → A-t-il une gêne importante (difficulté à parler, essoufflement important...)?

NON OUI → Redirigé vers le 15

Le patient a-t-il été dépisté COVID-19 ou est-il en contact étroit avec une personne malade ?

NON OUI

Prise en charge – orientation

Patient orienté vers un cabinet de garde (lequel) :

Patient orienté vers un service d'urgence ORL, stomatologie ou maxillo-faciale (lequel) :

Motif ne justifiant pas de consultation urgente (précisez) :

Redirigé vers le 15

Autre :

Prescription téléphonique NON OUI

Le patient a-t-il des allergies médicamenteuses ? NON OUI (lesquelles) :

Le patient a-t-il des traitements pouvant interagir avec la prescription ? NON OUI

Traitement prescrit :

Fin de l'appel à H

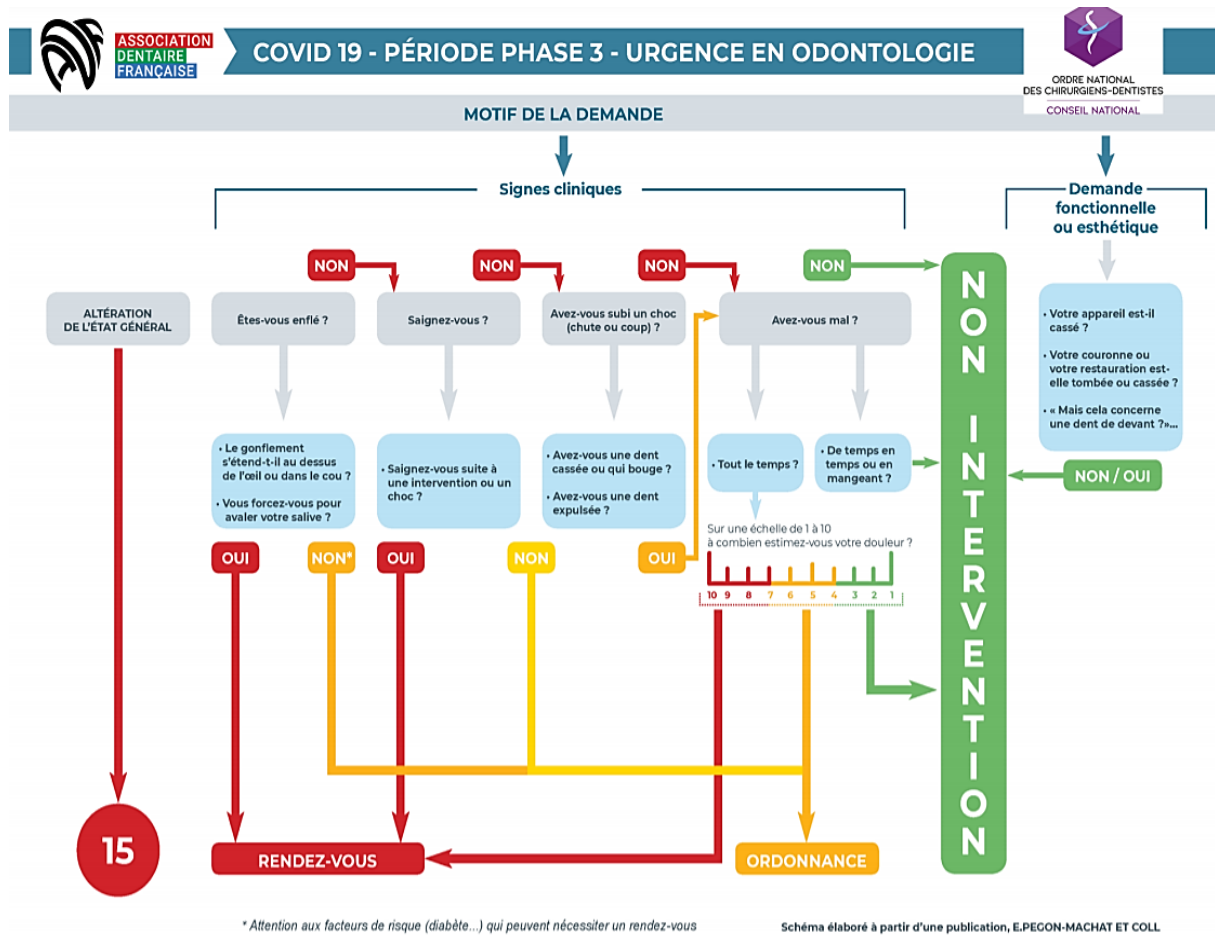
CONSERVER ET ARCHIVER CETTE FICHE



Cellule crise COVID-19 #ONCD – 18 mars 2020

Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « Fiche de traçabilité et régulation dentaire », 2020.

Figure 7 : Arbre décisionnel pour la régulation de l'urgence bucco-dentaire



Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « Arbre décisionnel pour la régulation de l'urgence bucco-dentaire », 2020.

- Le 19 mars, un communiqué de presse annonce la fermeture de tous les cabinets dentaires (13). Ce communiqué est publié sur Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn.
- Le 16 avril, le conseil de l'ordre publie un communiqué selon lequel une réouverture progressive des cabinets dentaires est envisagée pour le 11 mai (14).
Des recommandations spécifiques à cette période de déconfinement progressif sont publiées (15,16).
- Le 24 juin, de nouvelles recommandations sont à nouveau publiées avec le retour à l'activité et de l'offre de soins (17).
- Le 16 juillet, une troisième version des recommandations est publiée (18).

2.2 Prise en charge des urgences dentaires

De nombreuses formes de soins bucco-dentaires peuvent raisonnablement être retardés si la pratique de ces soins augmente le risque de contaminations ou de conséquences graves pour le patient.

Par exemple, dans des circonstances normales et non pandémiques, de nombreuses formes de soins de santé bucco-dentaire non urgents sont retardés chez les patients qui suivent un traitement contre le cancer, un traitement immunosuppresseur ou un traitement pour des problèmes de santé mentale. Dans le cas de cette pandémie, il est important de considérer quels patients sont à risque de conséquences graves s'ils étaient infectés par la Covid-19, et quels patients sont susceptibles de contaminer le praticien ou les autres patients.

C'est pourquoi, une permanence de soins buccodentaires a été mise en place afin d'assurer uniquement la prise en charge des soins urgents, ne pouvant être retardés.

Il a fallu, dans un premier temps, définir qu'est-ce qu'une urgence.

Le conseil de l'ordre a ainsi établi un arbre décisionnel des urgences (voir l'image ci-avant).

D'après cet arbre :

- Pas d'intervention pour toutes les demandes fonctionnelles et esthétiques, ou les douleurs avec un EVA < 4.
- Téléconsultation avec prescription d'une ordonnance pour les douleurs modérées avec un EVA entre 4 et 6, des gonflements petits ou modérés, non-diffus, les saignements spontanés, sans choc ni intervention préalable.
- Ne nécessitent un rendez-vous en urgence que les gonflements importants atteignant l'œil ou le cou, les saignements faisant suite à un choc ou à une intervention, et les douleurs avec un EVA entre 7 et 10.

2.2.1 Prise en charge en cabinet de ville

2.2.1.1 Fermeture de tous les cabinets (17)

À la date du 16 mars 2020, les cabinets dentaires de ville ont eu l'obligation de fermer et de ne plus recevoir de patients.

Pour autant, les chirurgiens-dentistes ont dû assurer une permanence par téléphone ou par courrier électronique afin de gérer à distance les urgences relatives qui ne nécessitent pas de soins immédiats,

conformément à l'arbre décisionnel cité auparavant. En effet, le chirurgien-dentiste traitant, ayant une connaissance du dossier et des antécédents de ses patients, est à même de gérer l'urgence.

Un suivi de ces patients doit être réalisé à 24 ou 48 h pour prendre des nouvelles du patient et vérifier que l'urgence n'en est plus une.

Pour les urgences nécessitant des soins dans l'immédiat, les praticiens n'ont pas l'autorisation de les prendre en charge eux-mêmes, ils doivent les orienter vers les cabinets dentaires départementaux de garde.

2.2.1.2 Cabinet départemental de garde (17)

Lorsqu'un patient nécessite d'être examiné ou de recevoir un soin urgent, celui-ci est orienté vers le conseil départemental qui, après régulation, l'adressera dans un cabinet de garde.

Afin de protéger un maximum les patients et les praticiens, une organisation très particulière doit être mise en place. Voici quelques règles qui doivent être respectées (17) :

Le planning doit être organisé afin de limiter au maximum les risques de transmission du virus. Ainsi, on doit prendre en compte si le patient est un patient à risque et/ou si celui-ci présente des symptômes du coronavirus. Tout patient présentant des symptômes sera considéré comme positif au coronavirus. Les patients à risque ne présentant pas de symptômes doivent être examinés en début de consultation pour éviter qu'ils soient en contact avec d'autres patients.

Les patients porteurs de symptômes doivent être isolés des autres et seront pris en charge dans les derniers créneaux-horaire. Ceux-ci devront attendre à l'extérieur du cabinet ou dans une salle d'attente qui leur est réservée.

Il faudra dans la mesure du possible qu'il n'y ait qu'un seul patient en salle d'attente. Seul le patient pourra entrer dans le cabinet et, si nécessaire, un seul accompagnant sera autorisé.

Tout patient ou accompagnant devra se laver ou se désinfecter les mains en arrivant et devra éviter de se toucher le visage. On évitera tout contact physique entre praticien/ patient/personnel soignant. Une distance d'un mètre avec le patient devra être respectée (en dehors des soins).

Il est impératif de prévoir des temps de désinfection et d'aération entre chaque patient (porteur de symptômes ou non). Les cartes vitales et cartes de crédit doivent aussi être désinfectées.

Avant la prise en charge du patient, celui-ci devra effectuer un bain de bouche antiseptique.

