

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2021

N° :

THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 9 Novembre 2021

Par Emeric, MICHAUD

Née le 11 mars 1995 à Rouen, France

Profil des patients accueillis aux urgences dentaires du
CHU de Lille pendant le confinement du printemps 2020
lié à la Covid-19

JURY

Président : Monsieur le Professeur Thomas COLARD

Assesseurs : Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	M-D. SAVINA
Doyen	:	E. BOCQUET
Vice-Doyen	:	A. de BROUCKER
Responsable des Services	:	S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	:	M. DROPSIT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
C. DELFOSSE	Responsable du Département d' Odontologie pédiatrique
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
X. COUTEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDELBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du département de Chirurgie Orale Chef de Service d'Odontologie A. Caumartin – CHRU Lille
C.OLEJNIK	Responsable du Département de Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Thomas COLARD

Professeur des Universités – Praticien hospitalier des CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Sciences Anatomiques

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur au Muséum National d'Histoire Naturelle en Anthropologie Biologique

DEA Quaternaire : Géologie, Préhistoire et Paléo-anthropologie

Maîtrise de Biologie Humaine – EDBSL

Assesseur du doyen à la recherche

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à ma thèse, de votre disponibilité malgré votre emploi du temps chargé. Soyez assuré de ma plus profonde reconnaissance.

Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Maître de Conférence des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Sciences Anatomiques

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat en Odontologie de l'Université de Lille 2

Master Recherche Biologie Santé – Spécialité Physiopathologie et Neurosciences

Responsable du département des Sciences Anatomiques

Je vous remercie d'avoir accepté de siéger dans le jury en tant que juge. Vous m'avez beaucoup appris en anatomie et en occlusodontie, votre pédagogie et votre envie de transmettre m'a permis d'élargir ma vision de la dentisterie.

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Maître de Conférences des Universités – Praticien hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en éthique médicale de l'Université Paris Descartes (Paris V)

Assesseur à la Pédagogie

Master II : Sciences, technologies, santé à finalité recherche. Mention Ethique, Spécialité éthique médicale et bioéthique – Université Paul Descartes (Paris V)

Master II : Sciences, technologies, santé à finalité recherche. Mention Santé Publique, Spécialité épidémiologique clinique – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Maîtrise : Sciences de la vie et de la santé à finalité recherche. Mention méthode d'analyses et gestion en santé publique, Spécialité épidémiologique clinique – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Diplôme Inter-Universitaire en pédagogie des sciences de la santé – Université de Rouen-Normandie

Diplôme Universitaire de Recherche Clinique en Odontologie – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Mes sincères remerciements d'avoir accepté de diriger ma thèse sans hésitation. Merci de m'avoir accompagné dans l'écriture, l'enquête mais aussi et surtout la paperasse administrative. Votre implication, votre disponibilité ont permis la rédaction de cette thèse. Veuillez recevoir ma plus haute considération.

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ

Assistant Hospitalo-Universitaire des CSERD

Sous-section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Je vous remercie pour l'enthousiasme que vous avez manifesté pour ma thèse, c'est un honneur de vous compter parmi mon jury. Merci pour vos enseignements et votre encadrement dans le service des urgences.

Table des matières

1. Contexte.....	16
1.1. Quelques éléments sur l'odontologie avant la crise sanitaire de la Covid-19.....	16
1.1.1. Bref rappels sur l'état de santé bucco-dentaire.....	16
1.1.2. La pratique des soins bucco-dentaires.....	17
1.1.3. Prévention des infections virales respiratoires au cabinet dentaire.....	18
1.1.3.1. Généralités sur les infections virales respiratoires.....	18
1.1.3.2. L'hygiène des mains.....	18
1.1.3.3. Les équipements de protection individuelle.....	19
1.1.3.4. Hygiène environnementale.....	20
1.1.3.5. La vaccination.....	21
1.2. La Covid-19 : une infection virale respiratoire.....	22
1.2.1. Origine et caractéristiques.....	22
1.2.1.1. Symptômes.....	23
1.2.1.2. Facteurs de risque.....	24
1.2.1.3. Traitement.....	24
1.2.1.4. Vaccin.....	25
1.2.2. Répercussions dans le monde.....	26
1.2.3. Répercussions en France.....	27
1.2.3.1. Les débuts de l'épidémie.....	27
1.2.3.2. Premier confinement.....	29
1.2.3.3. Déconfinement.....	31
1.2.3.4. Deuxième confinement et suite.....	32
1.3. Adaptation du CHU de Lille aux recommandations.....	33
1.3.1. Généralités sur le Service d'odontologie du CHU de Lille.....	33
1.3.2. Fonctionnement des urgences dentaires avant la crise de la Covid.....	35
1.3.3. Premières recommandations en début de crise Covid.....	36
1.3.3.1. Prise en charge des soins bucco-dentaires urgents.....	36
1.3.3.2. Tenue.....	37
1.3.3.3. Précautions lors de l'examen clinique ou d'un soin.....	37
1.3.3.4. Application au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille.....	38
1.3.4. Deuxièmes recommandations.....	41
1.3.4.1. Salles d'attente et de soins.....	41
1.3.4.2. Patients et personnel.....	41
1.3.4.3. Application au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille.....	42
1.3.5. Troisièmes recommandations.....	46
1.3.6. Récapitulatif de l'évolution des recommandations dans le temps.....	47
1.4. Objectifs de l'étude.....	48
2. Matériel et méthode.....	49
2.1. Type d'étude.....	49
2.2. Lieu d'étude.....	49
2.3. Période de l'étude.....	49
2.4. Population d'étude.....	49
2.5. Investigateurs impliqués.....	51
2.6. Recueil des données.....	51
2.6.1. Méthode de recueil.....	51
2.6.2. Méthode d'analyse.....	52
2.6.2.1. Variables relevées.....	52
2.6.2.2. Analyse statistique.....	53
2.7. Démarches réglementaires.....	53
2.8. Stockage des données.....	56
2.8.1. Pendant l'étude.....	56
2.8.2. Après l'étude.....	56
2.9. Publication des résultats et valorisation.....	56
2.10. Calendrier prévisionnel.....	56
3. Discussion.....	57

3.1. Intérêts et limites de l'étude.....	57
3.1.1. Intérêts.....	57
3.1.1.1. Originalité de l'étude.....	57
3.1.1.2. Extrapolation des résultats et perspectives d'évolution.....	57
3.2.2. Limites.....	58
3.2.2.1. Caractère novice des investigateurs.....	58
3.2.2.2. Nombre et représentativité des patients étudiés.....	58
3.2.2.3. Souche du virus présent durant la période étudiée.....	59
3.2.2.4. Absence d'éléments de comparaison.....	59
3.2. Discussion autour des futurs résultats et perspectives d'évolution.....	60
3.2.1. Que sait-on du recours aux urgences dentaires en milieu hospitalier ?.....	60
3.2.1.1. Profil des patients accueillis.....	60
3.2.1.2. Organisation de l'orientation des patients.....	60
3.2.2. Exemples de changements opérés dans des structures hospitalières au cours de la pandémie de la Covid-19.....	63
3.2.2.1. L'exemple de fonctionnement du Dental College of Georgia – Augusta University aux Etats-Unis.....	63
3.2.2.2. L'exemple de l'Aga Khan University au Pakistan.....	66
3.2.2.3. L'exemple du Dental Unit of the University Hospital of Messina en Italie.....	68
3.2.3. Pistes d'évolution du Service d'odontologie du CHU de Lille face à une crise sanitaire similaire.....	71
3.2.4. Pistes d'évolution du Service d'odontologie du CHU de Lille dans le cadre d'un fonctionnement quotidien.....	72
3.2.4.1. En amont de la prise en charge.....	72
3.2.4.2. En aval de la consultation.....	74
Conclusion.....	76
Références bibliographiques.....	77
Annexes.....	83
Annexe 1 : Demande d'autorisation à la CNIL.....	83
Annexe 2 : Document de déclarations d'intérêts.....	92
Annexe 3 : Résumé de l'étude.....	96
Annexe 4 : Avis du CEREES.....	98
Annexe 5 : Réponse à l'avis du CEREES.....	100
Annexe 6 : Précisions sur les échanges de mails, après dépôt du dossier, entre la CNIL, le DPO du CHU et les porteurs du dossier.....	103
Annexe 7 : Note d'information collective.....	104
Annexe 8 : Autorisation de la CNIL.....	106

Avant-propos

En décembre 2019, un nouveau virus a été découvert à Wuhan, en Chine (1). Ce virus à transmission aéroportée, appelé aujourd'hui Covid-19, s'est propagé très rapidement au niveau mondial (2). Sa propagation est à l'origine de nombreuses et de lourdes répercussions dans le monde, parmi lesquelles de nombreux décès, une surcharge des hôpitaux, et des confinements successifs des populations.

En France, l'état d'urgence sanitaire a été décrété le 23/03/2020 (3) et seules certaines professions ont été autorisées à continuer leur activité professionnelle. A la suite d'un communiqué de presse de l'Ordre des chirurgiens-dentistes, les cabinets dentaires ont dû fermer, et une gestion des urgences dentaires a été mise en place¹. Dans un premier temps, seule l'activité des urgences sur les sites des services d'odontologie des CHU a été maintenue, dont le Service d'odontologie du CHU de Lille. Rapidement, les professionnels libéraux sous l'égide des Conseils départementaux de l'Ordre ont organisé un maillage des territoires pour une prise en charge des urgences dentaires au sein de cabinets dentaires de garde par des praticiens volontaires.

De nombreuses mesures ont été mises en place pendant et après le premier confinement (4) afin de protéger les patients dans le cadre des soins bucco-dentaires mais aussi les chirurgiens-dentistes dans l'exercice de leur métier. La profession de chirurgien-dentiste a d'ailleurs été considérée au début de l'épidémie comme la plus touchée par la Covid-19². En effet, l'activité de soins bucco-dentaires produit de nombreux aérosols propices à la propagation du virus (5). Une étude, basée sur des données collectées au sein du Service des urgences dentaires de Beijing en Chine, a montré que la Covid-19 a fortement influencé l'activité des urgences dentaires (6).

1. Service Public. Épidémie Coronavirus (Covid-19) -Soins d'urgence dentaire : un numéro d'appel dédié à la prise en charge [Internet]. [cité 23 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A13994>

2. Gamio L. The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk. The New York Times [Internet]. 15 mars 2020 [cité 23 sept 2020]; Disponible sur: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html>

Pour limiter les risques encourus par les chirurgiens-dentistes lors de leur activité professionnelle, l'Ordre National des chirurgiens-dentistes a publié dès le 25 mars 2020 des recommandations d'experts en vue de sécuriser la prise en charge des patients en cabinet de ville dans le cadre de l'épidémie de Covid-19. Elles ont ensuite été mises à jour à plusieurs reprises afin de suivre l'évolution du contexte sanitaire et des connaissances scientifiques. Elles ont été rendues disponibles sur le site internet du Conseil de l'Ordre³.

Il est prévu au travers de ce travail de thèse de rédiger un protocole d'enquête visant à décrire précisément le profil des patients accueillis au sein des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période du premier confinement (soit du 17/03/20 au 10/05/20) liée à la crise sanitaire due à la Covid-19. Ce sera plus précisément l'occasion de décrire les symptômes, les diagnostics et les types de soins réalisés. A plus long terme, cette étude vise à promouvoir la réflexion, l'évolution sur l'organisation et le fonctionnement du service des urgences en cas de futurs épisodes similaires. Cette étude permet également d'améliorer la prise en charge bucco-dentaire des patients, la protection et la qualité de vie au travail du personnel du service.

Cette enquête fera plus précisément l'objet de 2 travaux de thèse pour le Diplôme de Docteur en chirurgie dentaire, à savoir :

- Ce premier travail présentant le protocole de l'enquête découpé en 3 parties habituellement retrouvées dans ce type de travaux :
 - La première partie replace le sujet dans son contexte et précise les objectifs de l'étude ;
 - La deuxième partie développe la méthodologie prévue pour l'étude afin de répondre à ces objectifs ;
 - La troisième partie pointe les intérêts et les limites du travail, aborde quelques perspectives de discussion par rapport à des travaux existants, et propose des réflexions sur l'organisation du service en cas d'épisodes similaires.
- Un deuxième travail présentera le rapport d'enquête sous la forme des 4 parties habituellement retrouvées dans ce type de travaux.

3. COVID-19 #ONCD [Internet]. [cité 6 mai 2021]. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/>

1. Contexte

1.1. Quelques éléments sur l'odontologie avant la crise sanitaire de la Covid-19

1.1.1. Bref rappels sur l'état de santé bucco-dentaire

Les affections bucco-dentaires sont considérées par l'OMS comme le troisième fléau mondial après les maladies cardio-vasculaires et les cancers (7). Ces affections comprennent les lésions carieuses, les maladies parodontales, les traumatismes acquis ou congénitaux, les cancers buccaux et les maladies infectieuses bucco-dentaires. La prévalence des affections bucco-dentaires dans le monde est estimée à 3,5 milliards de personnes.

La maladie carieuse est l'affection la plus fréquente avec 2,3 milliards de personnes présentant des lésions carieuses sur des dents définitives, et plus de 530 millions d'enfants présentant des lésions carieuses sur des dents temporaires (8).

Une part importante de la population est également atteinte de maladie parodontale. On estime que 10% de la population mondiale présente une forme sévère, à l'origine notamment de récessions gingivales (8).

Les affections bucco-dentaires sont aussi en lien avec d'autres pathologies telles que le diabète, les maladies cardio-vasculaires ou encore respiratoires, avec des relations à double-sens. Les maladies bucco-dentaires peuvent également avoir de nombreuses répercussions sur la qualité de vie des personnes mais aussi sur leur emploi par exemple. Ainsi, rétablir et maintenir une santé bucco-dentaire est important tant pour la santé bucco-dentaire que pour la qualité de vie ou pour la santé générale, d'autant plus dans cette période de pandémie où les facteurs de risque sont nombreux.

La répartition des maladies bucco-dentaires n'est pour autant pas identique à travers les différentes régions du monde (8). On observe des disparités géographiques dans la prévalence de celles-ci, mais aussi dans l'organisation des systèmes de santé et ainsi dans la place accordée à la prévention ou encore à la prise en charge par les professionnels de santé. Ces disparités s'expliquent par des différences en termes de consommation alimentaire, dans l'hygiène bucco-dentaire mais aussi dans les politiques de santé que ce soit dans le dépistage, la prévention ou encore la répartition de l'offre de soins sur les territoires et les modalités de prise en charge.

En France, les affections bucco-dentaires constituent encore aujourd'hui un problème majeur de santé publique du fait de leur forte prévalence, proche de 100% selon l'OMS. On estime que 50% de la population serait atteinte de maladie parodontale dont 75% de patients non traités et une proportion d'adultes avec au moins une dent cariée à traiter comprise entre 33 et 50 % (9,10). Comme dans le reste du monde, on constate une grande disparité géographique sur le sol français en lien avec des inégalités sociales au niveau santé qui creusent les écarts entre les groupes de population (11).

1.1.2. La pratique des soins bucco-dentaires

La pratique des soins bucco-dentaires est centrée sur la sphère buccale, un milieu septique où interagissent de nombreuses espèces bactériennes (12). De plus, la sphère buccale est directement reliée aux voies respiratoires et au carrefour oropharyngé qui peuvent être colonisés par des agents pathogènes. Ces éléments font du métier de chirurgien-dentiste, une activité quotidiennement exposée à de nombreux agents pathogènes pouvant engendrer des contaminations.