Le chirurgien-dentiste de garde devra porter des Équipements de Protection Individuel (EPI). La tenue de soins devra être entièrement (chaussures comprises) réservée aux soins. Le praticien devra porter un masque FFP2, une charlotte jetable, des gants, une surblouse jetable, et des lunettes de protection.

En ce qui concerne les soins, on évitera les radiographies intrabuccales, car celles-ci peuvent faire tousser les patients. L'utilisation des crachoirs sera condamnée. Il faudra limiter l'usage des rotatifs et des ultrasons car ceux-ci créent des aérosols. Si leur usage est impératif, il faudra utiliser un débit d'eau minimum et veiller à bien les stériliser entre chaque patient. L'utilisation d'une digue est recommandée.

Entre deux rendez-vous, il faudra aérer la pièce, désinfecter les différentes surfaces, changer les EPI si possible, et bien se frictionner les mains.

Pour les prescriptions, on proscrit la prise d'AINS (Anti Inflammatoires Non-Stéroïdiens). En effet, un lien a été mis en évidence entre la prise d'AINS et la survenue d'effets indésirables sur les patients atteints de la Covid-19. En cas de fortes douleurs, on pourra prescrire des dérivés morphiniques.

2.2.2 Domaine hospitalier

Les services buccodentaires au sein des hôpitaux de l'AP-HP sont des CHU, c'est-à-dire des Centres Hospitalo-Universitaires. Ils sont constitués d'étudiants, de personnel médical et non-médical qui viennent superviser les étudiants durant les prises en charges.

Ces services accueillent des centaines de patients par jour. L'ensemble des disciplines de la dentisterie y sont pratiquées. Des services d'urgence sont également assurés au sein de ces hôpitaux.

Dans le contexte de la pandémie de la Covid-19, de nombreuses interrogations ont dû être soulevées, notamment la sécurité des étudiants qui effectuent leur stage hospitalier sous la direction de la faculté.

La mise en place de protocoles sanitaires a été très vite indispensable.

2.2.2.1 Étudiants confinés

Après le discours du président, il a été décidé que les étudiants devaient rester chez eux, et que les cours en présentiel seraient suspendus.

Afin d'assurer la sécurité des étudiants, les doyens ont décidé de suspendre les stages hospitaliers. Dans un premier temps, seuls les étudiants internes ont été autorisés à continuer leur stage, puis par la suite, certains externes ont pu apporter de l'aide aux services, mais de manière très limitée.

En effet, les étudiants n'ont pas pu effectuer de soin à proprement parlé, mais ils ont pu assister les professeurs, effectuer le travail de régulation et assurer les téléconsultations.

À la fin du confinement, une analyse des dossiers des patients a été réalisée par les étudiants et les enseignants afin que les patients dont les soins étaient les plus urgents soient rappelés.

2.2.2.2 Protocole d'urgence

Au vu de la situation sanitaire, des modifications de l'organisation ont été obligatoires : tous les rendez-vous de consultation et de suivi ont dû être annulés. Seuls les services d'urgence ont pu être assurés après une régulation très précise.

De la même façon que pour les cabinets de ville, certaines personnes (en général des étudiants de dernière année) étaient responsables de la régulation par téléphone.

On a répertorié les patients en trois catégories :

- Soins non-urgents
- Soins urgents pouvant être gérés par une téléconsultation
- Soins urgents nécessitant des soins immédiats

Les personnes ne nécessitant pas de soins urgents ont été invités à rappeler à la fin du confinement. Seules les personnes nécessitant des soins immédiats ont pu se présenter aux urgences avec un rendez-vous précis afin de limiter le nombre de patient en salle d'attente.

Toutes les recommandations énumérées auparavant pour les cabinets de ville étaient valables pour les boxes fermés dans les hôpitaux.

Concernant les open-spaces :

La configuration des salles de soin avec plusieurs fauteuils disposés individuellement (boxes individuels) avec des cloisons empêchent la dissémination du SARS-Cov-2 vers les boxes voisins. L'utilisation des boxes est limitée à un box sur deux afin de permettre de respecter la distance recommandée d'un ou deux mètres entre deux patients.

Pour les patients positifs à la Covid-19, ou présentant des symptômes, il est recommandé que les soins buccodentaires générateurs d'aérosols soient réalisés dans des salles fermées.

Après chaque geste générant des aérosols, il est nécessaire d'assurer un renouvellement de l'air de la salle de soins avant d'y faire entrer un nouveau patient.

Si la tenue professionnelle n'est pas protégée, celle-ci doit être changée après chaque soin générant des aérosols.

Lors d'un soin non-souillant produisant des aérosols, le praticien doit au minimum être protégé par un tablier en plastique, à usage unique ou lavable.

Lors d'un soin souillant produisant des aérosols, il est recommandé que la tenue professionnelle soit totalement protégée ainsi que les avant-bras. Le soignant s'équipe alors d'une surblouse.

Le port d'une charlotte ou d'un calot est obligatoire. Il peut être conservé entre chaque patient, pendant une demi-journée, s'il n'est ni souillé, ni mouillé.

Le masque est conservé avant le soin sur une table située à l'extérieur du box, afin de ne pas être souillé en cas de soins générant des aérosols.

Il est préconisé d'utiliser des solutions hydroalcooliques, sauf si les mains et/ou les avant-bras sont souillés. Le lavage au savon doux doit avoir lieu à la prise de poste et au moment des pauses. Après un soin générateur d'aérosols, le bionettoyage doit être effectué avec des gants et des protections respiratoires et oculaires adaptées.

Afin d'assurer un bionettoyage efficace, il est nécessaire d'attendre quinze minutes pour que l'ensemble des gouttelettes en suspension sédimentent. Ceci est applicable à tout patient au cours de cette épidémie Covid-19.

Ainsi, on détermine deux circuits :

Circuit COVID - :

- Patients asymptomatiques
- Deux mètres entre chaque box
- Un box sur deux occupé
- Bionettoyage après quinze minutes
- Pièce aérée régulièrement

Circuit COVID + :

- Patient suspect ou confirmé COVID
- Box fermé
- Bionettoyage après quinze minutes
- Box aéré

2.2.2.3 Mobilisation active des étudiants

Les étudiants se sont portés volontaires pour différentes disciplines transversales dans tous les domaines médicaux.

Ils ont participé à l'opération COVIDOM, qui est une plateforme de télésurveillance mise en place par le Professeur Jourdain, pour tous les patients atteints du Coronavirus à distance (19). Cette initiative a permis de désengorger les hôpitaux et les cabinets de médecins généralistes de patients qui pouvaient être suivis à domicile.

Cette plateforme a permis d'identifier les patients dont les états sont susceptibles de se dégrader, et d'intervenir avant que ce soit le cas. Les patients ont pu remplir un questionnaire médical et ont été rappelés parfois plusieurs fois par jour afin de contrôler leur état de santé.

Une plateforme de gestion des urgences buccodentaires a été mise en place : COVIDent par tous les services d'odontologie de l'APHP sur le site de la Salpêtrière.

Elle a été créée pour limiter les déplacements pendant cette période de pandémie, et pour faire face au besoin des patients puisque les cabinets dentaires étaient fermés pendant cette période.

Le patient pouvait contacter la plateforme par téléphone ou via un questionnaire sécurisé d'Oraalgo sur le site des urgences de la Salpêtrière (20). Une fois le tri effectué, le patient est dirigé soit vers un soin d'urgence dans un service d'odontologie d'un hôpital de l'APHP, soit chez un dentiste de garde du conseil départemental, soit vers une téléconsultation. Les étudiants de chirurgie dentaire ont pu intégrer cette plateforme afin d'améliorer la prise en charge des patients.

Un projet 3D4CARE, coordonné par le Dr Attal a été mis en place (21). Il avait pour objectif de fabriquer des visières de protection pour les soignants, par impression de serre tête sur lesquels on fixait des feuilles de plastique. Les étudiants se sont portés volontaires pour le transport et la livraison de ces visières ainsi que leur fabrication.

Certains étudiants ont recensé toutes les structures souvent oubliées telles que les EHPAD, les fondations, les mutuelles, ou les infirmières libérales afin de leur fournir des visières.

Certains étudiants ont apporté de l'aide aux services d'urgence de médecine générale qui étaient débordés. D'autres étudiants se sont portés volontaires dans des maisons de retraite, des établissements pour personnes médicalisées, ou des foyers pour personnes handicapées, afin d'aider à maintenir la continuité des soins malgré le grand manque de personnel auquel il a fallu faire face pendant cette période de confinement.

3 : Retour à la normale

La réouverture des cabinets dentaires a été autorisée à partir du 11 mai 2020. Les praticiens ont donc pu recommencer à exercer, mais dans un environnement très différent de celui qu'ils ont quitté avant le début de la pandémie, en particulier dans le domaine de la prévention qui avait été totalement mis de côté pendant cette période.

Des décisions ont dû être prises de manière très complexe et rapide dans un environnement changeant avec des sources d'information multiples et évolutives, souvent basées sur des informations scientifiques incomplètes.

De nombreuses recommandations ont été instaurées afin de protéger les praticiens et les patients. Nous allons évoquer ces recommandations qui ont permis aux praticiens de recommencer à pratiquer les soins dentaires dans leur globalité et non plus les urgences uniquement.

3.1 Classification des patients

Dans le cas de cette pandémie, il est important de considérer quels patients sont susceptibles de contaminer le praticien ou les autres patients, et quels patients sont à risque de conséquences graves s'ils étaient infectés par la Covid-19.

On distingue dans un premier temps deux groupes de patients :

- Groupe 1 :

Les patients qui ne font pas partie du groupe 2

- Groupe 2 :
 - Les patients porteurs de la Covid-19
 - Les cas-contacts : personnes ayant été en contact direct avec des personnes atteintes.
 - Patients présentant des symptômes évocateurs de la Covid-19.

En fonction du groupe dans lequel le patient se situe, la prise en charge ne sera pas la même.