Ces contaminations peuvent toucher le personnel soignant au cours des soins, avec par exemple les accidents d'exposition au sang, mais aussi les patients entre eux et sont dites croisées. En effet, la pratique des soins bucco-dentaires recourt à de nombreux instruments complexes, notamment la turbine ou le spray air/eau, produisant de nombreux aérosols (5) favorisant la propagation des infections virales respiratoires. Ainsi, de nombreuses mesures en matière d'hygiène, de stérilisation, de protections du personnel sont mises en place pour réduire ce risque, mais des manquements peuvent l'augmenter.

1.1.3. Prévention des infections virales respiratoires au cabinet dentaire

1.1.3.1. Généralités sur les infections virales respiratoires

Ces infections virales peuvent entraîner des symptômes allant du simple rhume à des détresses respiratoires. Leur mode de transmission est principalement aéroporté, par gouttelettes porteuses lors d'éternuements, de toux ou d'échanges verbaux, leurs conférant un potentiel élevé de contagion, et par extension, à l'origine d'épidémies (13).

De ce fait, chaque année des millions de personnes sont contaminées par ces virus avec par exemple des virus saisonniers tels que le virus influenza, provoquant les Grippe A ou B chez l'homme ou le virus respiratoire syncytial (13,14). Elles sont principalement présentes lorsque le temps se refroidit au décours de l'hiver. Les virus saisonniers ne sont pas les seules infections virales respiratoires. Il existe aussi des virus respiratoires dits émergents (15). Ces nouveaux virus apparaissent à une période donnée et provoquent généralement des épidémies sévères. Cela a été le cas de la grippe espagnole qui aurait fait entre 30 et 50 millions de morts à la suite de la première guerre mondiale (16), ou encore actuellement le virus du SARS-Cov-2.

1.1.3.2. L'hygiène des mains

L'hygiène des mains permet de diminuer les risques de contamination par des agents infectieux manuportés. Le guide ministériel pour la prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie précise le type de lavage de mains à effectuer selon le niveau de risque infectieux (Tableau 1). De plus, il convient d'avoir des mains nues dépourvues de bijoux, de faux ongles ou de vernis qui favoriseraient la rétention de micro-organismes (17,18).

Tableau 1: Techniques d'hygiène des mains en fonction du niveau de risque infectieux (19)

Niveau de risque infectieux	Exemples (liste non exhaustive)	Lavages des mains	Friction des mains avec un produit hydroalcoolique
BAS	<ul style="list-style-type: none"> • Avant un geste non ou peu invasif (prise d'empreinte...) • A la fin d'un soin après retrait des gants • Avant la manipulation d'objets propres, désinfectés ou stériles conditionnés 	<p>LAVAGE SIMPLE avec l'eau du réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> • mouiller les mains • prendre une dose de savon liquide non désinfectant • savonner : durée ≥ 15 secondes • rincer • sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique non stériles 	<p>TRAITEMENT HYGIENIQUE PAR FRICTIONS</p> <p>Sur des mains sèches, visiblement propres, non souillées par des liquides organiques et de préférence non poudrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déposer la dose du produit dans le creux de la main • frictionner 30 à 60 secondes toute la surface des mains jusqu'à séchage complet
MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Après un contact accidentel à mains nues et sans blessure avec liquide biologique ou objet souillé • Avant un geste invasif (soins, avulsion dentaire...) 	<p>LAVAGE HYGIENIQUE avec l'eau du réseau</p> <p>Même technique que lavage simple MAIS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • savon liquide désinfectant • savonner : durée ≥ 30 à 60 secondes selon le produit 	
HAUT	<ul style="list-style-type: none"> • Avant un geste invasif avec asepsie de type chirurgicale (chirurgie endodontique, avulsion avec fraisage de l'os, implantologie...) 	<p>LAVAGE CHIRURGICAL avec une eau bactériologiquement maîtrisée pour ce lavage, mains toujours au-dessus du niveau du coude</p> <ul style="list-style-type: none"> • mouiller mains et avant-bras • savonner mains et avant-bras, coudes inclus avec un savon liquide désinfectant (durée = 1 minute/côté) • brosser les ongles avec une brosse stérile (30 secondes/main) • rincer mains et avant-bras • savonner mains et avant-bras, coudes exclus (durée = 1 minute/côté) • rincer mains et avant-bras • sécher avec 2 essuie-mains stériles 	<p>DESINFECTION CHIRURGICALE PAR FRICTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • lavage simple des mains avec un savon liquide non désinfectant avec l'eau du réseau, durée ≥ 15 secondes • brossage des ongles avec une brosse stérile (30 secondes/main) • rinçage • séchage soigneux avec un essuie-mains à usage unique non stérile • 1^{ère} friction des mains aux coudes inclus jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute) • 2^{ème} friction des mains aux avant-bras (coudes exclus) jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute)

1.1.3.3. Les équipements de protection individuelle

En plus d'une hygiène appropriée des mains, le port de gants à usage unique est indiqué pour tout geste présentant un risque d'exposition au sang ou à un liquide biologique. Ils peuvent être en latex, en vinyle ou en nitrile (à adapter selon les allergies du patient et/ou de l'équipe soignante), stériles ou non. Pour la plupart des soins dentaires, ce sont des gants non stériles qui sont utilisés. De plus, ces gants doivent répondre à la norme NF EN 455 (19).

Le port d'un système permettant de protéger les voies aériennes par les soignants est obligatoire. Il en existe 2 types :

- Les masques respiratoires : ce sont les masques dits chirurgicaux destinés à éviter la contamination du patient par les personnels de santé en évitant la projection par celui qui le porte. Ils peuvent aussi permettre une protection du porteur aux éclaboussures s'il porte la norme « R » (20) ;
- Les appareils de protection respiratoire : destinés à protéger des risques liés à l'inhalation d'un air chargé en polluants sous forme de gaz, de vapeurs, de poussières, d'aérosols ou d'un air appauvri en oxygène tel que les masques FFP2 (21).

La HAS recommande l'utilisation de dispositifs FFP1 ou de FFP2 selon le risque biologique (Tableau 2).

Tableau 2: Type de masque recommandé par la HAS en fonction du risque biologique (72)

Masque de soins ou chirurgical	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de projection de liquides biologiques*. • Gestes à haut niveau d'asepsie : <ul style="list-style-type: none"> ▸ abord d'une chambre à cathéter implantable ▸ aspiration endotrachéale ▸ préparation à l'accouchement ▸ échographie endovaginale en cas de rupture précoce de la poche des eaux ▸ soins podologiques • Kinésithérapie respiratoire, aspiration bronchique et pose de sonde nasogastrique chez un nourrisson atteint de bronchiolite
Masque FFP 1	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose bacillifère, y compris chez un patient immunodéprimé (VIH)
Masque FFP 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose multirésistante ou lors d'une expectoration induite • Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) • Grippe aviaire

* Plus lunettes de protection

Le port de lunettes de protection ou d'une visière est nécessaire lors de soins bucco-dentaires par le professionnel. L'absence de protection latérale des lunettes de vue n'étant pas suffisant, il est obligatoire de porter une protection conforme à la norme NF EN 166 (22).

Enfin, il est recommandé de porter une tenue professionnelle avec une blouse à manche courte, un pantalon et des chaussures de travail afin de limiter l'apport de micro-organismes (19).

1.1.3.4. Hygiène environnementale

L'aménagement des locaux doit faciliter l'entretien afin d'éviter l'accumulation de micro-organismes. Toutes les surfaces (sols, murs, plans de travail) doivent être lisses, non poreuses, lessivables, avec peu ou pas de joints ou de parties saillantes (23). De plus, il est indispensable de permettre une aération régulière des locaux avec l'aide de ventilations mécaniques contrôlées (VMC) situées au-dessus des zones potentiellement contaminées.

La désinfection des surfaces à l'aide d'un produit détergent-désinfectant est obligatoire entre chaque patient tout comme la désinfection de l'unit dentaire. L'entretien de l'unit comprend :

- Les surfaces externes : fauteuil, poignées de scialytique, tubulures, kart qui doivent être désinfectés ;
- La seringue air/eau : une désinfection du corps est nécessaire entre chaque patient et l'embout doit être à usage unique ou stérilisé à chaque patient ;
- Les tubulures : leur purge doit être effectuée en début d'activité pendant 2 à 3 minutes et 30 secondes entre chaque patient ;
- Le circuit d'alimentation en eau : un traitement spécifique de désinfection est nécessaire ;
- Le système d'aspiration : un rinçage à l'aide d'1L d'eau est recommandé en début d'activité et entre chaque patient. En fin d'activité, ce rinçage est réalisé à l'aide d'un produit désinfectant et le filtre est changé ou nettoyé/désinfecté.

Le traitement des dispositifs médicaux réutilisables doit être évalué selon le risque infectieux afin de déterminer si une désinfection ou une stérilisation est nécessaire. Ils sont classés selon trois catégories (24) :

- Critique : Pénétration dans des tissus ou des cavités stériles ou au niveau du système vasculaire (curette, fraise ...), ces instruments sont soit à usage unique soit stérilisés ;
- Semi-critique : Contact avec les muqueuses (miroir, précelles ...), ces instruments doivent être stérilisés sauf s'ils sont thermosensibles (désinfection de niveau intermédiaire dans ce cas) ;
- Non critique : Sans contact ou contact avec une peau saine (lampe à photopolymériser), ces instruments doivent subir une désinfection de bas niveau.

1.1.3.5. La vaccination

Selon le guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie, « la vaccination permet une protection individuelle du professionnel de santé et de son personnel ainsi que, indirectement, celle des patients » (19). Elle consiste à injecter une dose de vaccin par voie intradermique afin de stimuler la production d'anticorps et ainsi immuniser une personne contre une maladie infectieuse (25).

Concernant les infections virales respiratoires, seul le vaccin contre la grippe saisonnière était disponible jusque récemment. Ce vaccin est seulement recommandé aux professionnels de santé contrairement à d'autres vaccins obligatoires tels que celui contre le tétanos ou l'hépatite B (26). Aujourd'hui, des vaccins contre la Covid-19 sont devenus obligatoires aux professionnels de santé (27).

1.2. La Covid-19 : une infection virale respiratoire

1.2.1. Origine et caractéristiques

La Covid-19 est une maladie infectieuse découverte en décembre 2019 dans la ville de Wuhan (province de Hubei, en Chine). Cette maladie est provoquée par le virus SARSCov-2 de la famille des Coronavirus. L'origine du virus est encore incertaine, des études cherchent à démontrer le lien entre l'Homme, la chauve-souris et le pangolin, ces deux dernières espèces étant elles aussi atteintes d'un virus proche du SARS-Cov-2 humain (28).

Cette maladie se propage de manière aéroportée par la projection de gouttelettes (postillons salivaires) avec une période d'incubation allant de 3 à 14 jours (29). Une contamination est aussi possible en se touchant le visage après avoir été en contact avec une surface contaminée car le virus reste présent sur les surfaces durant un temps variable selon le type de surface. Par exemple, on pourrait retrouver des traces du virus sur du plastique pendant 21 jours contre 7 jours sur des gants en nitrile et 14 jours sur des masques N95 (les données étant néanmoins extrêmement variables en fonction des facteurs appliqués tels que la température par exemple, il convient de les interpréter avec prudence) (30–32).

Cette maladie atteint principalement les poumons entraînant des troubles respiratoires pouvant être graves, mais peut aussi atteindre le système digestif, les reins, le cœur, le cerveau ou encore les muscles (29).

1.2.1.1. Symptômes

Les symptômes sont nombreux et variés, compte tenu des nombreux organes qui peuvent être touchés par la maladie. Il n'y a pas de symptôme pathognomonique de la maladie et les signes sont souvent très semblables à ceux de la grippe. Cette similarité avec la grippe explique d'ailleurs les difficultés à poser rapidement un diagnostic correct et fait du dépistage une priorité pour endiguer la propagation de la maladie (33).

Les symptômes les plus fréquents sont (29):

- Fièvre,
- Toux sèche,
- Fatigue,
- Courbatures,
- Essoufflement.

Des symptômes moins fréquents peuvent être présents tels que des/un(e) (29):

- Maux de tête,
- Nez bouché,
- Perte du goût ou de l'odorat,
- Difficultés respiratoires,
- Douleurs musculaires,
- Diarrhée, nausées et vomissements.

Des symptômes graves peuvent apparaître tels qu'une (29):

- Pneumonie,
- Hémoptysie,
- Leucopénie.

1.2.1.2. Facteurs de risque

Certaines personnes sont plus à risque de faire une forme grave voire potentiellement mortelle de la Covid-19. Les principaux facteurs de risque reconnus sont (34):

- L'âge,
- Les antécédents cardiovasculaires,
- L'existence d'une pathologie pulmonaire chronique,
- Un diabète non équilibré,
- L'obésité,
- L'insuffisance rénale,
- Les cancers.

1.2.1.3 Traitement

Il n'existe pas de traitement à ce jour. Différentes recherches se portent sur les inhibiteurs de l'ARN polymérase ou encore sur les inhibiteurs de protéase (35) tels que la chloroquine. Cette dernière a d'ailleurs été administrée par des médecins (sans essai clinique préalable) ou pris en automédication pour essayer de traiter la Covid-19 au cours du premier confinement, et est aujourd'hui interdite de prescription pour la Covid-19 jusqu'à sa réévaluation (36).

Dans le cas de troubles respiratoires graves, les patients sont hospitalisés et placés sous respiration artificielle (37). En période épidémique, cette prise en charge peut être à l'origine d'une surcharge des hôpitaux du fait de la saturation des capacités d'accueil disponibles en réanimation et en raison d'un manque de préparation face à une situation inédite⁴.

4. Covid-19 : quatre questions pour comprendre la saturation des hôpitaux. Le Monde.fr [Internet]. 27 oct 2020 [cité 9 mai 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/10/27/covid-19-quatre-questions-pour-comprendre-la-saturation-des-hopitaux_6057568_4355770.html

Aujourd'hui, selon la HAS, la meilleure façon d'éviter la propagation de la Covid-19 passe par (38) :

- La prévention avec l'application de gestes barrières tels que : le port d'un masque chirurgical, le respect d'une distance d'un mètre minimum entre les personnes, le lavage régulier des mains au savon ou au gel hydroalcoolique (39) ;
- Le dépistage à l'aide d'un test virologique (RT-PCR) afin de placer en quarantaine les patients contaminés et leurs cas contacts. Ce test est principalement réalisé par voie naso-pharyngée. Le prélèvement salivaire est aussi possible permettant un résultat plus rapide et réalisable par le patient lui-même. Néanmoins, il est utilisé actuellement de façon complémentaire au premier test car il est moins sensible que celui-ci et uniquement pertinent pour des patients symptomatiques (40) ;
- Un test sérologique est aussi possible permettant de savoir si une personne a été en contact avec le virus. Néanmoins, ce type de test est encore en évaluation car on ne dispose pas d'informations suffisantes sur la création d'anticorps par le système immunitaire.

1.2.1.4. Vaccin

Des nombreuses recherches d'un vaccin ont été menées depuis le début de l'épidémie mondiale (41). Le premier vaccin qui a été retenu est celui produit par les laboratoires Pfizer/BioNTech, vaccin à ARN messenger BNT162b nécessitant 2 injections pour une efficacité maximale (42).

Le 8 décembre 2020, Pfizer/BioNTech (43) et la FDA (Food and Drug Administration) (44) ont chacun publié un document d'information sur l'étude C4591001. Dans cette étude, 43 448 personnes dans 6 pays différents ont reçu le vaccin à ARN messenger BNT162b contre la Covid-19 avec un suivi de 2 mois après la seconde injection. Cette étude a démontré un taux de protection par le vaccin de 95 % (52,4 % après la première injection). Au vu des résultats présentés, la FDA a émis un avis favorable de mise sur le marché en urgence du vaccin aux Etats-Unis le 10 décembre 2020 (45). Néanmoins, du fait de la durée courte de suivi des sujets dans l'étude, l'efficacité de l'immunité à plus long terme n'est pas encore connue.