Afin de déterminer le groupe du patient, il est impératif d'avoir un premier contact avec celui-ci en incluant dans un questionnaire médical des questions sur une éventuelle infection à la Covid-19.

Par ailleurs, il est essentiel d'ajouter des éléments permettant d'identifier les personnes à risque de développer des formes graves du coronavirus (22).

On identifie un certain nombre de facteurs qui augmentent le risque que les personnes diagnostiquées à la Covid-19 subissent des formes potentiellement graves nécessitant des hospitalisations, des besoins de ventilation ou entraînant un décès potentiel du patient.

Ces facteurs de risques sont l'hypertension, le diabète, les maladies cardiovasculaires et coronariennes, les maladies respiratoires chroniques, les maladies rénales et hépatiques. Il existe également des études qui montrent que les personnes âgées de 65 ans ou plus courent un risque similaire.

Concernant la relation entre la Covid-19 et la grossesse, la santé maternelle et infantile, la majorité des mères n'ont eu aucune complication, il ne semble pas exister de transmission verticale de la mère au fœtus, mais cette idée demeure envisageable. La transmission virale de la mère à l'enfant peut se produire pendant ou peu après la naissance.

Ainsi, selon les recommandations du conseil de l'ordre, les personnes considérées à risque et les personnes du groupe 2 devront porter un masque chirurgical et pas un masque destiné au grand public.

Les patients du groupe 1 peuvent à nouveau subir des soins non urgents, tandis que les patients du groupe 2 pourront uniquement consulter pour des soins urgents à des créneaux-horaire dédiés.

Tableau 1 : Distinction des 2 groupes de patients

	Groupe 1 Patient ne faisant pas partie du groupe 2	Groupe 2 Patient COVID-19 avéré non guéri ^(a) (patient en isolement) Patient en contact étroit avec un patient COVID-19 avéré (patient en quatorzaine) Patient présentant des symptômes évocateurs de COVID-19 ^(b) (doit être évalué par son médecin traitant pour définir la conduite à tenir)
Soins urgents Tout soin qui nécessite une intervention rapide Ex. : Traitement des pulpites aiguës irréversibles, infections, traumatismes, hémorragies...	OUI	OUI Sur des plages horaires dédiées aux patients de ce groupe
Soins non-urgents	OUI	NON Le patient doit contacter son médecin traitant afin que celui-ci valide soit : - La guérison du patient (fin de l'isolement) - La fin de la quatorzaine - Le fait que le patient n'est pas COVID-19 malgré des symptômes

^{a.} Les critères de guérison dépendent du délai depuis la disparition des symptômes (une toux irritative peut persister) et de l'état de santé du patient (cf. annexe 5). L'évaluation de la guérison du patient relève du médecin traitant

^{b.} Principaux signes ⁴⁰ : Fièvre (>38°C) ou sensation de fièvre (frissons), toux, difficulté respiratoire, perte soudaine de goût ou d'odorat, diarrhée inhabituelle, céphalées inhabituelles, fatigue importante et inhabituelle, altération de l'état général, myalgies inexplicables

Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « Distinction des deux groupes de patients », 2020.

3.2 Protection des professionnels

Bien que les moyens précis de transmission du SARS-CoV-2 restent flous, les études disponibles suggèrent fortement que les aérosols, les gouttelettes et la transmission via des vecteurs passifs (par exemple vêtements, meubles ou autres surfaces) sont des itinéraires possibles. Compte tenu de cela, il est important que les professionnels de santé aient des équipements de protection individuelle (EPI) efficaces pour réduire ces transmissions (23).

3.2.1 Professionnels

Pour les professionnels administratifs, un dispositif « antiprojections » doit être mis en place, en plus du port du masque chirurgical.

En ce qui concerne les professionnels soignants, ce qui inclue le praticien ainsi que les assistants, ceux-ci doivent porter une tenue vestimentaire adéquate et porter des EPI. Le port d'une charlotte est recommandé et la tenue professionnelle doit être changée si elle est souillée ou, le cas échéant, en fin de journée.

Pour les soins pratiqués sur les patients du groupe 2, le praticien doit se vêtir d'une surblouse recouvrant toute sa tenue vestimentaire.

Afin de protéger les yeux des soignants, il est nécessaire de porter une visière de protection ou des lunettes de protection.

Le masque de type FFP2, ou équivalent est obligatoire dans les cas suivants :

- Lors des soins effectués sur les patients du groupe 2
- Lors des soins avec aérosols ainsi que pendant le nettoyage après l'utilisation des aérosols

Dans les autres cas, le soignant peut porter un masque chirurgical.

Le praticien doit utiliser des gants à usage unique et réaliser une friction désinfectante des mains après avoir retiré ses gants.

Les EPI souillés devront être jetés dans les déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI).

Les EPI non souillés devront être jetés dans des sacs à déchets ménagers spécifiques.

Compte tenu de la proximité physique essentielle des professionnels de la santé buccodentaire avec leurs patients et parfois les uns aux autres au cours de la prestation de soins, et la génération nécessaire d'aérosols au cours de certaines procédures, il est important de mettre en place des stratégies d'atténuation alternatives qui doivent être utilisées pendant les séances. Un accent particulier a été mis sur l'utilisation de bains de bouche en prétraitement, l'utilisation de digues en caoutchouc, l'utilisation d'une double aspiration et l'utilisation de l'évacuation à haut volume (HVE) : dispositif d'aspiration qui aspire un grand volume d'air et l'évacue de la zone de traitements.

3.2.2 Décontamination

Les soins buccodentaires impliquent généralement des procédures générant des aérosols et des gouttelettes en raison de l'utilisation de pièces à main à vitesse élevée et lente lors de procédures telles que le détartrage par ultrasons. Comme indiqué ci-dessus, il y a de bonnes raisons de croire que les procédures générant des aérosols et des gouttelettes sont des sources potentielles de transmission.

3.2.2.1 Désinfection des surfaces

Une étude de 2006 a résumé les données concernant la persistance des agents pathogènes nosocomiaux sur surfaces inanimées (24). Ils ont conclu que la plupart des virus qui infectent les voies respiratoires, y compris le SRAS, la grippe et les coronavirus peuvent persister sur les surfaces pendant plusieurs jours et que plusieurs agents pathogènes nosocomiaux, y compris les bactéries et les champignons, peuvent rester viables pendant des mois si la désinfection de la surface n'est pas effectuée.

Alors que la désinfection des multiples surfaces fixes et mobiles dans les cabinets dentaires et autres milieux professionnels est déjà une pratique courante, il est important de s'assurer qu'elles sont efficaces contre tous les agents pathogènes potentiels, y compris les nouveaux virus tels que le SARS-CoV-2.

Les produits à base de chlore, notamment ceux contenant de l'hypochlorite, sont efficaces pour éliminer la plupart des virus. La concentration de 0,1 % est celle retenue dans le cadre de la désinfection pour le coronavirus. L'utilisation de détergeant par simple pulvérisation n'est pas recommandée et nécessite l'utilisation d'un chiffon ou d'une lingette afin d'atteindre les surfaces plus difficiles d'accès par simple pulvérisation. Ainsi, l'utilisation de produits nettoyants, désinfectants virucides aux normes EN14 476 est recommandée par l'OMS (25).

En ce qui concerne le nettoyage des sols, les recommandations du conseil de l'ordre préconisent un détergeant habituel. Les filtres de l'aspiration doivent aussi être nettoyés et désinfectés.

3.2.2.2 Décontamination de l'air

Comme mentionné précédemment, la transmission potentielle de la Covid-19 par les aérosols est un facteur important à prendre en compte dans cette pandémie. Parmi les approches potentielles pour lutter contre la transmission par les aérosols, on dénombre des stratégies de ventilation.

Nous avons identifié une étude qui s'étendait de 2003 à 2017 et enquêtait sur la concentration et la composition des bioaérosols dans les hôpitaux avec différents systèmes de ventilation (26). Ils ont rapporté que les niveaux de concentration des bioaérosols étaient significativement plus élevés dans les milieux hospitaliers par rapport aux espaces restreints (par exemple les salles d'opération) et publics. Ils ont également observé que les zones hospitalières avec une ventilation naturelle présentaient une concentration plus élevée par rapport aux zones avec ventilation simple ou avec des systèmes de ventilation sophistiqués (y compris les zones avec des changements d'air accrus par heure, flux directionnel et systèmes de filtration).

Ils ont conclu que l'utilisation d'une ventilation d'air sophistiquée dans les hôpitaux contribue à améliorer la qualité de l'air et à réduire le risque de transmission aérienne de maladies. Ils ont aussi conclu qu'il existe une association entre la ventilation des bâtiments et la transmission de maladies comme la grippe, SRAS et autres. Cependant, les données sont insuffisantes pour spécifier les exigences de ventilation nécessaires pour réduire la propagation aéroportée de ces maladies dans les hôpitaux, les bureaux, les maisons et d'autres sites.

À ce jour, il n'existe pas de recommandations claires et précises au sujet de ces dispositifs, principalement vis-à-vis de l'épidémie de Covid-19 (17).

L'aération n'est pas la même en fonction du groupe du patient traité ainsi que du soin réalisé.

Pour les patients du groupe 2, une aération de quinze minutes doit être effectuée entre chaque patient.

Pour les patients du groupe 1, il est nécessaire d'aérer au moins quinze minutes après chaque soin ayant nécessité l'utilisation prolongée d'aérosol.

Par ailleurs, quels que soient les soins ou les patients traités, il est indispensable d'aérer au moins trois fois par jour la salle des soins. L'aération doit être réalisée autant que possible durant le bionettoyage.

3.2.3 Organisation des locaux

Afin de pouvoir reprendre une activité au sein des cabinets, une réorganisation des locaux a dû être mise en place pour pouvoir respecter les gestes barrière et limiter les risques de contamination.

3.2.3.1 La salle d'attente

Il faudra afficher dans la salle d'attente des descriptifs expliquant les règles de protection contre la Covid 19. Il faudra veiller à retirer certains fauteuils ou à les séparer afin de respecter les distanciations

d'un mètre entre chaque individu. Tous les meubles et objets inutiles tels que les magazines ou les jouets pour enfants devront être éliminés.

Le praticien devra s'assurer qu'un gel hydroalcoolique est disponible pour les patients ainsi que des masques chirurgicaux pour les patients qui n'en disposent pas.

Des poubelles avec couvercles devront aussi être mises à disposition des patients et la salle d'attente devra être nettoyée et aérée plusieurs fois par jour, notamment les surfaces qui sont régulièrement touchées par les patients, telles que les poignées de porte et les interrupteurs.

Une friction au gel hydroalcoolique devra être effectuée si des objets ont été manipulés par le patient ou une tierce personne (carte vitale, carte bancaire etc.).

Il faudra limiter l'accès à un seul accompagnant pour les personnes qui en ont besoin (15).

3.2.3.2 La salle de soins

Comme ceci a été évoqué ci-dessus, la salle de soins devra être nettoyée et désinfectée entre chaque patient, sans oublier le matériel informatique.

Il faudra retirer tout ce qui peut l'être des surfaces de travail afin de pouvoir obtenir un assainissement optimal. Les instruments et ustensiles qui ne peuvent l'être nécessiteront, dans la mesure du possible, d'être recouverts d'une housse de protection.

Un sac à déchet DASRI ainsi que la boîte de pré-désinfection devront être mis à disposition directe du praticien (18).

4 : Pass sanitaire et vaccination

4.1 Vaccination

Des chercheurs du monde entier ont travaillé sur la création d'un vaccin contre le coronavirus.

Le 21 décembre 2020, le premier vaccin contre la Covid-19, développé par Pfizer et BioNtech obtient son autorisation de mise sur le marché.

Nous allons expliquer le fonctionnement d'un vaccin et les particularités des vaccins contre la Covid-19, puis nous parlerons de leurs efficacités et de leurs effets indésirables à ce jour.

Enfin, nous donnerons les recommandations concernant la dentisterie et les vaccins.

4.1.1 Mémoire immunitaire et vaccin

Lorsque des micro-organismes pénètrent dans notre corps, une réponse immunitaire se déclenche.

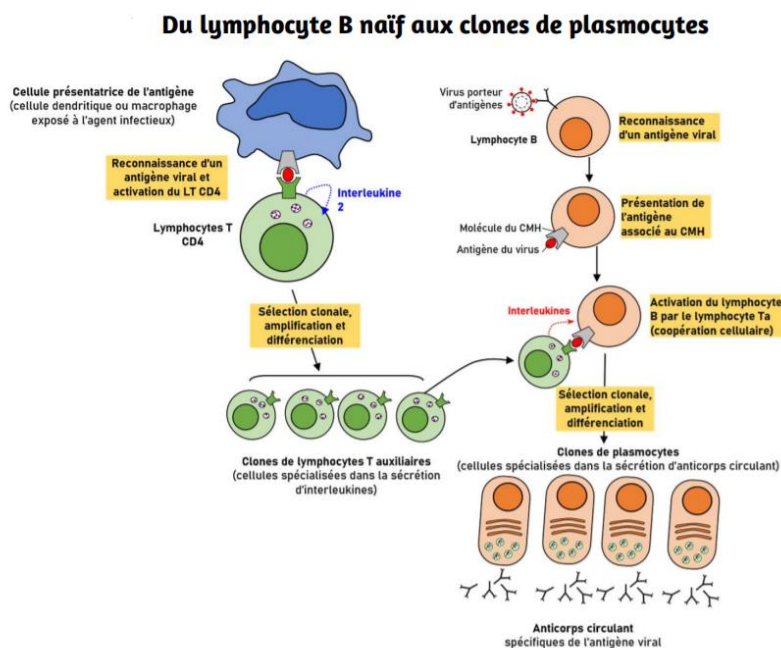
Cette réponse va se faire en deux temps :

La réponse immédiate, sous forme d'une réaction inflammatoire au lieu de pénétration du micro-organisme. Cette réaction inflammatoire va faire intervenir des médiateurs cellulaires qui vont déclencher, au niveau des organes lymphoïdes, le second temps de la réponse immunitaire : la réponse adaptative.

En effet, les médiateurs cellulaires vont se différencier en deux lignées : la lignée myéloïde et la lignée lymphoïde. Les lymphoïdes sont à l'origine des lymphocytes B et T. Les lymphocytes B se différencient en lymphocytes B mémoire ou en lymphocyte B créateur de plasmocytes à l'origine des anticorps combattant les agents étrangers, appelés aussi antigènes.

Les lymphocytes B mémoire ont une longue durée de vie et ce sont eux qui vont permettre, lors d'un second contact du corps avec le même micro-organisme, la production d'anticorps plus rapidement et en plus grande quantité. C'est ce qu'on appelle, la mémoire immunitaire.

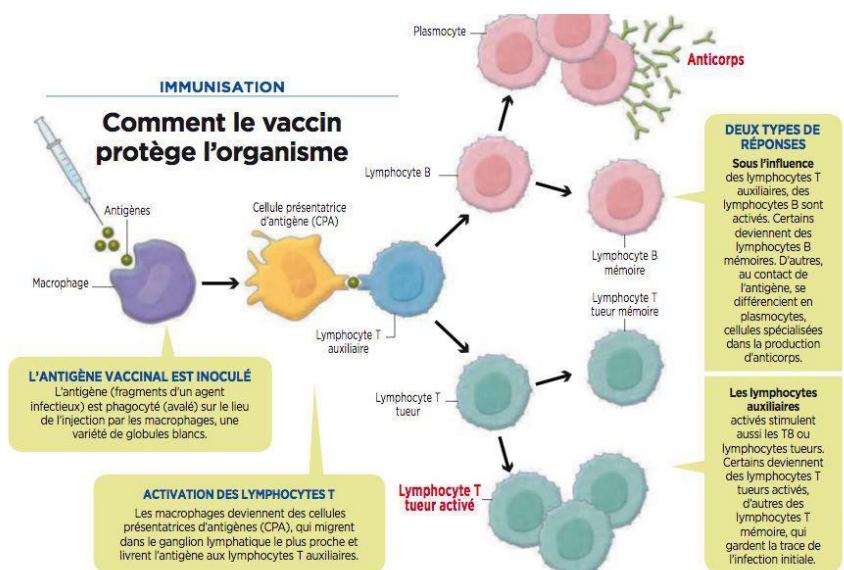
Figure 8 : Du lymphocyte B aux plasmocytes



Source : Nottet, « L'organisme humain, un ensemble de cellules spécialisées », 2017.

Un vaccin est composé d'un agent immunogène avec un adjuvant, qui vont permettre la réaction inflammatoire et la création de lymphocytes B mémoire contre les antigènes d'une maladie X. Cette mémoire immunitaire créée par le vaccin permet donc une capacité de défense plus grande face à cette maladie.

Figure 9 : Protection de l'organisme grâce au vaccin



Source : Sciences et avenir, « Comment le vaccin protège l'organisme », 2016.

4.1.2 Les différents vaccins

Actuellement, on distingue deux types de vaccin disponibles en France : les vaccins à adénovirus comme celui développé par AstraZeneca et Janssen, et les vaccins à ARN-messager, comme ceux confectionnés par Pfizer et Moderna.

4.1.2.1 Vaccin à adénovirus

Les vaccins AstraZeneca et Janssen sont des vaccins à adénovirus. Ce sont des vaccins constitués d'une partie de l'ADN du virus contre lequel on veut se protéger. Ici, il s'agit du coronavirus et d'un vecteur qui permet de pénétrer dans la cellule.

Pour les vaccins à adénovirus, le vecteur est un virus inoffensif et non répliquable qui pénètre dans la cellule et permet ainsi la réplication des antigènes du coronavirus, ce qui provoque la production d'anticorps contre le coronavirus.

4.1.2.2 Vaccin à ARN-messager

Le noyau cellulaire comporte notre ADN (Acide DésoxyriboNucléique) qui contient toutes les informations génétiques nécessaires à la création de protéines dont notre corps a besoin.

Les ribosomes, responsables de la création de ces protéines, sont situés en dehors du noyau et ont donc besoin d'une « copie » de l'ADN : il s'agit de l'ARN-messager.

Ainsi lorsqu'une protéine est nécessaire, la partie du génome concernée est transcrite sur un ARN-messager, et sort du noyau vers les ribosomes qui créent la protéine.

Le principe du vaccin à ARN-messager est de créer un ARN-messager qui sera à l'origine de la création de l'antigène par les ribosomes, ce qui permettra aux cellules de fabriquer elles-mêmes les antigènes. L'avantage de cette technique est la rapidité et la facilité à créer des ARNm, en plus du fait de ne pas avoir besoin d'un virus vecteur. Le désavantage est la conservation de ces vaccins. En effet, l'ARNm étant très fragile, il nécessite d'être conservé à des températures très froides (-70°) afin de ne pas se dégrader.

Depuis de nombreuses années, de nombreuses études et expérimentations avaient été lancées sur les vaccins à ARN. Les résultats avaient été déjà très encourageants, mais il n'y avait pas encore eu d'autorisation pour passer sur l'humain.

Pour la première fois, les firmes pharmaceutique Pfizer et BioNTech ont sorti un vaccin à ARN, afin de lutter contre la Covid-19. Par la suite, le vaccin Moderna, à ARN également, fit son apparition.

4.1.3 Efficacité

Deux études françaises (27) ont été menées sur l'efficacité des vaccins contre la Covid-19.

La publication du 12 octobre 2021 porte sur des patients âgés de 50 à 74 ans, ayant été vaccinés par un des 3 vaccins suivants : Pfizer, Moderna et AstraZeneca, et suivis depuis leurs vaccinations (entre le 1er février et le 30 avril 2021) jusqu'en juillet 2021.

Cette étude porte sur la comparaison de personnes du même âge (même année de naissance), du même sexe, et habitant la même région.