En France, la campagne de vaccination a débuté le 27 décembre 2020. Un schéma vaccinal a été mis en place par la HAS, avec l'utilisation de 2 vaccins à ARN, le Comirnaty de Pfizer/BioNTech (à partir du 27 décembre 2020) et le vaccin de Moderna (à partir du 6 janvier 2021). Les premières personnes ciblées par ce schéma ont été les personnes âgées résidentes dans des établissements de longs séjours (par exemple les EHPAD, USLD ...) et le personnel soignant prenant en charge ces personnes (42).

Depuis le 6 février 2021, un troisième vaccin a commencé à être administré en France, vaccin élaboré par le Laboratoire AstraZeneca (AZD1222). C'est un vaccin à vecteur viral recombinant qui consiste à administrer un virus non pathogène, modifié pour qu'il ne se réplique pas dans le corps, afin de provoquer une réaction immunitaire. Il est surtout recommandé aux personnes de plus de 55 ans puisqu'il a été identifié un possible sur-risque de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et de thrombose veineuse cérébrale (TVC) chez les sujets plus jeunes (46).

Les recommandations quant à l'utilisation de ces vaccins voire l'arrivée de nouveaux vaccins font l'objet de fréquentes évolutions au fil des avancées scientifiques en recherche et des retours du terrain.

1.2.2. Répercussions dans le monde

L'OMS a répertorié la Covid-19 comme une pandémie (47). A la date du 20 juin 2021, le nombre de cas à travers le monde a été estimé à 178 millions dont 3,86 millions de décès. Au départ de la pandémie, d'après les rapports de l'OMS, le virus s'était déjà bien installé en Chine avant de se propager dans le monde, avec 7 736 cas chinois pour 7 818 cas mondiaux à la date du 30 janvier 2020 (48). A la date du 20 juin 2021, le pays considéré comme le plus touché par l'épidémie est l'Inde avec 29,9 millions de cas dont 387 000 décès, suivi du Brésil avec 17,9 millions de cas dont 501 000 décès. La région du monde la plus touchée reste les Etats-Unis avec 33,5 millions de cas dont 601 000 décès. En France, le nombre de cas est de 5,76 millions dont 111 000 décès à la date du 20 juin 2021.

Du fait de la propagation rapide du virus, de nombreux pays ont dû fermer leurs frontières à plusieurs reprises⁵. Les hôpitaux n'arrivant pas à faire face à l'arrivée massive de patients, des mesures de confinement de la population ont été mises en place dans de nombreux pays pour ralentir l'arrivée de patients dans les services d'urgences. A ce jour, différentes mesures (comme des confinements, quarantaines, restrictions selon le statut vaccinal) continuent d'être appliqués selon la situation des pays et des mesures⁶.

1.2.3. Répercussions en France

1.2.3.1. Les débuts de l'épidémie

En France, la Ministre de la Santé Agnès Buzyn a annoncé, en conférence de presse le 24 janvier 2020, la détection de trois cas confirmés. Un des patients était hospitalisé à Bordeaux et les deux autres à Paris, ces patients avaient tous récemment séjourné à Wuhan⁷. L'épidémie s'est ensuite étendue dans le pays à des vitesses différentes selon les régions. Le principal foyer de contamination s'est tout d'abord trouvé dans l'Oise, premier département à avoir subi des restrictions pour limiter la propagation, avec notamment la fermeture des écoles. C'est avec l'apparition de ces clusters et de 100 cas recensés en France que les rassemblements de plus de 5 000 personnes en milieu fermé ont été interdits⁸.

5. Coronavirus : quels pays ont rouvert ou fermé leurs frontières ? TV5MONDE [Internet]. 5 mars 2020 [cité 9 mai 2021]; Disponible sur: <https://information.tv5monde.com/info/coronavirus-quels-pays-ont-ferme-leurs-frontieres-350109>

6. Covid-19 : une quarantaine obligatoire pour les voyageurs de certains pays [Internet]. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A14839>

7. Coronavirus : un troisième cas d'infection confirmé en France. Le Monde.fr [Internet]. 24 janv 2020 [cité 4 févr 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/01/24/coronavirus-deux-premiers-cas-confirmes-en-france-a-bordeaux-et-paris_6027158_3244.html

8. L'ESSENTIEL - Coronavirus : revivez l'évolution de la situation samedi 29 février. Europe 1 [Internet]. [cité 4 févr 2021]; Disponible sur: <https://www.europe1.fr/sante/en-direct-coronavirus-suivez-levolution-de-la-situation-samedi-29-fevrier-3952347>

Dans le Haut-Rhin, un rassemblement évangélique, ayant eu lieu du 17 au 21 février 2020 à Mulhouse, a entraîné la contamination de plus de 1 000 personnes et est considéré comme l'un des foyers épidémiques majeurs de propagation du virus en France. Les fidèles originaires de différentes régions en France mais aussi de différents pays d'Europe, ont été à l'origine d'une propagation rapide du virus sur tout le territoire.

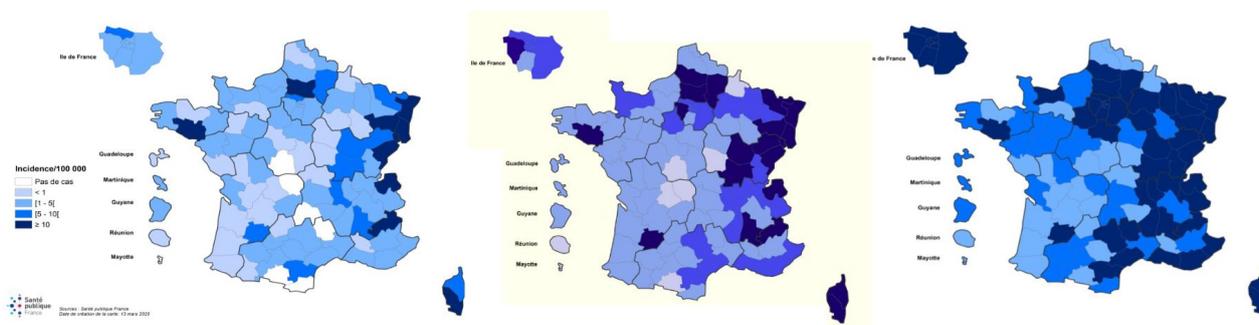


Figure 1: Evolution du taux d'incidence cumulée des cas confirmés de Covid-19 rapporté à Santé publique France par département de résidence, France, données des 11, 16 et 20 mars 2020 à 12h00 (69)

C'est donc la région du Grand-Est qui a été la plus touchée au début de l'épidémie (Figure 1) avec des hôpitaux rapidement surchargés⁹. Des patients ont été évacués vers d'autres hôpitaux de France¹⁰. La surcharge des hôpitaux a entraîné la formation de cellules de crise et le plan blanc a été mis en place dans de nombreux hôpitaux pour disposer de davantage d'effectifs humains et de matériels. Une épidémie de grippe a eu lieu en même temps que la pandémie et la France a eu du mal à se fournir en tests virologique rendant le diagnostic très compliqué.

9. Coronavirus : dans les hôpitaux du Grand Est, « la situation est très difficile ». Le Monde.fr [Internet]. 15 mars 2020 [cité 4 févr 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/03/15/coronavirus-dans-les-hopitaux-du-grand-est-la-situation-est-tres-difficile_6033166_3224.html

10. Coronavirus: l'évacuation de 36 patients du Grand Est engagée à Nancy et Mulhouse. LEFIGARO [Internet]. [cité 4 févr 2021]; Disponible sur: <https://www.lefigaro.fr/coronavirus-l-evacuation-de-36-patients-du-grand-est-engagee-a-nancy-et-mulhouse-20200329>

1.2.3.2. Premier confinement

Pour éviter la saturation des hôpitaux, un premier confinement a eu lieu à partir du 17 mars 2020 et un état d'urgence a été décrété le 23 mars 2020 (3). Des sorties exceptionnelles étaient possibles en remplissant une attestation pour le travail, les courses ou l'assistance aux personnes. Le télétravail a été encouragé et les écoles et les universités ont notamment été fermées. Les personnes qui se trouvaient à l'étranger ont été rapatriées après avoir été mises en quatorzaine afin de les isoler le temps du délai d'incubation estimé à ce moment-là.

Une pénurie de masques a touché la France en mars 2020, notamment en raison de la péremption de nombreux masques du stock français et de l'absence de réapprovisionnement comme l'a expliqué Alain Milon, Président de la commission d'enquête du Sénat sur la gestion de la Covid-19, lors d'une interview pour France Culture¹¹: « On a éliminé des masques qui n'étaient plus utilisables parce qu'ils étaient périmés. Entre 2011 et 2016, le stock de masques (en particulier, les FFP2), est passé de 700 millions à 700 000, une diminution de près de 99%. La justification du stock s'appuie sur un avis de l'époque du Haut conseil de la santé publique de 2011 sur une doctrine qui a été élaborée à partir de 2013, donc une diminution des masques. »

Des masques ont dû être trouvés tant bien que mal en demandant par exemple à des étudiants des filières de santé, des professionnels de santé libéraux, des entreprises qui disposaient d'un stock d'en faire don aux hôpitaux¹²¹³.

11. Pénurie de masques : que s'est-il passé ? France Culture [Internet]. [cité 11 févr 2021]; Disponible sur: <https://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/penurie-de-masques-que-sest-il-passe>

12. Les dons se multiplient pour pallier la pénurie de masques. Le Monde.fr [Internet]. 21 mars 2020 [cité 20 mai 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/03/21/les-dons-se-multiplient-pour-pallier-la-penurie-de-masques_6033966_3244.html

13. Nouvel appel au don de masques | La préfecture et les services de l'État en région Occitanie [Internet]. [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/occitanie/Actualites/Nouvel-appel-au-don-de-masques>

Une importante production de masques en tissu a également été réalisée par des entreprises du domaine textile et par des particuliers (qui ont à l'époque rendu service même si nombre de ces masques sont aujourd'hui interdits dans les lieux publics du fait de leur manque d'efficacité)¹⁴.

Afin d'informer la population et de faire comprendre la gravité de la situation, des spots publicitaires ont été mis en place sous une forme vidéo à la télévision, audio sur les chaînes de radio et par voie d'affichage dans les villes, visant à promouvoir la prévention des contaminations par le respect des gestes barrières en sensibilisant sur les risques pour les proches.

Ce premier confinement a permis de désengorger les hôpitaux et de mettre en place une politique sanitaire d'urgence avec notamment la commande de masques, la mise en place de tests de dépistage, et l'augmentation du nombre de lits en réanimation (49). Il a permis de limiter le nombre de contaminations : le pic a été atteint le 31 mars 2020 avec 7 578 nouveaux cas, puis le nombre de contaminations a diminué jusqu'à une stabilisation entre 100 et 1 000 nouveaux cas par jour pendant la période de mai à juillet 2020.

14. AFP A. Coronavirus. Face à la pénurie de masques, l'industrie du textile vient en renfort. Ouest-France.fr [Internet]. 20 mars 2020 [cité 20 mai 2021]; Disponible sur: <https://www.ouest-france.fr/sante/virus/coronavirus/coronavirus-face-la-penurie-de-masques-l-industrie-du-textile-vient-en-renfort-6786568>

1.2.3.3. Déconfinement

A la date du 11 mai 2020, un déconfinement progressif a été décidé afin de relancer l'économie¹⁵. Dans un premier temps, une restriction provisoire de déplacement dans un rayon de 100 km a été fixée. Les rassemblements ont été limités en termes de nombre de personnes.

Ces limitations ont évolué en fonction des conditions sanitaires du moment et de la zone géographique. Le port du masque est devenu obligatoire dans les endroits clos et progressivement obligatoire dans toutes les villes en extérieur, certaines mairies ayant procédé à une distribution de masques gratuits pour aider la population à appliquer les recommandations et/ou obligations¹⁶¹⁷.

Malgré l'ensemble de ces mesures, le virus a continué à circuler au sein de la population et les hôpitaux ont progressivement été de nouveau surchargés avec un plan blanc relancé dans certaines régions courant octobre 2020. Le gouvernement a mis en place, le 17 octobre 2020, un couvre-feu strict, de 21 heures à 6 heures, dans plusieurs grandes villes de France et leurs alentours, avec une attestation de déplacement dérogatoire (pour le travail, ou les urgences médicales par exemple). Puis cette mesure a été étendue dans plusieurs départements le 22 octobre 2020.

15. Coronavirus : le calendrier du déconfinement. France Bleu [Internet]. 11 mai 2020 [cité 20 mai 2021]; Disponible sur: <https://www.francebleu.fr/infos/societe/coronavirus-le-calendrier-du-deconfinement-1589191404>

16. Covid19 : Tout savoir sur la distribution des masques [Internet]. Site Internet de la Ville de Belfort. [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.belfort.fr/covid-19-les-mesures-en-cours/covid19-tout-savoir-sur-la-distribution-des-masques-2482.html>

17. Distribution gratuite de masques à Nice [Internet]. [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.nice.fr/fr/actualites/distribution-gratuite-de-masques-a-nice?type=articles>

1.2.3.4. Deuxième confinement et suite

A cause d'un deuxième pic de contamination avec 86 852 nouveaux cas le 7 novembre 2020, un deuxième confinement a été prononcé, néanmoins moins strict que le premier¹⁸. Il a eu lieu du 30 octobre 2020 au 15 décembre 2020. Les écoles n'ont pas été fermées afin de permettre aux parents des enfants scolarisés de travailler plus facilement. Le télétravail a été encouragé mais n'était pas obligatoire. Cette décision a été prise afin de limiter les répercussions économiques qu'engendre un confinement total.

Ce confinement a été levé en prévision des fêtes de fin d'année ; ainsi les familles ont pu fêter Noël ensemble. Un couvre-feu était tout de même en place, tout d'abord de 21h à 6h puis de 18h à 6h¹⁹.

Une stratégie en 4 étapes a été mise en place afin de retrouver petit à petit une vie normale avec la réouverture progressive des différents lieux de loisirs et de restauration, le retrait du couvre-feu et la diminution du port du masque²⁰²¹.

18. Covid-19 : un 2e confinement national à compter du 29 octobre minuit [Internet]. Vie publique.fr. [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/en-bref/276947-covid-19-un-2e-confinement-national-compter-du-29-octobre-minuit>

19. Info Coronavirus COVID-19 - Couvre-feu [Internet]. Gouvernement.fr. [cité 23 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/couvre-feu>

20. Les quatre étapes de la stratégie de réouverture [Internet]. Gouvernement.fr. [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/les-quatre-etapes-de-la-strategie-de-reouverture>

21. Port du masque : évolution des règles au 17 juin [Internet]. Gouvernement.fr. [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/port-du-masque-evolution-des-regles-au-17-juin>

1.3. Adaptation du CHU de Lille aux recommandations

1.3.1. Généralités sur le Service d'odontologie du CHU de Lille

Le CHU de Lille est l'un des plus grands établissements publics de santé du Nord de l'Europe. Il comprend de nombreux services de soins et est considéré comme une référence en termes de recherches, d'innovations et d'enseignements²². L'établissement est facilement accessible que ce soit en bus, en métro ou en voiture permettant de faciliter la prise en charge des patients de la région.