En effet, on a associé à chaque personne vaccinée faisant partie de l'étude, un patient non-vacciné lui correspondant. En tout, on a intégré 7,7 millions de personnes dans chaque groupe, soit 15,4 millions de personnes en tout. Parmi les patients, 53 % avait été vaccinés par Pfizer, 39 % par le vaccin AstraZeneca et 7 % par le vaccin Moderna.

Il faut noter que le nombre de patients porteurs de maladies chroniques était plus élevé chez les patients vaccinés, ils avaient moins d'antécédent d'infection au coronavirus et appartenaient moins aux classes populaires.

Les résultats de l'étude ont montré une efficacité de 92 % pour réduire les hospitalisations, et une efficacité de 86 % pour réduire le nombre de décès des patients hospitalisés.

L'étude a montré une réduction des risques de formes graves supérieure à 95 % sur une période de 4-5 mois après la vaccination. L'efficacité est restée supérieure à 92 % sur la période d'apparition du variant Delta.

Une étude analogue a été réalisée sur les patients de plus de 75 ans. A chaque patient vacciné a été associé un patient non-vacciné du même âge, du même sexe, habitant la même région, et séjournant dans le même type de résidence (maison de retraite, EHPAD etc.).

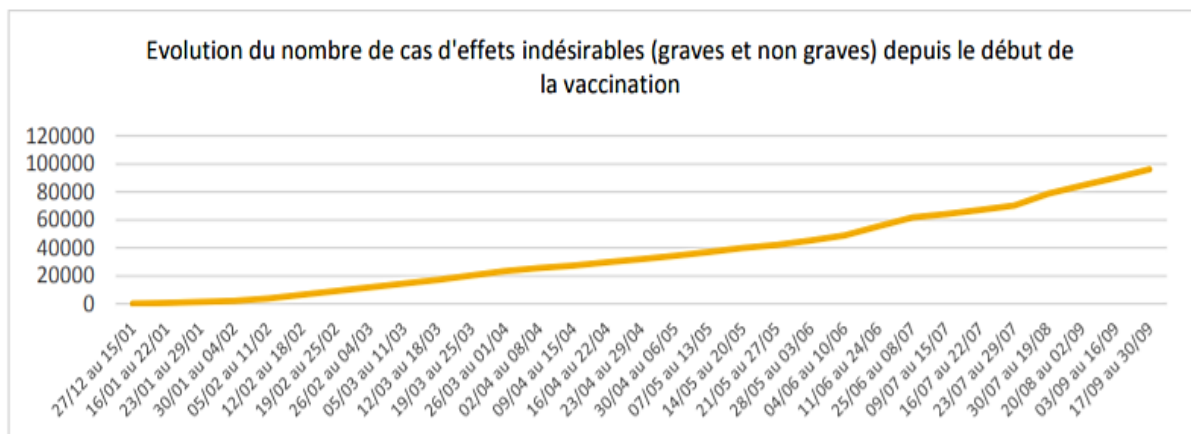
Après comparaison des deux groupes de patients (3,6 millions de patients vaccinés et 3,6 millions de patients non-vaccinés), les résultats ont montré une réduction des risques d'hospitalisation et de décès de 93 %, ainsi qu'une efficacité à 5 mois après un schéma complet de vaccination à 94 % malgré l'apparition du variant Delta.

4.1.4 Effets indésirables

Des centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) ont été mis en place afin de surveiller les effets secondaires qui apparaîtraient après l'administration des vaccins contre la Covid-19.

On compte 94 950 684 injections de vaccins depuis le début de la vaccination jusqu'au 30 septembre 2021. Sur ce nombre d'injections, on compte 96 218 cas d'effets indésirables, graves ou non, soit environ 0,1 %.

Figure 10 : Évolution des cas d'effets indésirables liés à la vaccination

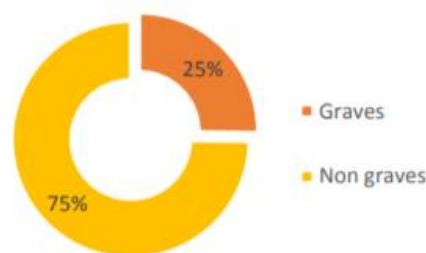


Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Parmi les effets indésirables relevés, on note 25 % d'effets indésirables graves, ce qui revient à 0,025 % cas graves recensés depuis le début de la vaccination.

Figure 11 : Proportion de cas graves/non graves depuis le début de la vaccination

Proportion de cas graves/non graves depuis le début de la vaccination



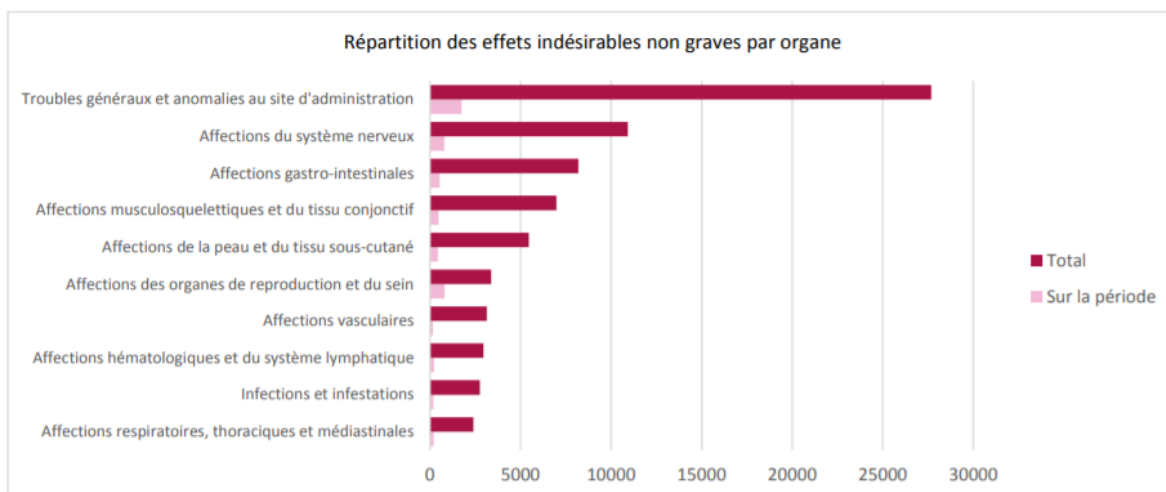
Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Dans l'enquête nationale décrite sur le site de l'ANSM, les effets indésirables sont rapportés en fonction du vaccin administré.

Pour le vaccin Pfizer, 0,076 % d'effets indésirables ont été rapportés (graves ou non). Parmi ces effets, on compte 27 % de cas graves, soit 0,021 % au total.

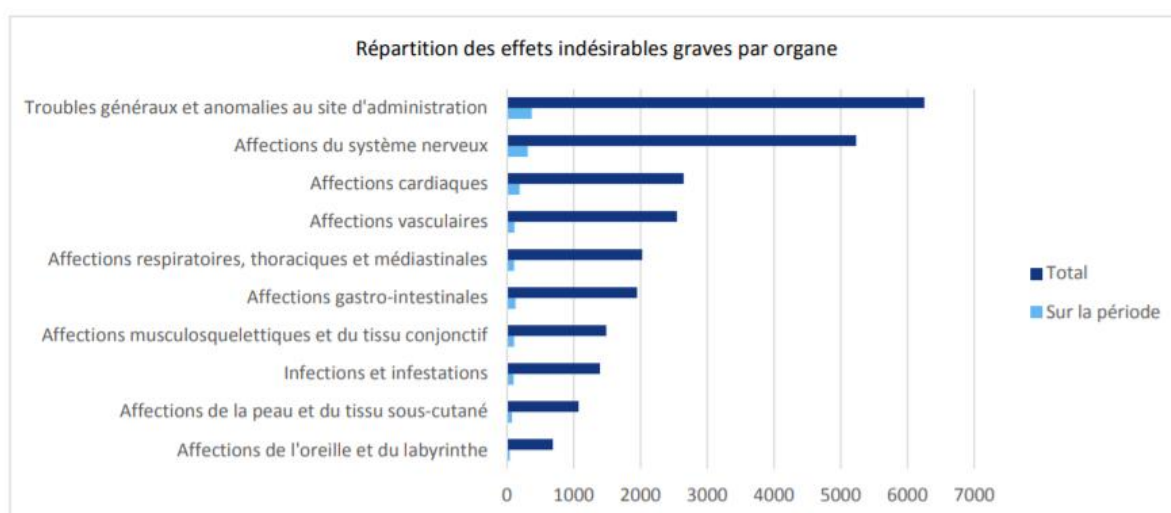
Voici la répartition des effets indésirables graves et non graves par organe.

Figure 12 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Pfizer



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Figure 13 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Pfizer



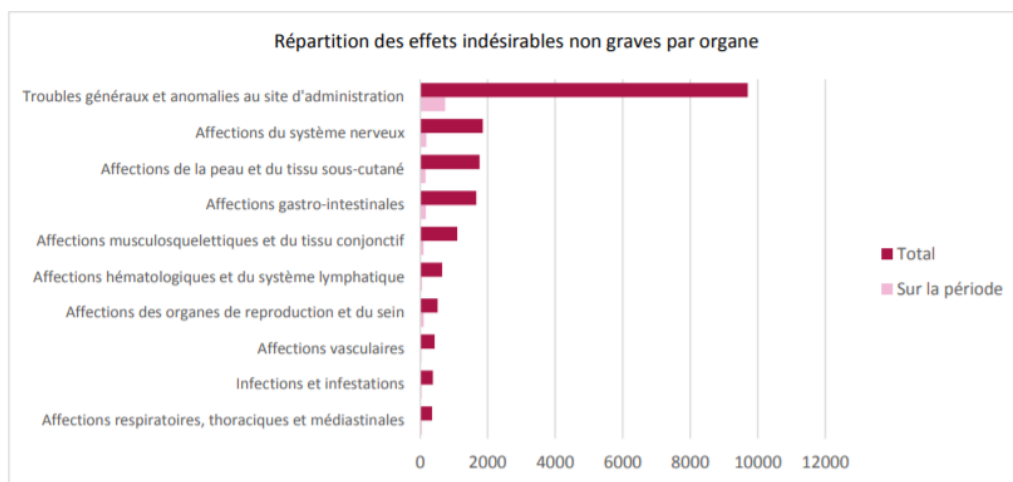
Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Des signaux ont été confirmés en lien avec l'administration du vaccin Pfizer et font l'objet d'une surveillance particulière. On note de l'hypertension artérielle, des myocardites/péricardites, survenues pour la plupart dans les 14 jours qui ont suivi la vaccination, chez des jeunes hommes, après la seconde dose. De nombreux autres éventuels signaux sont surveillés actuellement.

Pour le vaccin Moderna, 0,117 % d'effets indésirables ont été rapportés, dont 19 % de cas graves, soit 0,022 % au total.

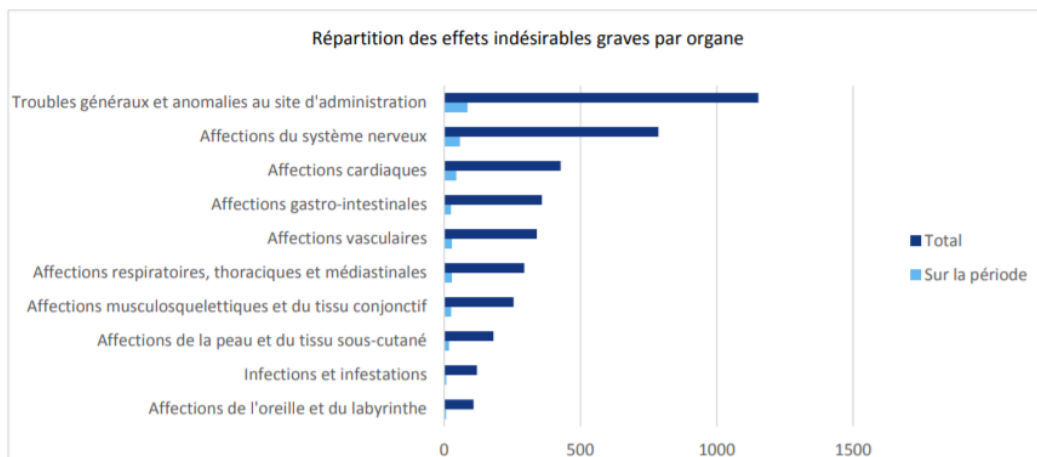
Voici les graphiques des organes atteints.

Figure 14 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Moderna



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

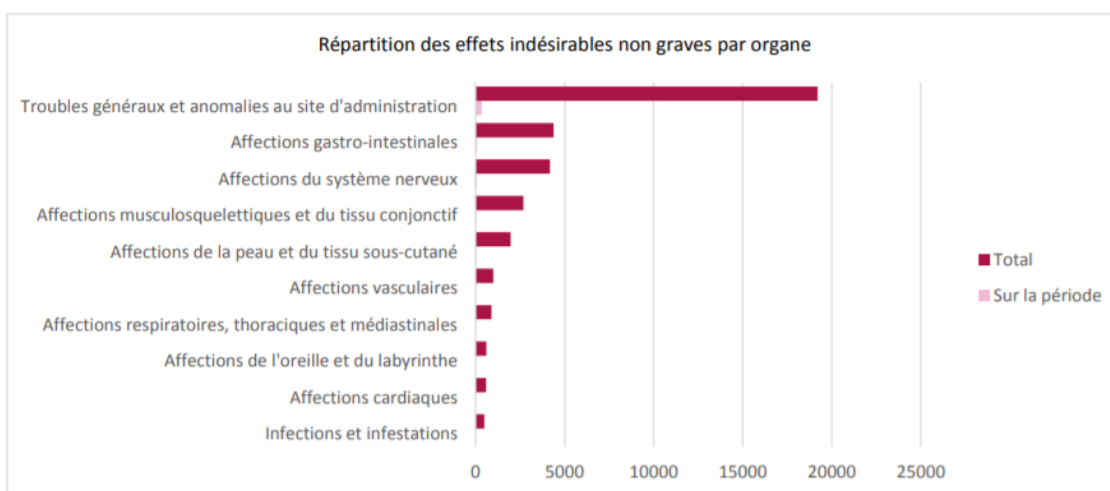
Figure 15 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Moderna



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

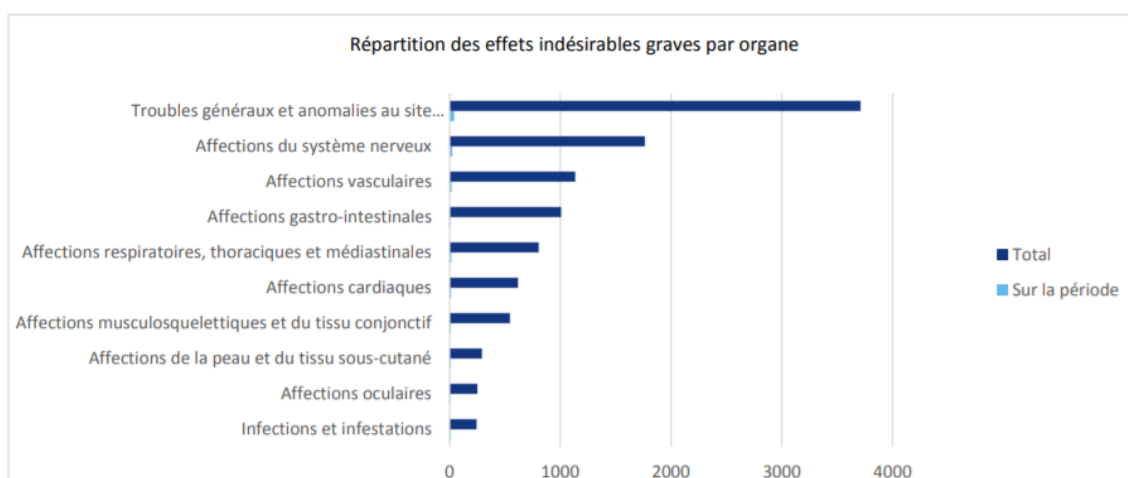
Les signaux identifiés en lien avec le vaccin sont des réactions retardées sur le site de l'injection, des troubles vasculaires tels que l'hypertension artérielle. Des myocardites/péricardites sont aussi identifiés en lien avec les injections du vaccin, elles sont survenues pour la plupart dans les 14 jours qui ont suivi la vaccination, chez des jeunes hommes, après la seconde dose. De nombreux autres éventuels signaux sont surveillés actuellement. Pour le Vaccin AstraZeneca, 0,332 % d'effets indésirables ont été rapportés (graves ou non). Parmi ces effets, on compte 23 % de cas graves, soit 0,076 % au total. Voici la répartition des effets indésirables grave et non graves par organe.

Figure 16 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin AstraZeneca



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Figure 17 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin AstraZeneca



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

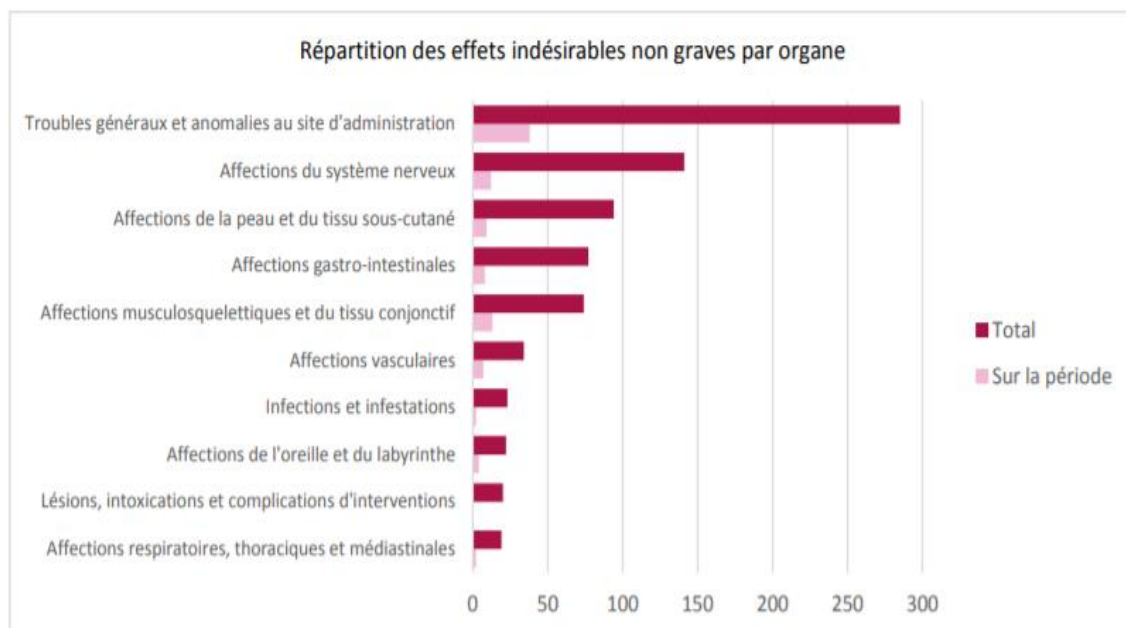
Les signaux identifiés en lien avec le vaccin AstraZeneca sont : des symptômes similaires à ceux d'une grippe (courbatures, fièvre), des thrombopénies avec incidence thromboembolique et trouble de la coagulation. Ces cas de thrombopénie sont très rares et sont apparus entre 4 et 28 jours après l'injection du vaccin. On identifie aussi des pertes de cheveux qui sont reconnues comme effet indésirable.