Realisation Délégation à la Communication - CHRU de Lille - Novembre 2016

Figure 2: Plan du CHU de Lille (70)

22. Découvrez le Centre Hospitalier Universitaire de Lille [Internet]. [cité 9 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.chu-lille.fr/decouvrez-le-chu-de-lille>

Le CHU dispose d'un service d'odontologie situé au rez-de-chaussée du bâtiment de la Faculté d'odontologie de l'Université de Lille, soit au pied du métro Oscar Lambret et en face des bâtiments de l'Hôpital Claude Hurriez (Figure 2, n°10). Le Service d'odontologie Caumartin est composé d'un plateau technique qui comprend 82 fauteuils dentaires et accueille jusqu'à 70 000 patients par an²³. La majorité de ces fauteuils dentaires sont regroupés dans 6 zones dites « open space », auxquels s'ajoutent 8 fauteuils individuels dans des boîtes dits « fermés ». Le service dispose également d'une unité d'imagerie permettant la réalisation de radiographies endobuccales, de radiographies panoramiques, de téléradiographies et de CBCT (Cone Beam Computed Tomography). Une prise en charge spécifique de patients en situation de handicap ou d'enfants anxieux est également possible grâce au MEOPA (Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote).

Le Service d'odontologie découpé en plusieurs unités fonctionnelles développe une double mission : à la prise en charge des patients s'ajoute celle de la formation des étudiants externes et des internes en chirurgie dentaire, dans tout type de soin bucco-dentaire, et notamment l'/la/les :

- Odontologie conservatrice / endodontie,
- Odontologie Pédiatrique,
- Chirurgie orale,
- Prothèses,
- Orthopédie dento-faciale,
- Premières consultations,
- Urgences,
- Implantologie,
- Parodontologie,
- Consultations spécialisées (prophylaxie, prise en charge spécifique des personnes adultes en situation de handicap, occlusodontie, clinique du sourire).

23. La Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille - Odontologie Lille [Internet]. [cité 9 oct 2020].

Disponible sur: <http://chirdent.univ-lille.fr/>

1.3.2. Fonctionnement des urgences dentaires avant la crise de la Covid

La prise en charge des urgences dentaires se déroulait dans la salle 700 du service, disposant de 7 fauteuils. Le matin, ce sont les étudiants de 4^{ème} année qui réalisaient les soins et l'après-midi, les étudiants de 5^{ème} année. Ces étudiants pratiquaient en binôme avec l'aide des étudiants de 6^{ème} année, et sous la supervision d'un praticien (AHU, MCU-PH, PU-PH, PH) secondé d'un étudiant interne. Un étudiant externe en pharmacie avait en charge la gestion du matériel, c'est-à-dire sa remise aux étudiants puis sa récupération à l'issue des soins pour décontamination. Les fauteuils étaient nettoyés par les étudiants entre chaque patient.

Les patients étaient reçus, sans rendez-vous, aux horaires d'ouverture, pour toute situation considérée par eux comme urgente (par exemple : en cas de douleurs, de traumatismes, ou dans le cas d'une prothèse descellée ou cassée). Ils pouvaient soit téléphoner préalablement à leur venue et étaient renseignés pour se déplacer sur site si nécessaire, soit se présenter directement sur place sans rendez-vous.

Avant d'être reçu en salle, chaque patient enregistrait son entrée administrative, puis déposait sa feuille d'entrée au niveau du poste d'orientation des urgences afin d'être reçu individuellement par un binôme d'étudiants de 6^{ème} année pour compléter son questionnaire médical et préciser son motif de consultation (notamment préciser le type et la localisation de la douleur, et la quantifier au moyen d'une échelle numérique). Le binôme d'orientation transmettait ensuite l'ensemble de ces informations collectées sur papier à l'assistante dentaire de la salle 700 afin que chaque patient soit ensuite reçu individuellement en salle de soins par l'un des binômes d'étudiants. Les actes étaient réalisés dans la salle 700. Ces actes étaient variés en fonction du diagnostic posé, comme l'ouverture de chambre pulpaire, le curetage carieux avec pose IRM, le collage d'un fragment coronaire fracturé, la réimplantation dentaire, la réparation de prothèse amovible, le rescellement provisoire de prothèse fixée, le drainage d'abcès et/ou la prescription d'une ordonnance.

1.3.3. Premières recommandations en début de crise Covid

Les 1^{ères} recommandations nationales d'experts, rédigées sous l'égide de l'Ordre national des chirurgiens-dentistes, pour la prise en charge des patients en cabinet dentaire de ville durant le stade 3 de l'épidémie de Covid-19 ont été publiées le 24 mars 2020 (50). Au stade 3 de l'épidémie, le virus circulant sur tout le territoire, tous les patients sont considérés comme potentiellement infectés par le virus SARS-CoV-2. La décision de fermeture des cabinets dentaires de ville à l'accueil physique des patients a été prise afin de préserver la santé des patients et de tous les personnels travaillant dans les cabinets dentaires, et ce d'autant plus que les équipements de protection individuels disponibles dans les cabinets dentaires de ville avaient pour beaucoup été remis aux soignants des structures hospitalières. Seule une permanence de prise en charge des soins bucco-dentaires urgents a été mise en place avec de nombreuses recommandations.

1.3.3.1. Prise en charge des soins bucco-dentaires urgents

Il a été recommandé de gérer un maximum de situations d'urgence à distance, de préférence par le chirurgien-dentiste traitant. Ainsi une astreinte téléphonique a été mise en place dans la majorité des cabinets dentaires libéraux visant la conduite d'une consultation par téléphone avec des conseils médicaux et/ou l'envoi d'une prescription sur ordonnance par mail. Très rapidement et de façon parallèle, des cabinets dentaires de garde ont été mis en place pour les urgences ne pouvant être gérées par téléphone avec la transmission d'une prescription via ordonnance. Ainsi, si la situation du patient exigeait un geste thérapeutique, il devait être reçu dans un cabinet de garde. Un numéro de téléphone unique d'appel national a été mis en place sous la coordination de l'Ordre National des chirurgiens-dentistes. La régulation se faisait ensuite par les conseils départementaux de l'Ordre des chirurgiens-dentistes qui orientaient vers la structure adaptée la plus proche. La programmation des rendez-vous prenait en compte les facteurs de risque et la symptomatologie des patients afin d'organiser les salles d'attente tout en évitant le plus possible le passage des patients par celle-ci. Par exemple : mettre en début de journée les patients à risque et en fin de journée les patients symptomatiques. Il était aussi préconisé de limiter l'exposition du personnel soignant, notamment ceux à risque.

A l'arrivée dans la structure de soin, tous les patients devaient se frictionner les mains avec une solution hydroalcoolique ; le port du masque était obligatoire seulement pour les personnes symptomatiques. Les revues et journaux ont dû être retirés des salles d'attente et les chaises espacées afin de respecter les distances. De plus, il a été recommandé d'afficher des informations sur les mesures prises vis-à-vis du coronavirus et les techniques de lavage et/ou de friction des mains dans les salles d'attente.

1.3.3.2. Tenue

Le personnel réalisant l'examen clinique et le soin d'un patient devait porter les équipements de protection individuelle suivants :

- Tenue professionnelle,
- Masque FFP2,
- Charlotte jetable,
- Surblouse jetable à manches longues jetables,
- Lunettes de protection professionnelle,
- Gants à usage unique.

Dans le contexte de pénurie de masques, les masques FFP2 n'étaient pas obligatoirement changés entre chaque patient et le personnel ne réalisant pas les soins portaient seulement un masque chirurgical. Les charlottes, les surblouses et plus généralement tous les équipements de protection individuelle souillés par des liquides biologiques devaient être obligatoirement changés entre chaque patient.

1.3.3.3. Précautions lors de l'examen clinique ou d'un soin

Lors des soins, il était recommandé d'éviter les actes qui pouvaient déclencher une toux chez les patients, tels que les radiographies intra-orales auxquelles on préférait les radiographies panoramiques. Les soins provoquant une aérosolisation devaient être limités au maximum. S'ils étaient nécessaires, on devait utiliser une aspiration puissante, la digue dès que possible et du fil résorbable en cas de suture. Pour limiter l'exposition du praticien, il était recommandé de se placer au maximum derrière le patient.

A la fin du rendez-vous, il était préconisé de conserver son masque FFP2, d'enlever gants, charlotte et surblouse, de nettoyer ses lunettes et de réaliser une friction des mains avec une solution hydroalcoolique. Une aération de la salle de soins devait être réalisée pendant 10 minutes, temps pendant lequel la désinfection des surfaces était réalisée.

1.3.3.4. Application au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille

Dans le département Nord, le service des urgences odontologiques du Service d'odontologie du CHU de Lille a fait partie des structures restées ouvertes pour accueillir les patients en urgence et ainsi effectuer les actes thérapeutiques indispensables. Une réorganisation a néanmoins dû être mise en place très rapidement, avant même la production des premières recommandations, dans un contexte d'incertitude scientifique majeure et s'adapter au retrait de tous les étudiants du service hormis les étudiants internes ; puis, il a fallu se conformer rapidement aux premières recommandations et à leur évolution dans le temps. En effet, les universités ont fermé au premier confinement et il a été décidé, à l'issue d'un consensus national, de retirer du service tous les étudiants hospitaliers externes de 4^{ème}, 5^{ème}, et 6^{ème} année qui ont été confinés.

Ce sont les étudiants internes et les praticiens (AHU, MCU-PH, PU-PH, PH) sans facteur de risque spécifique identifié qui ont, en équipe, pris en charge les patients avec l'aide du personnel paramédical qui s'était également réorganisé (assistantes dentaires, manipulateurs radio, personnel administratif, infirmières, agents des services hospitaliers ASH et personnels de sécurité notamment). Pour limiter l'afflux physique des patients sur le site ainsi que l'afflux téléphonique aux urgences médicales, une régulation téléphonique dédiée aux urgences dentaires a rapidement été mise en place et assurée par les étudiants de 6^{ème} année afin d'orienter au mieux les patients.

En complément de l'application des recommandations nationales formulées, des adaptations spécifiques au fonctionnement du service d'odontologie ont été prises et adaptées au fur et à mesure de l'évolution de la situation (seules celles-ci seront précisées dans la suite de ce chapitre).

A l'entrée du bâtiment, les patients étaient accueillis par un binôme de praticiens qui régulaient les entrées afin de respecter les recommandations de nombre de personnes à l'intérieur du bâtiment et de triage par zone de risque. Ils procédaient à une première orientation diagnostique et réorientaient les patients qui devaient l'être.

Seuls les patients étaient autorisés à entrer dans le bâtiment, les accompagnateurs étaient priés d'attendre à l'extérieur (hormis des cas bien précis tels que les patients mineurs). Le binôme de praticiens complétait une feuille papier d'orientation précisant le statut du patient vis-à-vis de la Covid-19, ses risques, son motif de consultation dentaire, puis lui indiquait la procédure pour sa prise en charge. Le patient effectuait ensuite comme habituellement son entrée administrative dans le service et patientait jusqu'à ce qu'un autre binôme de praticiens vienne le chercher en salle d'attente pour être pris en charge dans le service.

La salle d'attente était divisée en 3 zones :

- Zone 1 : patients symptomatiques ou cas contact (par exemple : le personnel soignant travaillant dans un service de réanimation à l'hôpital) ;
- Zone 2 : patients à risques ;
- Zone 3 : patients sans risque particulier.

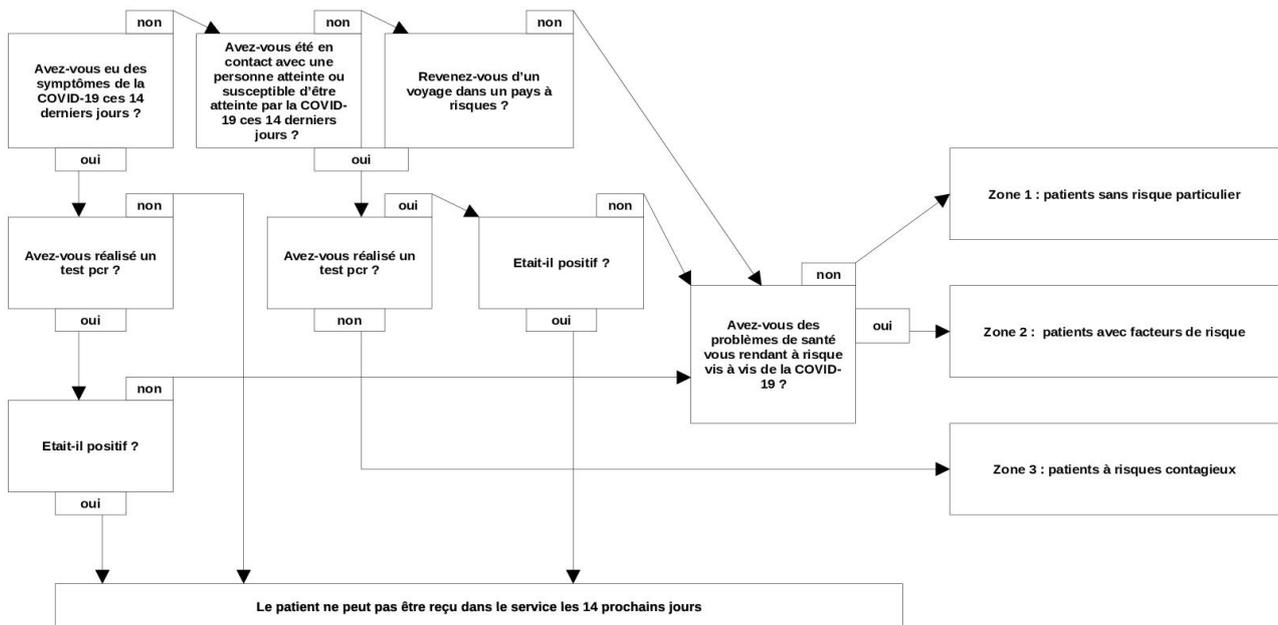


Figure 3: Organigramme de la répartition des patients en salle d'attente selon le zonage

Avant la consultation, les patients devaient réaliser un rinçage de leur bouche via une solution antiseptique dans les toilettes (Illustration (personnel) 1).



Illustration (personnel) 1: Bain de bouche à disposition des patients

Seules les salles 700 et 800 du Service d'odontologie étaient utilisées pour réaliser les consultations en utilisant un fauteuil sur deux pour limiter les contaminations croisées. Les gestes produisant des aérosols étaient limités et réalisés dans des box fermés aérés et nettoyés par les ASH entre chaque patient. Pour les radiographies, les clichés panoramiques étaient recommandés en première intention.

Les ordonnances écrites entièrement à la main avant confinement ont commencées à être pré-imprimées pour gagner du temps et limiter l'utilisation de stylos personnels.

A l'issue de leur prise en charge, les patients sortaient directement du bâtiment sans repasser à l'accueil afin de réaliser le règlement pour limiter le passage / le nombre de personnes présentes dans le hall du bâtiment.

1.3.4. Deuxièmes recommandations

Au premier déconfinement, une deuxième version des recommandations nationales d'experts pour la prise en charge des patients en chirurgie dentaire a été éditée le 16 juin 2020 visant à apporter quelques modifications des premières (51). Ces recommandations ont été centrées autour du retour d'activité des praticiens de ville et de la gestion du suivi des soins. En effet, les cabinets de ville ont pu reprendre leur activité plus habituelle en respectant les nouvelles recommandations mises en place.

1.3.4.1. Salles d'attente et de soins

Le port du masque a été rendu obligatoire à ce stade pour tous les patients en salle d'attente et plus uniquement pour les patients symptomatiques. Pour les salles de soins disposant de plusieurs fauteuils dans la même pièce, il a été demandé de respecter les distances entre les patients (soit plus d'1 mètre) et de ne prendre qu'un seul patient en même temps si un geste aérosolisant était prévu.

Pendant ces actes, il était préférable de retirer les équipements non nécessaires aux alentours ou de les protéger avec un champ s'ils n'étaient pas déplaçables. L'aération a été adaptée et devait se faire pendant 15 minutes après ce type de soins en ouvrant les fenêtres ou avec une centrale de traitement d'air en tout air neuf permettant un taux de renouvellement minimum de 6 volumes par heure (51).

1.3.4.2. Patients et personnel

Les patients ont été catégorisés selon leur niveau de risque face à la Covid-19, catégorisation qui doit être réalisée préalablement à la prise en charge. On distingue 2 groupes :

- Le groupe 1 comprenant tous les patients ne faisant pas partie du groupe 2,
- Le groupe 2 comprenant les patients :
 - Covid-19 avérés non guéris,
 - En contact étroit avec un patient Covid-19 avéré,
 - Présentant des symptômes évocateurs de la Covid-19.

Les patients du groupe 2 ne pouvaient être pris en charge que pour des soins urgents et ne devaient pas être en contact avec les patients du groupe 1. Les patients du groupe 1 pouvaient recevoir tout type de soin mais devaient prévenir en cas de risque de contamination survenu après la prise de rendez-vous.

Pour le personnel, les personnes à risque devaient prendre rendez-vous avec leur médecin traitant ou leur service de santé au travail en amont de leur reprise d'activité pour évaluer leur état de santé et les risques. Pour les professionnels symptomatiques, un arrêt de l'activité était obligatoire. En cas de contact avec une personne malade, un test PCR devait être réalisé avant la reprise d'activité. Concernant les équipements de protections individuelle (EPI), il était nécessaire de respecter les recommandations rapportées dans le Tableau 3.

Tableau 3: *Recommandations EPI (51)*

Type de soins	Tablier plastique jetable	Surblouse	Masque Chirurgical	Masque FFP2	Lunettes et /ou visières de protection	Gants à usage unique	Exemples
Acte sans aérosol	✗	✗	✓	✗	✓	✓	Acte sans utilisation de la seringue air-eau ou d'un instrument rotatif ou ultrasonore
Soin aérosolisant non-souillant	✓	✗	✗	✓	✓	✓	Soin conservateur ou endodontique sous digue
Soin aérosolisant souillant	✗	✓	✗	✓	✓	✓	Impossibilité de poser la digue, avulsion avec utilisation de rotatif, détartrage ultrasonore...

1.3.4.3. Application au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille

En complément du respect des deuxièmes recommandations, des mesures spécifiques ont été prises.

A la suite du déconfinement de mai 2020, les étudiants externes de 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} année ont repris leurs fonctions hospitalières. Les praticiens et les internes ont également repris leurs rôles respectifs.

En revanche, les urgences dentaires n'ont pas repris dans la salle 700 mais sont restées dans la salle 800 afin de disposer d'un espace de prise en charge plus grand, avec davantage de fauteuils dans l'open space, ainsi que les aérations facilitées par l'existence de nombreuses fenêtres. Se sont ajoutés 2 fauteuils situés dans des boîtes fermés directement attenants à la salle 800. En effet, l'open space continue à n'être utilisé que pour les consultations et actes sans aérosolisation, alors que tout acte avec aérosolisation est réalisé dans l'un des boîtes fermés attitrés. Ces 2 boîtes permettent de pratiquer des actes considérés à risque de projection, utilisant des instruments rotatifs (par exemple lors de la réalisation d'une ouverture de chambre pulpaire), pour limiter le risque de contamination croisée. La réalisation de ce type d'acte nécessite également un protocole plus strict. Les praticiens doivent mettre un masque FFP2, une surblouse, des sur-chaussures, une charlotte, des gants et une visière avant d'entrer dans la pièce. Les noms des soignants présents dans le box ainsi que l'heure d'entrée et de sortie du binôme et l'utilisation d'aérosols doivent être notés sur la fiche présente sur la porte (Illustration (personnel) 2).

A l'issue du soin, après avoir évacué le matériel utilisé, aéré la pièce et nettoyé le fauteuil, une ASH est contactée par téléphone et se charge d'assurer le ménage, puis de mentionner son action sur la feuille, avant que le box puisse à nouveau être utilisé pour un autre patient.

Le fonctionnement général des urgences a aussi été modifié et ce changement commence dès l'arrivée de chaque patient à l'entrée du bâtiment. Deux files d'attente à l'extérieur du bâtiment ont été distinguées, l'une pour les patients avec rendez-vous (rendez-vous de suivi ou première consultation), et l'autre pour les patients sans rendez-vous, c'est-à-dire se présentant en urgence sans rendez-vous.

Un binôme (de praticiens les premières semaines puis d'étudiants par la suite) se charge de l'accueil de ces patients. Leur mission est de :

- Réguler le nombre de patients présents à l'intérieur (avec une attente à l'extérieur du bâtiment lorsque les capacités d'accueil sont atteintes à l'intérieur du bâtiment) ;
- Veiller au nettoyage des mains au gel hydroalcoolique de chaque personne entrant dans le bâtiment ;
- Compléter la fiche d'entrée de toute personne entrant dans le bâtiment afin d'évaluer son risque face à la Covid-19 (Figure 5) ;
- Aiguiller les patients dans le fonctionnement de la prise en charge (notamment le choix de la file d'attente pour réaliser la feuille d'entrée et la zone d'attente).

Pour les patients se présentant en urgence, le binôme fait préciser au patient son motif de consultation (localisation du problème, type de problème, prise d'un traitement médicamenteux notamment) (Figure 4).

QUESTIONNAIRE COVID-19 A L'ENTREE DE L'ETABLISSEMENT
AUCUN ACCOMPAGNANT SAUF SI INDISPENSABLE

1. AVEZ-VOUS ETE TESTE POSITIF AU COVID-19..... OUI NON

2. AVEZ-VOUS EU DES SIGNES COMPATIBLES AVEC COVID-19 DANS LES 2 DERNIERS MOIS ?
OUI NON

Si oui, merci de préciser :

Fièvre Perte de l'odorat Perte du goût Diarrhées
 Éruptions sur la peau, engelures Douleurs des muscles et des articulations
 Apparition d'une difficulté à respirer (ou aggravation par rapport à d'habitude), toux sèche, douleurs ou brûlures de la gorge, nez qui coule, apparition de crachats (ou crachats plus abondants que d'habitude)

Si interrogatoire positif : OUI NON

Informez le médecin consultant pour déterminer la prise en charge (dépistage, box ou filière COVID si nécessaire)

3. AVEZ-VOUS ETE EN CONTACT AVEC UNE PERSONNE AYANT FAIT UN COVID-19 DANS LES DEUX DERNIERES SEMAINES ?
 OUI NON

Si oui, merci de préciser

Une personne vivant dans le même domicile que vous
 Dans votre lieu de travail (collègues partageant des locaux communs à moins de 1 m)
 A l'école (dans la même classe etc.)

Figure 5: Questionnaire Covid-19 à l'entrée de l'établissement du Service d'odontologie de Lille

ORIENTATION D'URGENCE
PERIODE COVID

1. **PATIENT DEJA VENU** : OUI / NON

2. **COVID** : + / - T* =
 (Toux sèche, maux de gorge, fièvre, fatigue, courbatures, difficultés respiratoires, engelures mains/pieds, agueusie, anosmie)

3. **ZONE** : 1 2 3
 > Immunodéprimé
 > Greffé
 > Grossesse
 > 65 ans
 > Obésité
 > Diabète
 > Situation de handicap
 > Dialyse
 > Autre =

4. **EN** : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. **PRESCRIPTION EN COURS** (ou automédication) =

6. **ORIENTATION DIAGNOSTIQUE**

> DOULEUR PULPAIRE
 > ABCES APICAL AIGU / CELLULITE
 > TRAUMA / HEMORRAGIE
 > AUTRE à PRECISER =

7. **QUADRANT DENTAIRE SIGNALÉ PAR LE PATIENT :**

Figure 4: Questionnaire d'orientation des urgences du Service d'odontologie de Lille

Le zonage de la salle d'attente est organisé en 3 espaces permettant de distinguer les différents niveaux de risque face à la Covid-19. Des démarcations ont aussi été réalisées au sol et sur les sièges pour respecter les distances recommandées.

Les patients continuent de réaliser un rinçage antiseptique de leur bouche à leur arrivée. Ces solutions sont préparées par l'étudiant d'urgence en pharmacie. Il s'occupe aussi d'aller chercher les feuilles d'entrée déposées par les patients dans un présentoir situé dans le hall d'entrée (Illustration (personnel) 3) et il prépare le matériel dans une armoire située dans la salle de soins. Des kits de matériels pour certains actes sont réalisés, la pose de la digue est obligatoire pour la réalisation de toute ouverture de chambre pulpaire et le contre angle bague rouge est préféré à la turbine. Des ordonnances types pré-remplies continuent à être pré-imprimées à l'avance.

OCCUPATION BOX : 812

DATE	HEURE D'ENTREE	HEURE DE SORTIE	NOMS DES PRATICIENS	UTILISATION ROTATIF	ENTRETIEN
21/10	15h35	16h15		NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
21/10	16h35	17h05		NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
22/10	9h45	10h40		NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
22/10	11h40	12h05		NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH

Veuillez remplir le document à chaque utilisation du box.
Temps utilisation rotatif NON : 20mins OUI : 1H + Zone 1,2 ou 3
Merci.

DATE	HEURE D'ENTREE	HEURE DE SORTIE	NOMS DES PRATICIENS	UTILISATION ROTATIF	ENTRETIEN
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH
				NON/OUI Temps : + Zone :	AD/ASH

Veuillez remplir le document à chaque utilisation du box.
Temps utilisation rotatif NON : 20mins OUI : 1H + Zone 1,2 ou 3
Merci.

Illustration (personnel) 2: Feuille d'occupation des box fermés



Illustration (personnel) 3: Présentoir pour les feuilles d'entrée

1.3.5. Troisièmes recommandations

Une 3^{ème} version des recommandations a été éditée le 15 juillet 2020, apportant quelques modifications à la 2^{ème} version (52). Ainsi, la prise en charge selon le groupe auquel appartient le patient a été réadaptée :

- Pour le groupe 1 sont recommandés :
 - Un renouvellement obligatoire de l'air, fenêtre grande ouverte, après chaque soin avec une importante production d'aérosols ;
 - Une aération dès que possible après un soin à risque faible de production d'aérosols ou trois fois par jour si seuls des actes sans aérosols sont réalisés ;
 - Une protection de la tenue professionnelle par une surblouse s'il y a un risque que la tenue soit mouillée ou souillée ;
- Pour le groupe 2 sont recommandés :
 - Un renouvellement de l'air obligatoire, fenêtre grande ouverte, après chaque soin ;
 - Une protection de la tenue professionnelle pour tous les soins.

Pour aider à la mise en place de ces mesures, une distinction des conditions cliniques générant des aérosols a été précisée (Tableau 4).

Tableau 4: Catégories des actes selon leur production d'aérosols (52)

Conditions d'exercice ne générant pas d'aérosols	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'utilisation de la seringue air-eau• Pas d'utilisation d'un instrument rotatif• Pas d'utilisation d'un instrument à ultrasons• Pas d'utilisation d'un aéropolisseur
Conditions d'exercice générant une faible production d'aérosols provenant de liquides biologiques	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation ponctuelle de la seringue air-eau et sans utilisation simultanée de l'air et de l'eau• Utilisation ponctuelle d'un instrument rotatif sans digue (par ex : ajustement de l'occlusion)
Conditions d'exercice générant une production importante d'aérosols provenant de liquides biologiques	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation soutenue de la seringue air-eau• Utilisation soutenue d'un instrument rotatif sans digue• Utilisation d'un instrument à ultrasons• Utilisation d'un aéropolisseur

1.3.6. Récapitulatif de l'évolution des recommandations dans le temps

Tableau 5: Récapitulatif de l'évolution des recommandations dans le temps

Premières recommandations 24/03/2020	Deuxièmes recommandations 16/06/2020	Troisièmes recommandations 15/07/2020
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fermeture des cabinets de ville puis mise en place de cabinets de garde ➤ Prise en charge des urgences uniquement ➤ Régulation par le Conseil de l'Ordre départemental ➤ Masque obligatoire pour tout patient symptomatique ➤ Friction à la SHA à l'entrée ➤ Affichage des informations de prévention ➤ Port du FFP2 par le praticien (changement non obligatoire entre chaque patient) ➤ Aération de 10 min entre chaque patient 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fermeture des cabinets de ville puis mise en place de cabinets de garde ➤ Prise en charge des urgences uniquement ➤ Régulation par le conseil de l'Ordre départemental ➤ Masque obligatoire pour tout patient ➤ Friction à la SHA à l'entrée ➤ Affichage des informations de prévention ➤ Port du FFP2 par le praticien (changement non obligatoire entre chaque patient) ➤ Aération de 15 min entre chaque patient ➤ Catégorisation en 2 groupes des patients selon le risque Covid ➤ Pas de prise en charge des patients du groupe 2 ➤ Arrêt de travail personnel à risque 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fermeture des cabinets de ville puis mise en place de cabinets de garde ➤ Prise en charge des urgences uniquement ➤ Régulation par le conseil de l'Ordre départemental ➤ Masque obligatoire pour tout patient ➤ Friction à la SHA à l'entrée ➤ Affichage des informations de prévention ➤ Port du FFP2 par le praticien (changement non obligatoire entre chaque patient) ➤ Aération selon le risque patient ➤ Catégorisation en 2 groupes des patients selon le risque Covid ➤ Pas de prise en charge des patients du groupe 2 ➤ Prise en charge selon le risque du patient ➤ Arrêt de travail du personnel à risque

1.4. Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude seront de mieux connaître le profil des patients (notamment leurs symptômes, diagnostic et type de soins réalisés en urgence et prescrits) accueillis au sein des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période du premier confinement du 17 mars 2020 au 10 mai 2020 liée à la crise due à la Covid-19. A moyen terme, cela permettra de mieux anticiper la demande éventuelle des patients lors d'une crise sanitaire, et de mieux adapter le fonctionnement du service à cette demande, en coordination avec la prise en charge libérale. A long terme, cela devrait améliorer la prise en charge bucco-dentaire des patients en cas de futurs épisodes similaires, et d'éviter au maximum les retards de prise en charge dont on connaît les conséquences. Cela pourra également permettre d'améliorer la sécurité et la qualité de vie au travail de l'ensemble des équipes.

2. Matériel et méthode

2.1. Type d'étude

Une étude à devis quantitatif de type épidémiologique observationnel transversal à visée descriptive sera conduite. Le recueil des données de recherche sera rétrospectif par l'extraction des données médicales précédemment recueillies à des fins de soins dans le dossier médical papier de patients reçus au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille.

2.2. Lieu d'étude

Les dossiers médicaux sélectionnés seront extraits de la salle des archives du Service d'odontologie, puis transportés dans la salle de l'entresol de l'Université de Lille pour y extraire les données pertinentes. Ces dossiers seront, une fois les données extraites, ramenés en salle des archives.

2.3. Période de l'étude

L'étude sera conduite pendant l'été 2021, selon les horaires d'accessibilité aux salles et bâtiment, et selon les disponibilités des investigateurs.

2.4. Population d'étude

Une estimation préalable à la conduite de l'étude du nombre de patients pris en charge au cours de la période étudiée au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille l'a considérée à environ 3 500 patients. Afin de faire un compromis entre faisabilité de l'enquête dans le cadre de travaux de thèse d'exercice, intérêt scientifique de la question de recherche et résultats attendus, les investigateurs fixeront le nombre de sujets à inclure à 1000 patients. Cette enquête étant à visée descriptive d'un fonctionnement de structure de soins, un calcul précis du nombre de sujets à inclure ne pourra en effet être fait.

Le seul critère de sélection nécessaire à l'inclusion d'un sujet dans l'étude sera la prise en charge sur le site des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille entre le 17 mars 2020 et le 10 mai 2020.