Le Syndrome de Guillain-Barré (SGB), qui est une polyradiculonévrite, a aussi été identifié comme un effet indésirable très rare dû au vaccin AstraZeneca.

Enfin, pour le vaccin Janssen, 0,076 % d'effets indésirables ont été rapportés (grave et non graves). Parmi ces effets, on compte 40 % de cas graves, soit 0,030 % au total.

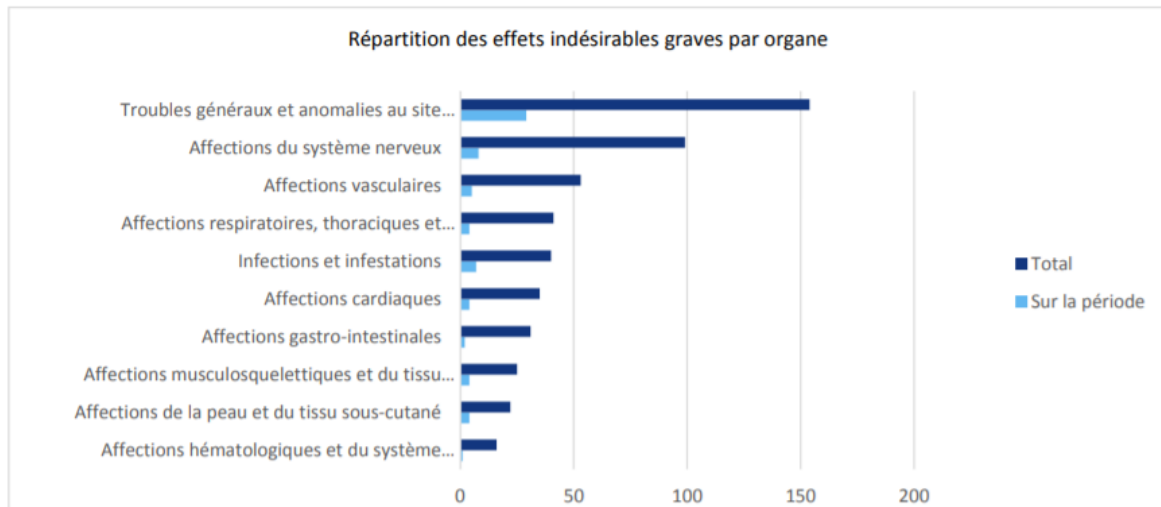
Voici la répartition des effets indésirable graves et non graves par organe.

Figure 18 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Janssen



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Figure 19 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Janssen



Source : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Données du 17/09/2021 au 30/09/2021 », 2021.

Les signaux identifiés en lien avec le vaccin Janssen sont similaires à ceux du vaccin AstraZeneca, à savoir : des symptômes grippaux, des chutes capillaires, des thrombopénies avec incidence thromboembolique, troubles de la coagulation (cas très rares et identifiés entre 4 et 28 jours après l'injection du vaccin), et Syndrome de Guillain-Barré (effet indésirable très rare).

De nombreux autres éventuels signaux sont actuellement surveillés.

Pour ces quatre vaccins, aucun effet indésirable particulier n'a été mis en évidence concernant les femmes enceintes ou allaitantes.

4.2 Passeport sanitaire

Le pass sanitaire est un document numérique ou papier attestant :

- Soit d'un schéma vaccinal complet,
- Soit que le patient a contracté le virus il y a plus d'une semaine et moins de 6 mois,
- Soit d'un test virologique négatif à la Covid-19 datant de moins de 72 heures.

Ce document a été mis en place en juillet 2021, et a été rendu obligatoire pour l'accès à certains établissements. Il a été étendu à de nouveaux établissements à partir du 9 août, notamment aux établissements de soins (28).

4.2.1 Pour les praticiens

Un décret promulgué le 7 août 2021 a rendu la vaccination obligatoire pour les professionnels de santé. Toute l'équipe de professionnels travaillant autour d'une profession de santé est concernée.

Le chirurgien-dentiste, quel que soit son statut (salarié, libéral, stagiaire), son ou ses assistant(es), ainsi que les autres employés travaillant au sein du cabinet (secrétaire etc.) ne dérogent donc pas à cette nouvelle règle.

De même, les étudiants en chirurgie dentaire sont également concernés par ce décret.

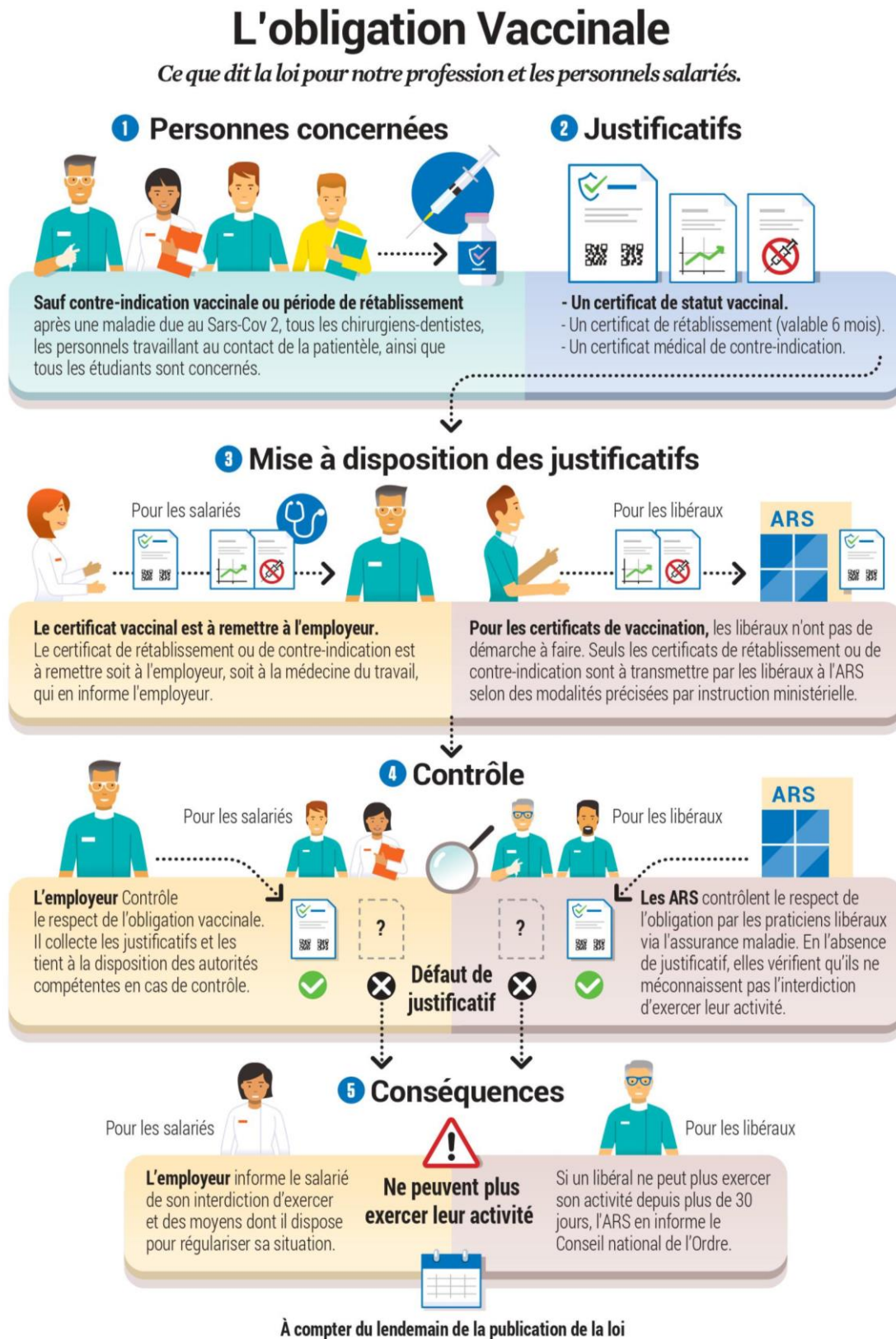
Après un délai de 7 ou 14 jours en fonction du vaccin injecté, un certificat de vaccination est délivré afin de prouver sa vaccination en cas de contrôle.

Pour les personnes ayant contracté le virus, un certificat de rétablissement pourra remplacer le certificat de vaccination pendant 6 mois après le rétablissement de la personne. Passé cette date, le certificat ne sera plus valable, et la personne devra se faire vacciner.

Pour les personnes ayant des contre-indications médicales à la vaccination, un certificat de contre-indication pourra être établi par un médecin.

À partir du 16 septembre, le passeport sanitaire devient obligatoire pour continuer à exercer toute profession médicale, à savoir, un certificat de vaccination, un certificat de rétablissement valide ou un certificat de contre-indication. Un résultat de test Covid négatif ne suffit pas pour permettre l'exercice de la profession. A partir de cette date, des contrôles et des sanctions pénales ont été mises en place (29).

Figure 20 : L'infographie, l'obligation vaccinale



Source : Ordre national des chirurgiens-dentistes, « L'infographie, l'obligation vaccinale », 2021.

4.2.2 Pour les patients

Après le décret, de nombreux établissements ne pourront accueillir que les patients détenteurs d'un passeport sanitaire. Les établissements de santé sont aussi concernés par cette obligation, notamment les hôpitaux et les centres de soins.

Les cabinets dentaires ne sont pas considérés comme des établissements de santé à proprement parler, le pass sanitaire ne sera donc pas obligatoire pour s'y rendre, et les patients qui n'en ont pas pourront continuer à recevoir les soins nécessaires en cabinet.

Il est par ailleurs interdit pour les établissements non concernés par l'obligation du pass sanitaire de l'exiger. Il est donc formellement interdit aux chirurgiens-dentistes exerçant en cabinet de l'exiger de leurs patients (30).

Conclusion

En conclusion, nous pouvons affirmer que l'apparition de la pandémie de coronavirus a complètement bouleversé nos systèmes de santé, et en ce qui nous concerne, le système de santé buccodentaire.