De manière à favoriser la représentativité de l'échantillon étudié, un échantillonnage sera réalisé de la façon suivante :

- *Elément préalable : environ 45 à 50 patients ont été reçus en moyenne par demi-journée durant cette période constituée de 72 demi-journées (fermeture du service durant certains jours fériés et les weekends) ;*
- Sélection aléatoire par tirage au sort de 24 demi-journées (ce qui en considérant la fourchette basse de 45 patients/demi-journée laisse une marge de sécurité en cas de dossier introuvable ou illisible / pour rappel les dossiers médicaux sont des dossiers papier) en forçant à une répartition équilibrée des demi-journées de la semaine soit :
 - 2 lundis matins : le 23/03/2020 et le 06/04/2020,
 - 2 lundis après-midis : le 30/03/20 et le 04/05/2020,
 - 2 mardis matins : le 31/03/2020 et le 14/04/2020,
 - 2 mardis après-midis : le 17/03/2020 et le 05/05/2020,
 - 2 mercredis matins : le 25/03/2020 et le 08/04/2020,
 - 2 mercredis après-midis : le 15/04/2020 et le 22/04/2020,
 - 2 jeudis matins : le 09/04/2020 et le 07/05/2020,
 - 2 jeudis après-midis : le 19/03/2020 et le 02/04/2020,
 - 2 vendredis matins : le 03/04/2020 et le 17/04/2020,
 - 2 vendredis après-midis : le 27/03/2020 et le 24/04/2020,
 - et 4 demi-journées tirées aléatoirement au sort, à savoir :
 - 1 jeudi matin : le 02/04/2020,
 - 1 lundi après-midi : le 27/04/2020,
 - 1 vendredi matin : le 20/03/2020,
 - 1 mercredi après-midi : le 08/04/2020,
- L'ensemble des dossiers médicaux des patients reçus sur les demi-journées sélectionnées seront inclus dans l'étude, sous réserve que le dossier médical soit accessible et lisible et que les patients n'aient pas exprimé de refus.

2.5. Investigateurs impliqués

Les investigateurs impliqués dans le projet seront en tant que :

- Responsable de la mise en œuvre : Dr Alessandra BLAIZOT (directrice de thèse) ;
- Responsable de traitement :
 - Emeric MICHAUD (étudiant dans le cadre de sa thèse d'exercice en vue de l'obtention du diplôme de docteur en chirurgie dentaire) ;
 - Benjamin SOROKA (étudiant dans le cadre de sa thèse d'exercice en vue de l'obtention du diplôme de docteur en chirurgie dentaire).

La conduite de l'étude a reçu un accord favorable verbal du Chef de service, le Dr Laurent Nawrocki, ainsi que de la Responsable de l'Unité fonctionnelle des urgences dentaires, le Dr Mathilde Savignat, ainsi que de la cadre de santé, Madame Valérie Broutin.

2.6. Recueil des données

2.6.1. Méthode de recueil

Le recueil de données sera réalisé sur un tableur Open Office Calc à partir des données présentes dans les dossiers médicaux papiers des patients sélectionnés. L'intégralité des données seront saisies uniquement par les deux responsables de traitement sur l'un de leur 2 ordinateurs personnels. Les données collectées seront extraites de :

- La 1ère page de couverture du dossier médical ;
- La feuille d'entrée complétée à l'entrée dans le bâtiment et la feuille orange spécifique à la prise en charge en urgence, toutes 2 complétées le jour de la venue du patient pour sa prise en charge en urgence durant la période précédemment rapportée ;
- Le questionnaire médical renseigné le plus contemporain de la date de venue du patient sur la période précédemment rapportée.

2.6.2. Méthode d'analyse

2.6.2.1. Variables relevées

Les variables relevées seront des variables principalement qualitatives et quelques variables quantitatives, à savoir plus précisément le/les :

- Sexe (selon le format : homme / femme) ;
- Année de naissance (en nombre d'années révolues à la date de venue du patient durant la période considérée) ;
- Département de résidence (selon le format 59 / 62 / autre département) ;
- Ville de résidence (en texte libre) ;
- Antécédents médicaux (selon le format : cardiopathie / HTA / cancer / diabète / hépatopathie / VIH / thyroïdie / asthme / épilepsie / dépression / troubles psychiatriques / ulcère / néphropathie / neuropathie / arthrose / autre) ;
- Traitements médicaux en cours (selon le format : anticoagulant / biphosphonates / radiothérapie / chimiothérapie / dialyse / greffe / antidiabétique / anticholestérolémique / diurétique / antithyroïdien / autre) ;
- Délai depuis le dernier rendez-vous chez le chirurgien-dentiste (selon le format : moins de 6 mois / entre 6 et 12 mois / plus de 12 mois / jamais) ;
- Statut tabagique (selon le format : oui / non) ;
- Consommation d'autres substances addictives (selon le format : cannabis / alcool / sucreries / café / autre) ;
- Date et l'heure de la visite (en format date et heure) ;
- 1ère visite dans le service (selon le format oui / non) ;
- Nombre de visite pendant la période (en chiffre)
- Douleur estimée via une échelle numérique (en format de nombre entier situé entre 0 et 10, avec 0 absence de douleur ressentie et 10 maximum imaginable) ;
- Motif de consultation (selon le format : douleur / traumatisme / gonflement / ODF / autre) ;
- Examen complémentaire (selon le format : panoramique / rétro-alvéolaire / rétro-coronaire / CBCT / autre) ;
- Diagnostic (selon le format : inflammation dentaire / infection dentaire / traumatisme / accident d'évolution DDS / parodontopathie / ODF / ATM / autre) ;

- Type de traitement réalisé dans le service (selon le format : avulsion / ouverture de chambre / drainage d'abcès / curetage carieux / gestion de traumatisme / ODF / réorientation dans un autre service du CHU / autre / aucun) ;
- Prescription réalisée (selon le format : antibiotique en monothérapie / antibiotique en bithérapie / anti-inflammatoire / antalgique de palier 2 / antalgique de palier 1 / anti-inflammatoire local / aucun / autre) ;
- Orientation pour le prochain rendez-vous (selon le format : ville / service d'odontologie CHU de Lille / autre) ;
- Création d'un numéro d'anonymat pour chaque sujet (sous la forme d'un nombre fourni aléatoirement par la fonction « aléa » du tableur afin d'identifier chaque ligne du tableur. Ce numéro n'est reporté sur aucun autre document rendant impossible de lier nominativement tout patient à ce numéro).

2.6.2.2. Analyse statistique

L'analyse statistique sera réalisée par les investigateurs en utilisant les fonctions mathématiques du logiciel Open Office Calc. Les variables qualitatives seront exprimées sous la forme d'effectifs et de fréquences par classe. Pour les variables quantitatives, les résultats descriptifs seront exprimés à l'aide des paramètres suivants : la médiane, la moyenne, l'écart-type, le maximum, et le minimum. Les données seront présentées sous forme de texte, de tableaux et/ou de graphiques. Selon les résultats descriptifs, une analyse bivariée sera possible en utilisant les tests statistiques usuels et en respectant leurs conditions d'application. Un risque alpha sera alors fixé à 5%.

2.7. Démarches réglementaires

Les données ayant été collectées à des fins de soins et issues des dossiers médicaux des patients, une demande préalable à la conduite de l'étude a dû être réalisée auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) pour obtenir l'autorisation d'utilisation de ces données collectées à des fins médicales pour une utilisation à des fins de recherche. En effet, les dossiers médicaux papiers sont soumis, comme toute donnée personnelle, au règlement général sur la protection des données (RGPD).

Il existe normalement une information générique de tout patient à l'entrée d'un service de soins au sein d'un CHU via par exemple la Charte du patient hospitalisé ou une information affichée dans le service, précisant qu'il est possible que les données collectées au cours de sa prise en charge thérapeutique fassent secondairement l'objet d'une analyse statistique anonyme à des fins de recherche. Celui-ci est également informé de son droit de s'opposer à l'utilisation de ses données médicales collectées dans le cadre d'un soin à des fins de recherche, et lui précise la marche à suivre en ce sens. Ne pouvant garantir la bonne lecture de cette mention sur une affiche placée dans le Hall d'entrée du Service d'odontologie par chaque patient, nous devrions contacter individuellement chaque sujet potentiel afin de s'assurer de sa non-opposition à l'utilisation de ses données. Compte tenu de l'objet de l'étude, du nombre de patients à recontacter et de la disproportion évidente entre l'effort demandé pour contacter individuellement chaque personne et la nature des données collectées, une exception à l'information individuelle, en accord avec le Service de la CNIL du CHU de Lille, a été demandée. En effet, les investigateurs n'auront aucun moyen de retourner à un dossier médical une fois saisie la ligne de données d'un sujet car aucun numéro de correspondance n'est mis en place. De plus, seules les données strictement nécessaires à l'étude seront collectées, en veillant à ne pas collecter de données compromettant l'anonymat. Afin de permettre à tout patient étant encore pris en charge dans le service et ayant consulté durant la période d'inclusion d'être tenu au courant de la tenue de ce travail, et d'exprimer un éventuel refus de participation, une lettre d'information collective spécifique à l'étude a été rédigée et sera apposée au niveau de l'entrée administrative. Une mention sur les pages web du service sera également apposée.

Afin de faire valider le projet, un dossier de demande d'autorisation CNIL (n°921182) a été déposé auprès du Health Data Hub (HDH). Dans un premier temps, le dossier a été analysé par le Comité d'Expertise pour les Recherches, les Etudes et les Evaluations dans le domaine de la Santé (CEREES) afin d'émettre un avis favorable et de proposer des modifications si besoin. Après analyse du comité, le projet a reçu un avis favorable avec des recommandations de modifications (Annexe 4). Ces modifications ont donc été apportées avant de déposer le projet à la CNIL. Le dossier final comprend les documents suivants :

- Le protocole d'étude,
- La demande d'autorisation à la CNIL (Annexe 1),
- Les déclarations d'intérêts des investigateurs (Annexe 2),
- Le résumé de l'étude (Annexe 3),
- Les données à collecter,
- La note d'information collective (ajouté à la demande de la CNIL, Annexe 7).

La lettre d'information collective a été créée à la suite d'un premier retour mail de la CNIL demandant des précisions sur l'étude. Les questionnements de la CNIL portaient principalement sur l'information et le consentement des patients quant à l'utilisation de leurs données personnelles. Etant donné qu'il avait été établi précédemment qu'il était inenvisageable de recontacter individuellement chaque sujet potentiel, la rédaction d'une lettre d'information a été proposée afin d'informer les personnes continuant leur prise en charge au sein du service, et s'étant rendues sur le site au cours du premier confinement, qu'une étude allait être réalisée sur cette période. Tout patient s'opposant à ce que ses données soient utilisées est donc informé qu'il peut contacter, en amont de la conduite de l'étude, le Dr Alessandra BLAIZOT par email afin de le faire savoir, et ainsi, ses données ne seront pas collectées. Ce document est affiché dans le hall d'entrée du Service d'odontologie, au niveau de chaque bureau d'accueil. Une mention similaire est apposée sur les pages web dédiées au service du site internet du CHU.

Tableau 6: Chronologie des démarches réalisées pour la validation du projet de recherche

Du 30/09/20 au 20/11/20	15/12/20	18/12/20	22/01/21	29/01/21	22/04/21	Du 08/06/21 au 21/27/21	23/07/21
Réalisation du dossier pour la CNIL avec l'aide du Délégué à la protection des données adjoint	Signature des documents par la direction du CHU	Dépôt du dossiers au CEREEES (Annexe 1, Annexe 2, Annexe 3)	Avis favorable avec recommandations délivrées par le CEREEES (Annexe 4)	Modification du protocole et réponses aux recommandations (Annexe 5)	Formalités administratives CHU pour envoi du dossier à la CNIL	Échanges mail avec Juriste – Service de la santé chez CNIL, pour apporter des précisions sur le dossier et création d'une note d'information aux patients (Annexe 6, Annexe 7)	Autorisation du projet par la CNIL (Annexe 8)

2.8. Stockage des données

2.8.1. Pendant l'étude

Le fichier Open Office Calc comprenant toutes les données anonymisées collectées sera stocké sur les 2 ordinateurs personnels des investigateurs protégés par un mot de passe avec un transfert du fichier entre les 2 ordinateurs via le serveur Nextcloud sécurisé fourni par l'Université de Lille auquel un chiffrement par conteneur ZED sera ajouté. Les données seront stockées pendant toute la durée de l'étude et durant la période d'analyse des données sur ce serveur et ne seront accessibles que par les 3 investigateurs. Les analyses des données seront également stockées via le même principe.

2.8.2. Après l'étude

La durée de conservation de la base de données ne pourra excéder 2 ans post publication. A la suite de cela, un archivage avec accès très restreint sera réalisé pour une durée de 5 ans.

2.9. Publication des résultats et valorisation

Les résultats pourront être communiqués par l'investigateur et par les membres du jury, sous une forme respectant l'anonymat ne permettant pas de faire de lien avec les patients, afin de le faire connaître à la communauté scientifique. Des publications scientifiques dans une revue à comité de lecture et des communications dans le cadre de congrès professionnels sont prévues.

2.10. Calendrier prévisionnel

- Rédaction du protocole et démarches administratives : septembre 2020 à juin 2021
- Recueil des données (après accord CNIL) : été 2021
- Analyse des données : été à mi-septembre 2021
- Rédaction et soutenance des 2 manuscrits de thèse : janvier 2021 à début 2022.
- Communications et publications : premier trimestre 2022

3. Discussion

3.1. Intérêts et limites de l'étude

3.1.1. Intérêts

3.1.1.1. Originalité de l'étude

L'ajustement du fonctionnement du Service d'odontologie du CHU de Lille du fait du premier confinement liée à l'épidémie mondiale de la Covid-19, et plus largement de l'ensemble de la profession a été difficile compte tenu de son caractère soudain et inédit. Aucune comparaison à une situation antérieure n'était possible, peu de données scientifiques sérieuses étaient disponibles, et des décisions ont dues être prises dans ce contexte si particulier. En France, la fermeture des cabinets dentaires de ville et la situation de confinement a été à l'origine d'une augmentation brutale de la fréquentation des services hospitaliers d'urgences et d'une évolution dans la typologie de patientèle reçue. De plus, ce changement s'est fait dans une situation de réduction des effectifs du fait du retrait des étudiants externes et des personnels à risque, d'un ajustement du nombre de praticiens et personnels paramédicaux présents dans un contexte de pénurie de matériel de protection et d'incertitude concernant les voies de contamination. Compte tenu de ce contexte inédit, aucun travail de recherche n'avait été mené jusqu'à ce jour sur ce sujet. Il semble que peu de publications scientifiques analysant cet épisode dans notre domaine soit disponible à l'échelle nationale à l'heure actuelle.

3.1.1.2. Extrapolation des résultats et perspectives d'évolution

Cet échantillon de 1000 patients, que nous pensons représentatif de l'ensemble personnes venues consulter sur la période dans le Service d'odontologie du CHU de Lille, nous permettra d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population venue se faire soigner durant cette première crise sanitaire sur ce site. Cela nous permettra de mieux connaître la typologie de la patientèle (types de symptômes, diagnostics et prises en charge), pour mieux anticiper et répondre à la demande en cas d'épisode similaire, tout en limitant les risques de contamination croisée.

Étudier la patientèle accueillie pendant ce premier confinement aura pour intérêt, au-delà du caractère purement descriptif voire de comparaison avec d'autres données, de servir de support à une perspective d'ajustement en cas d'épisodes similaires futurs, notamment dans le cas d'une épidémie liée à d'autres virus aéroportés. En effet, au vu de la situation inédite, les résultats pourront être riches d'enseignements que ce soient sur les capacités à réagir, à se mobiliser collectivement voire à ajuster les pratiques au sein d'une structure hospitalière. Cela permettra de mieux adapter les besoins en personnel et en matériel à mettre à disposition (salles, fauteuils, équipements...), voire d'affiner la sécurité et la qualité de vie au travail en temps de crise.

3.2.2. Limites

3.2.2.1. Caractère novice des investigateurs

Les 2 investigateurs responsables du traitement des données sont des étudiants dans le cadre de leur thèse en vue du Diplôme de Docteur en chirurgie dentaire ce qui fait d'eux des chercheurs novices. Au cours de leur formation, ils ont reçu un enseignement sur le déroulement d'une étude épidémiologique mais n'ont pas d'expérience pratique en recherche, que ce soit dans la conception d'une enquête, la collecte ou l'analyse de données, ce qui constitue une limite dans cette étude. Cet élément est néanmoins contrebalancé par l'aide qu'ils reçoivent du Dr Blaizot, qui dirige l'encadrement de ces deux thèses et supervise les différentes étapes de l'étude.

3.2.2.2. Nombre et représentativité des patients étudiés

Sur les 3 500 patients que l'on a estimé être venus consulter pendant cette période, 1 000 seront sélectionnés aléatoirement pour être inclus dans ce travail. Un effort a été fait en vue de constituer un échantillon le plus représentatif possible, compte tenu de l'incapacité des investigateurs à étudier la population d'étude dans son ensemble. Rappelons en effet que seulement 2 étudiants recueilleront les données sur un laps de temps contraint compte tenu des impératifs inhérents à tout travail de thèse.

Un soin particulier a été porté à la constitution de l'échantillon pour s'assurer de sa représentativité. Par exemple, les plages horaires en demi-journée ont été réparties sur l'ensemble des semaines, du fait d'écart possible dans la typologie des patients selon les heures, les jours, voire les semaines (souvent davantage de patients avec des pulpites irréversibles en début et fin de semaine et en début de journée). Malgré tout, un risque de biais de sélection est toujours possible.

On pourrait également se poser la question de la période d'étude avec une probable fluctuation de la typologie des patients selon les saisons. Sur ce point, nous sommes bien entendu contraints par la période durant laquelle a eu lieu ce premier confinement, confinement qui a d'ailleurs très probablement également influencé d'autres aspects de la fréquentation (par exemple : les patients hésitaient à sortir pour consulter ce qui a engendré des retards de diagnostic et de prise en charge / les enfants étant « enfermés » à leur domicile, les accidents domestiques pouvaient avoir lieu à tout moment et non davantage le mercredi ou le week-end comme habituellement...).

3.2.2.3. Souche du virus présent durant la période étudiée

Certaines différences entre les virus ou entre différents variants d'un même virus peuvent entraîner des conséquences sur les risques, voire sur les voies de contamination imposant à eux seuls des évolutions dans les recommandations des pratiques et donc dans l'organisation et le fonctionnement des structures de soins. Ainsi, les extrapolations directes des résultats ne seront probablement pas complètement possibles, et dans certains cas des ajustements selon ces critères seront à considérer.

3.2.2.4. Absence d'éléments de comparaison

Cette étude se concentrera uniquement sur les données de la période du premier confinement. Cela implique qu'il ne sera pas possible de comparer les données collectées entre une période pré-Covid et Covid ou Covid et post-Covid notamment. Ce type de projet pourrait bien entendu faire l'objet de prochains travaux sur le sujet.

3.2. Discussion autour des futurs résultats et perspectives d'évolution

3.2.1. Que sait-on du recours aux urgences dentaires en milieu hospitalier ?

3.2.1.1. Profil des patients accueillis

En se basant sur différentes études publiées à travers le monde et réalisées sur des patients se présentant aux urgences dentaires, il est possible d'établir une typologie du profil habituel de patients consultant en urgence en milieu hospitalier :

- Les hommes seraient majoritaires (53–55) ;
- Les groupes d'âges les plus représentés seraient les jeunes adultes de 20 à 29 ans et les jeunes enfants de 0 à 9 ans (53–56) ;
- La majorité des patients n'aurait pas d'activité professionnelle (retraité, étudiant, chômeur, personne sans emploi) (53) ;
- Les patients se trouveraient souvent dans une situation précaire (56,57) ;
- Le lieu de résidence se trouverait à proximité du service (55) ;
- Les principaux motifs de consultation seraient les douleurs et les traumatismes (53–56) ;
- Un délai d'attente avant la venue en urgence serait souvent observé (53,56) ;
- La majorité des patients ne consulterait qu'en urgence pour des soins dentaires (53,54) ;
- La prise de médicaments en automédication avec une prise majoritaire d'AINS et d'antibiotiques serait fréquente (58).

3.2.1.2. Organisation de l'orientation des patients

Une orientation efficace et adéquate des patients au moment de la première prise de contact, que ce soit via un appel téléphonique ou lors de leur arrivée sur site, est un outil majeur de gestion efficace d'un service d'urgence. Si cela est vrai en période « classique », cela est peut-être d'autant plus important en cas d'épidémie mondiale avec des répercussions majeures sur les systèmes de soins.

On pourra d'ailleurs remarquer, dans les exemples ci-après décrits, que si cette période a été à l'origine de la mise en place de différents systèmes d'orientation, certaines structures disposaient déjà de systèmes d'orientation avant la Covid-19, comme le CHU de Clermont-Ferrand. Ainsi, la pertinence de ce type d'organisation peut se justifier au-delà d'une gestion de crise, et s'inscrire durablement dans le fonctionnement d'un service.

Du point de vue des patients, une étude réalisée à la Faculté de médecine de Marseille publiée en 2009 a cherché à déterminer si les patients « non urgents » se présentant dans les services d'urgence seraient favorables à une réorientation vers une structure de soins alternatifs. Il a été observé que sur 245 patients reçus, 110 n'étaient pas considérés comme « urgents » et que dans 76,4 % des cas, le patient a décidé seul de son recours aux urgences dentaires (59). Cette étude a démontré que plus de deux tiers de ces patients accepteraient d'être réorientés à leur arrivée aux urgences.

Différents outils spécifiques à l'odontologie ont été créés et évalués pour aider à l'orientation des patients. C'est notamment le cas d'un outil de type arbre décisionnel, développé au CHU de Clermont-Ferrand pour évaluer le motif de consultation du patient et ainsi déterminer son caractère urgent et le délai nécessaire à sa prise en charge (Figure 6). Cet outil a été créé en amont de la crise liée à la Covid-19.

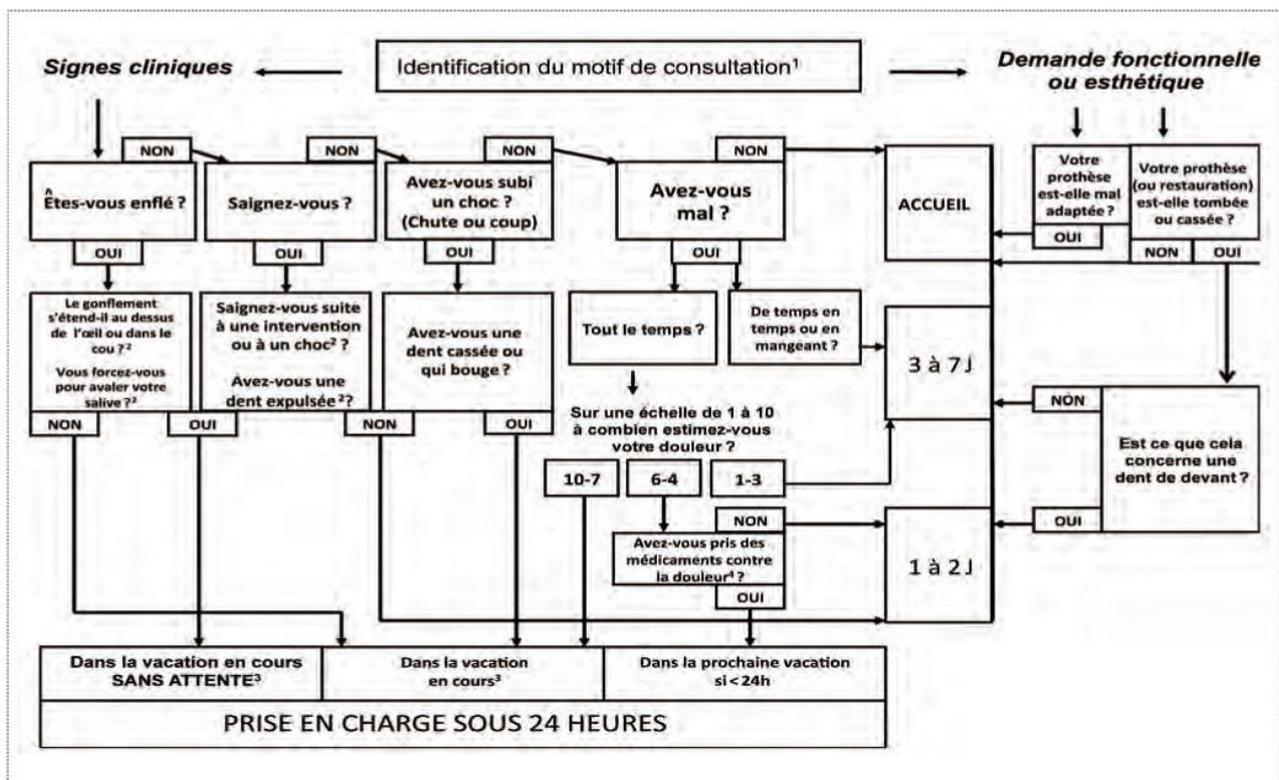


Figure 6: Outil de régulation des urgences odontologiques à Clermont-Ferrand (60)

Cet outil a été élaboré en plusieurs étapes. D'abord, une recherche bibliographique a permis de lister les signes cliniques aigus associés aux urgences odontologiques. A ces signes ont été ajoutés les demandes esthétiques et/ou fonctionnelles. Puis différents délais pour la prise en charge en fonction de la demande ont été proposés par un comité d'experts afin de réaliser un premier outil. Ensuite, un questionnaire donné en début de consultation à tous les patients au cours d'une étude a permis d'élaborer un premier arbre décisionnel (Figure 7). Cet outil a ensuite été modifié et simplifié en l'utilisant en conditions réelles afin qu'il soit utilisable et compréhensible de l'ensemble des secrétaires chargées de l'orientation des patients en urgence. L'outil a néanmoins présenté quelques limites puisque dans 8 % des cas, celui-ci n'a pas permis d'aboutir à un délai (60).

N° Dossier :	Date de naissance :	Sexe : <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin
Couverture sociale : <input type="checkbox"/> SS+mutuelle <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> 100% ALD	<input type="checkbox"/> CMUc <input type="checkbox"/> AME <input type="checkbox"/> pas de couverture sociale	
Le patient a-t-il déjà reçu des soins dans le service d'odontologie ?	OUI	NON
A-t-il téléphoné pour prendre rendez-vous?	OUI	NON

Pourquoi est-ce que vous consultez aujourd'hui ?

1- Etes-vous enflé ?	OUI	NON
Si OUI : Est-ce que le gonflement s'étend au dessus de l'œil ou dans le cou ?	OUI	NON
Vous forcez-vous pour avaler votre salive ?	OUI	NON
2- Saignez-vous ?	OUI	NON
Si OUI : Saignez-vous suite à une intervention ou à un choc ?	OUI	NON
Avez-vous une dent expulsée	OUI	NON
3- Avez-vous subi un choc (chute ou coup) ?	OUI	NON
Si OUI : Avez-vous une dent cassée ou qui bouge ?	OUI	NON
4- Avez-vous mal ?	OUI	NON
Si OUI : De temps en temps ou en mangeant ?	OUI	NON
Tout le temps ?	OUI	NON
Si vous avez mal tout le temps :		
Sur une échelle de douleur de 1 à 10 à combien estimez-vous votre douleur ?		.../10
Avez-vous pris des médicaments contre la douleur ?	OUI	NON
5- Avez-vous une prothèse mal adaptée ?	OUI	NON
6- Votre prothèse, couronne ou restauration est tombée ou cassée ?	OUI	NON
Si OUI : Est-ce que cela concerne une dent de devant ?	OUI	NON

7- Quel est le diagnostic ? **8- Quel acte a été réalisé ?**

Figure 7: Fiche de recueil de données ayant servi à l'évaluation du premier outil de régulation des urgences odontologiques de Clermont-Ferrand (60)

L'outil est utilisé par le personnel d'accueil du service de la manière suivante. Dans un premier temps, il convient de déterminer si le patient appelle / se présente à l'accueil pour une demande esthétique ou fonctionnelle, ou s'il présente des signes cliniques. A la suite de cela, différentes questions systématisées sont posées au patient pour déterminer dans quel délai il doit être pris en charge. Les délais estimés nécessaires pour la prise en charge ont été répartis en 4 grands groupes :

- Sous 24 heures, délai subdivisé en 3 sous-groupes :
 - Dans la vacation en cours sans attente,
 - Dans la vacation en cours,
 - Dans la prochaine vacation si <24h,
- Sous 1 à 2 jours,
- Sous 3 à 7 jours,
- Orientation vers l'accueil pour permettre l'orientation vers un service de suivi de soins plus adapté que le service des urgences.

Cette répartition en sous-groupes permet de mieux organiser la gestion de la salle de soin des urgences et d'éviter de saturer les urgences avec des patients qui pourraient être pris en charge de façon moins urgente voire programmée.

3.2.2. Exemples de changements opérés dans des structures hospitalières au cours de la pandémie de la Covid-19

3.2.2.1. L'exemple de fonctionnement du Dental College of Georgia – Augusta University aux Etats-Unis

Durant la pandémie de la Covid-19, la Faculté d'odontologie de Georgie aux Etats-Unis a adapté l'organisation de son service d'urgences afin de mettre une place une orientation efficace des patients selon 3 niveaux de prise en charge en urgence (61). Pour cela, la Faculté de Georgie s'est basée sur le guide de procédures pour les urgences dentaires émis par l'American Dental Association (ADA) et son Emergency Clinic Triage Committee (ECTC) distinguant 3 types de diagnostic : émergent, urgent, ou non (Tableau 7) (62).

Tableau 7: Tri et procédure à suivre des urgences dentaires selon l'ADA (61)

Diagnosis	Treatments	Procedures
Emergent	Extraoral/Intraoral Swelling	Extractions Incision and Drainage
	Trauma	
	Uncontrolled Bleeding	
Urgent	Suture removal for non-resorbable or long-lasting suture	Suture Removal Temporary fillings Splinting Pulpotomy Limited Oral Exams*
	Infection	
	Emergency Department "Call" Follow Up	
	Fractured Teeth	
	Pulpitis or "tooth ache"	
NOT to Treat – Wait List	Elective Treatment requiring high/slow speed bur	Operative Root Canal Treatment Hygiene Other elective procedures
	Previously initiated root canal treatment	

Cette évaluation leur permet de déterminer si les patients ont besoin d'être pris en charge dans les locaux ou pas, et ainsi de traiter le plus d'urgences possibles tout en préservant le stock de masques N95 (équivalent du masque de type FFP2 européen). Les patients sont accueillis par téléphone pour réaliser une téléconsultation avec un praticien. Celui-ci évalue de quelle catégorie de diagnostic relève le patient, et décide si la télétransmission d'une prescription sur ordonnance peut être suffisante ou si le patient doit se déplacer sur le site de la clinique (à condition que le patient ne présente pas de symptômes de la Covid-19). Cela, correspond au niveau 1 de prise en charge (Figure 8).

Les patients orientés vers le site de la clinique passent dans le niveau 2 de prise en charge. Ils sont alors reçus en consultation dans une salle dite de « tri », pour réaliser l'examen clinique pendant lequel le patient et le praticien portent tous deux un masque chirurgical. Le praticien détermine durant cette consultation si le patient doit passer en niveau 3 de prise en charge. Le niveau 3 consiste en la réalisation d'un acte thérapeutique dans une salle de soin. Cet acte est réalisé par un binôme praticien / assistant portant chacun un masque N95.