Les chirurgiens-dentistes sont sortis grandis de cette crise sanitaire en développant leur capacité à s'adapter aux situations nouvelles qui se présentaient alors, que ce soit lors du confinement ou lors du déconfinement.

Pendant le confinement, leur capacité de trier les soins et de traiter les urgences de la manière la plus efficace a été exploitée au maximum. L'application stricte des recommandations du conseil de l'ordre s'est révélée comme étant une nécessité que les dentistes ont su appliquer.

Lors du déconfinement, ce sont de nouveaux défis qui se sont présentés aux chirurgiens-dentistes : la capacité à réorganiser les soins en fonction de l'urgence, leur propre protection et celle des patients, le devoir de prévention auprès des patients, et la mise en pratique de nouvelles habitudes et manières de soigner afin de se conformer aux exigences de la situation sanitaire.

La médecine évoluant rapidement, un certain nombre de vaccins présentant de hauts taux d'efficacité ont pu être développés en un temps record afin de lutter contre la pandémie. Ces découvertes ont permis aux professionnels de poursuivre en sécurité leurs soins, tout en appréhendant différemment le virus, qui est toujours présent. La gestion des cas positifs et les gestes visant à nous protéger du virus sont entrés dans les habitudes du quotidien chez les professionnels de santé, et en particulier chez les chirurgiens-dentistes qui y sont particulièrement exposés.

Il faudra, à présent, évaluer si toutes les nouvelles pratiques continueront à être respectées malgré les difficultés à mettre en place.

Bibliographie

1. Audureau W, Vaudano M. Coronavirus : du premier cas détecté de Covid-19 au déconfinement, la chronologie d'une crise mondiale. Le Monde [Internet]. 2021 [cité 16 nov 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/05/12/coronavirus-de-la-chauve-souris-au-deconfinement-la-chronologie-de-la-pandemie_6039448_4355770.html
2. Institut Pasteur. Maladie Covid-19 (nouveau coronavirus) [Internet]. Institut Pasteur. 2020 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus>
3. Gaudiaut T. Quelle est la contagiosité du coronavirus ? [Internet]. Statista. 2020 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/infographie/20653/comparaison-degre-de-contagion-coronavirus-avec-autres-virus/>
4. Asadi S, Bouvier N, Wexler AS, Ristenpart WD. The coronavirus pandemic and aerosols : does COVID-19 transmit via expiratory particles ? Aerosol Sci Technol. 2020;54(6):635-8.
5. Gamio L. The workers who face the greatest coronavirus risk. The New York Times [Internet]. 2020 [cité 16 nov 2021]; Disponible sur: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html>
6. Collège national des chirurgiens-dentistes universitaires en santé publique. Risques et recommandations pour les soins bucco-dentaires dans le contexte d'épidémie au Coronavirus [Internet]. Collège national des chirurgiens-dentistes universitaires en santé publique. 2020 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: <https://lescdf.fr/sites/default/files/inline-files/Risques%20et%20reco%20Covid-19%20CNCDUSP%2016%20mars%202020%20V2.pdf>
7. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Covid-19 Version 3 des recommandations d'experts [Internet]. Ordre national des chirurgiens-dentistes. 2021 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/#26_06_2020
8. Verzy S. Covid-19 Communiqué de presse du Conseil national de l'ordre des chirurgiens-dentistes. Ordre national des chirurgiens-dentistes. 2020;3.
9. Légifrance. Arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19 [Internet]. 2020 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041722917/>
10. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Protocole Covid-19 Cabinet dentaire [Internet]. Ordre national des chirurgiens-dentistes. 2020 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/08_INFO%2005%20_14%20mars%202020_02%20Protocole%20COVID-19%20ODF%20V1%2014%20mars%202020.pdf
11. Fournier S. Information du 18 mars 2020 aux chirurgiens-dentistes / organisation de la permanence des soins d'urgence. Ordre national des chirurgiens-dentistes [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021];3. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes->

covid19.cloud.coreoz.com/files/12_18%20mars%202020-01%20organisation%20de%20la%20PDS.pdf

12. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations provisoires : organisation de la continuité des soins d'urgence [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/14_19%20mars%202020-01%20recommandations%20provisoires-organisation%20PDS.pdf
13. Fournier DS. Tous les cabinets dentaires sont fermés au public. 2020;1. Disponible sur: https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/13_19_mars_2020_communique_de_presse_fermeture_des_cabinets.pdf
14. Fournier S. Communiqué à tous les chirurgiens-dentistes [Internet]. Ordre national des chirurgiens-dentistes. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/16%20avril%202020%20COMMUNIQUE%20AUX%20CHIRURGIENS-DENTISTES.pdf>
15. Ministère des solidarités et de la santé. Fiche d'organisation des cabinets de ville [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: [https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/Covid-19%20fiche%20organisation%20cabinet%20ville%20d%C3%A9confinement%20\(15052020%20v1\).pdf](https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/files/Covid-19%20fiche%20organisation%20cabinet%20ville%20d%C3%A9confinement%20(15052020%20v1).pdf)
16. Laurent F. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients en cabinet dentaire de ville au stade 3 de l'épidémie de Covid-19. Ordre national des chirurgiens-dentistes. 2020;19.
17. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients nécessitant des soins bucco-dentaires : version 1 du 24 mars 2020 [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://societechirorale.com/documents/Recommandations/Recommandations-deconfinement-version-2-du-16-juin-2020-Definitif.pdf>
18. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients nécessitant des soins bucco-dentaires : version 3 du 15 juillet 2020 [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: https://www.sfpio.com/images/Articles/Recommandations_de%CC%81confinement_version_3_du_15_juillet_2020_De%CC%81definitif.pdf
19. Covidom. Présentation de la plateforme de télésurveillance du Covid-19 [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.covidom-idf.fr/>
20. Oraalgo. Téléconsultation gratuite et confidentielle [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://oraalgo.com/teleconsultation-dentaire-gratuite-et-confidentielle/>
21. 3D4Care. Modèle de visière réalisée en découpe-laser [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <http://www.3d4care.com/laser/>
22. Allison P, de Souza RF, Aboud L, Morris M. Evidence to support safe return to clinical practice by oral health professionals in Canada during the COVID-19 pandemic : a report prepared for the office of the chief dental officer of Canada. 2020;55.

23. Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;4:148.
24. Kramer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces ? A systematic review. *BMC Infect Dis.* 2006;6(1):130.
25. Organisation mondiale de la santé. Nettoyage et désinfection des surfaces environnementales dans le cadre de la COVID-19 [Internet]. 2020 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332167/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Stockwell RE, Ballard EL, O'Rourke P, Knibbs LD, Morawska L, Bell SC. Indoor hospital air and the impact of ventilation on bioaerosols : a systematic review. *J Hosp Infect.* 2019;103(2):175-84.
27. Paitraud D. Efficacité des vaccins COVID19 : un risque de formes graves divisé par 9 selon 2 études françaises [Internet]. VIDAL. 2021 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/28051-efficacite-des-vaccins-covid-19-un-risque-de-formes-graves-divise-par-9-selon-2-etudes-francaises.html>
28. Ministère des solidarités et de la santé. Pass sanitaire : point de situation [Internet]. 2021 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/pass-sanitaire>
29. Union dentaire. Point sur l'obligation vaccinale et pass sanitaire pour les chirurgiens-dentistes et cabinets dentaires [Internet]. 2021 [cité 20 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.union-dentaire.com/actualite/point-sur-lobligation-vaccinale-pass-sanitaire-pour-les-chirurgiens-dentistes-et-cabinets/>
30. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Suivi des cas d'effets indésirables des vaccins COVID-19. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2021 [cité 20 nov 2021];19. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/10/08/20211007-vaccins-covid-19-fiche-de-synthese-vf-2.pdf>

Table des figures

Figure 1 : Contagiosité de la Covid-19.....	7
Figure 2 : Infographie des gestes barrières	8
Figure 3 : Risque d'exposition en fonction des professions.....	9
Figure 4 : Mesures d'hygiène à adopter pour la sécurité de tous	12
Figure 5 : Protocole Covid-19 – Iconographie patients.....	13
Figure 6 : Fiche de traçabilité et régulation dentaire du Conseil de l'ordre	15
Figure 7 : Arbre décisionnel pour la régulation de l'urgence bucco-dentaire	16
Figure 8 : Du lymphocyte B aux plasmocytes.....	30
Figure 9 : Protection de l'organisme grâce au vaccin	30
Figure 10 : Évolution des cas d'effets indésirables liés à la vaccination	33
Figure 11 : Proportion de cas graves/non graves depuis le début de la vaccination.....	33
Figure 12 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Pfizer	34
Figure 13 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Pfizer	34
Figure 14 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Moderna	35
Figure 15 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Moderna	35
Figure 16 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin AstraZeneca	36
Figure 17 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin AstraZeneca	36
Figure 18 : Répartition des effets indésirables non graves par organe pour le vaccin Janssen.....	37
Figure 19 : Répartition des effets indésirables graves par organe pour le vaccin Janssen	38
Figure 20 : L'infographie, l'obligation vaccinale.....	40

Table des tableaux

Tableau 1 : Distinction des 2 groupes de patients	24
---	----

Vu, le Directeur de thèse

Vu, le Doyen de l'UFR d'Odontologie

Professeur Sylvie SÉGUIER

Professeur Vianney DESCROIX

Vu, le Président d'Université de Paris

Professeur Christine CLERICI

Pour le Président et par délégation,

Le Doyen Vianney DESCROIX

Covid-19 et soins bucco-dentaires

Guéoula Halfon. Covid-19 et soins bucco-dentaires. 2022. 47 p. : ill., graph., tabl. Réf. bibliographiques p. 43-45.

Sous la direction de Mme le Professeur Sylvie Séguier

Université de Paris
UFR d'Odontologie
1, rue Maurice Arnoux - 92120 Montrouge
5, rue Garancière - 75006 Paris