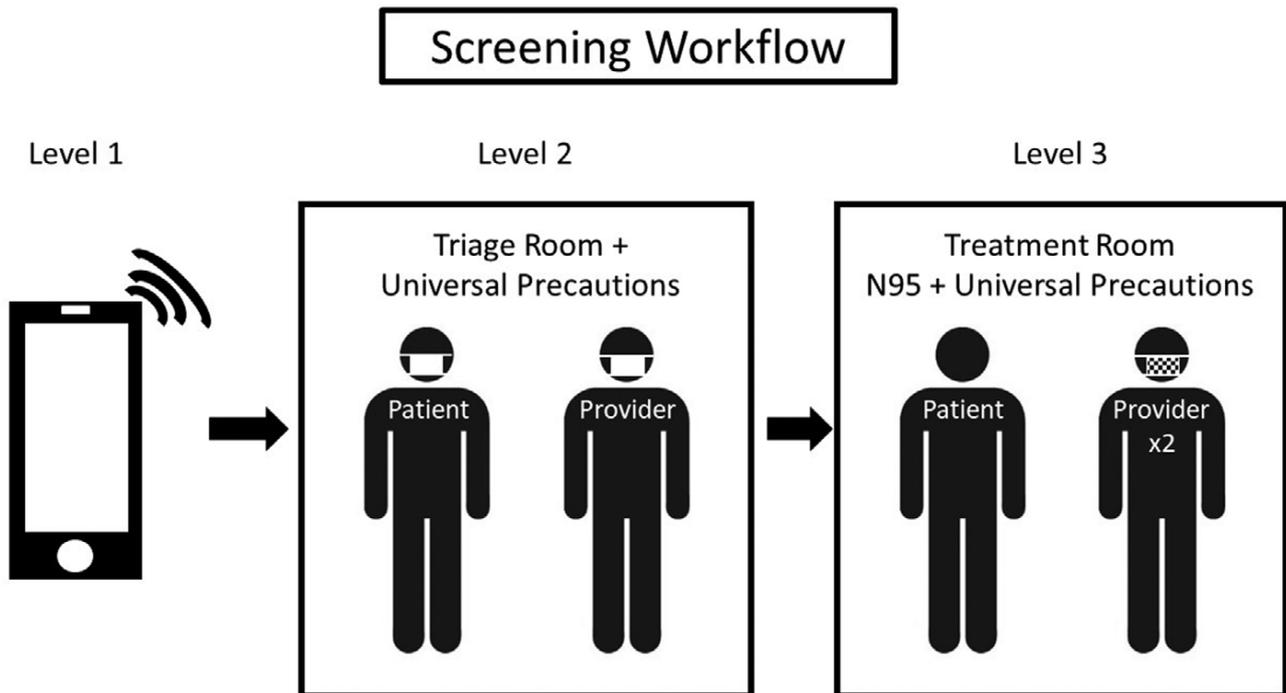


Figure 8: Niveaux de prise en charge des patients à la faculté dentaire de Georgie (61)

Lors de la réalisation des soins, en plus du personnel soignant qui doit porter les EPI recommandés, les patients portent aussi des sur-chaussures, une surblouse et une charlotte pour limiter les contaminations avec les vêtements de ville (63).

Enfin, pour permettre une protection du personnel soignant, la Faculté d'odontologie de Georgie a mis en place une rotation du personnel selon des équipes prédéfinies comme représenté sur la Figure 9. Trois équipes sont constituées, chacune travaillant une semaine à tour de rôle. Cette mise en place permet de mettre en quarantaine le personnel qui a travaillé la semaine précédant pendant les deux semaines suivantes et ainsi de respecter une éventuelle période d'incubation du virus.

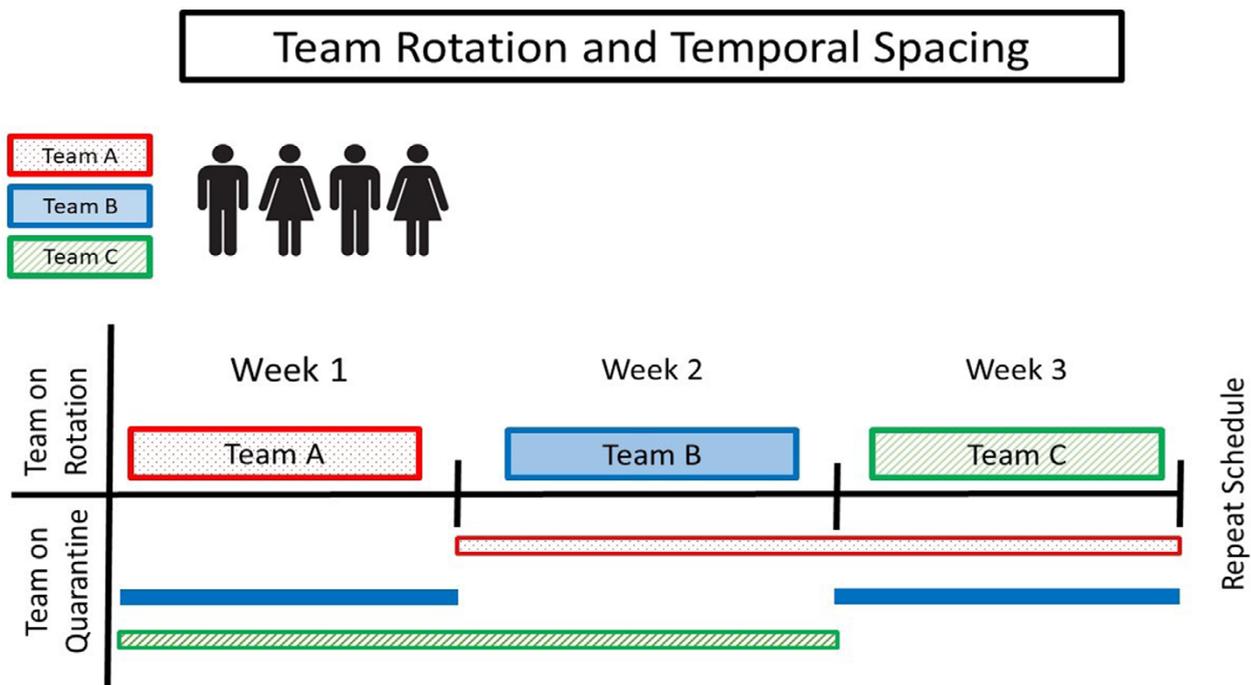


Figure 9: Rotation du personnel soignant à la faculté dentaire de Georgie mise en place au cours de la crise sanitaire liée à la Covid-19 (61)

3.2.2.2. L'exemple de l'Aga Khan University au Pakistan

Dans cette université, afin d'être certain de la bonne protection du personnel, un fit test est réalisé par chaque membre du personnel permettant de déterminer si le masque qu'il porte le protège bien (64). Ce test consiste en deux étapes :

- Une première étape où la personne est exposée à une solution sensitive (3M sensitivity solution FT-31) sans masque ;
- Puis une deuxième étape où on l'expose à une autre solution (3M FT-32 Bitter Fit Test Solution) lorsqu'il porte un masque.

Si la personne arrive à sentir une odeur ou avoir un goût c'est que le masque ne la protège pas complètement. A l'issue de ce test, l'université peut déterminer qui de leur personnel n'est pas bien protégé par un masque N95, et mettre en place un dispositif plus adapté pour ces personnes.

Toujours dans l'objectif de protection du personnel, une formation spécifique de l'ensemble du personnel a été conduite afin de s'assurer de la bonne mise en place des EPI.

En parallèle, un système permettant de tracer la venue des patients et les contacts avec le personnel a été mis en place dans le but de retrouver le plus vite possible les personnes susceptibles d'être cas contact, dans le cas où un patient appelle pour prévenir de sa contamination. De plus, une application sur smartphone est utilisée par le personnel pour qu'il puisse évaluer ou signaler une potentielle infection par le SARS-Cov-2.

Le service a aussi adapté son fonctionnement lors de la réouverture à la prise en charge de tous les soins, le 28 mai 2020 (Figure 10). Tout d'abord les patients doivent appeler le service et un rendez-vous leur est proposé seulement s'ils n'ont pas de symptôme lié à la Covid-19. Ils doivent se présenter seul ou avec 1 accompagnant maximum. A leur arrivée, un questionnaire médical est rempli et une prise de leur température est effectuée. Ensuite, ils doivent réaliser un lavage des mains et un rinçage de la cavité buccale avec une solution de bain de bouche avec du peroxyde d'hydrogène à 1 % ou à 0,2 % de povidone. Tous les actes sans aérosol et les actes avec aérosols sous digue peuvent être réalisés directement. Si un acte avec aérosols ne peut pas être réalisé sous digue, le patient doit préalablement faire un test PCR. Si ce test est négatif, l'acte est réalisé, sinon l'équipe soignante évalue si la procédure peut être reportée. Si ce n'est pas possible, l'acte est réalisé dans une salle à pression négative avec des respirateurs purificateurs d'air.

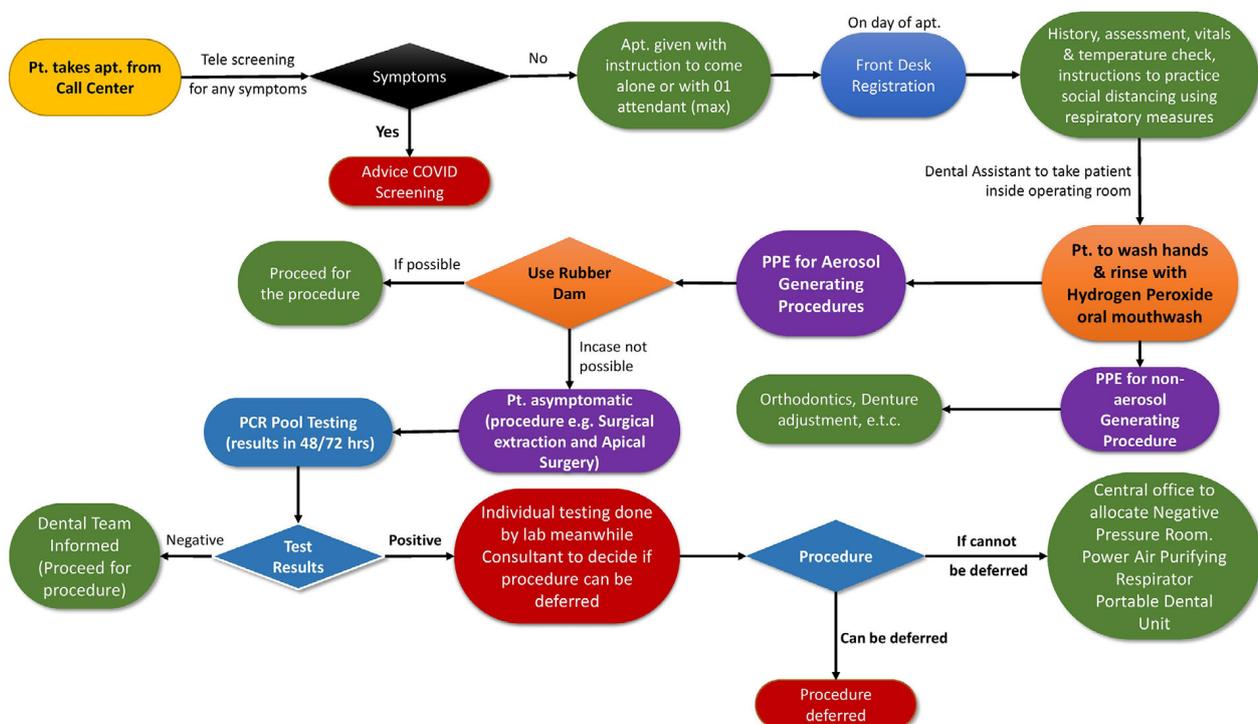
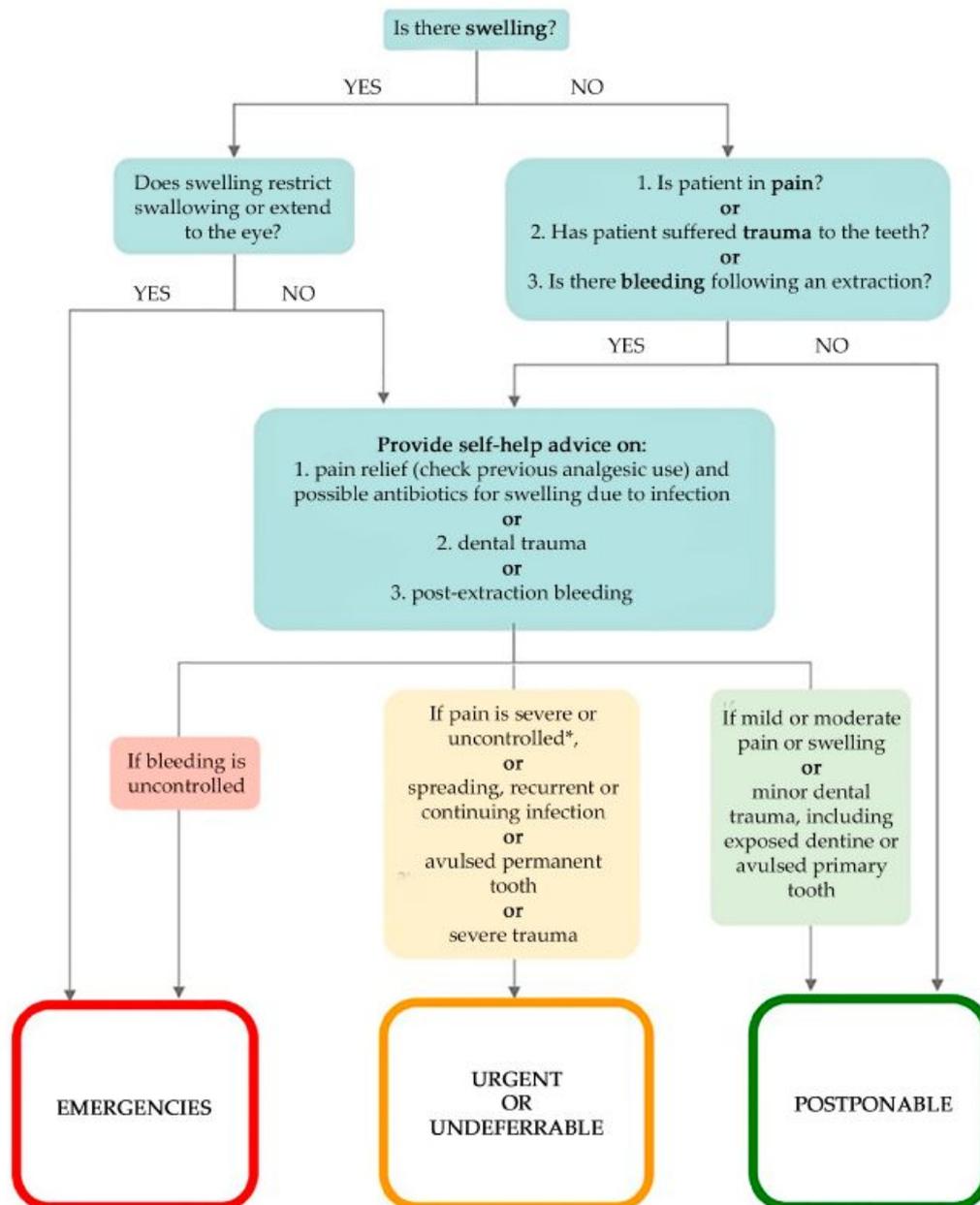


Figure 10: Schéma d'organisation du service de la Aga Khan University mise en place au cours de la crise sanitaire liée à la Covid-19 (64)

3.2.2.3. L'exemple du Dental Unit of the University Hospital of Messina en Italie

Durant la période de la crise sanitaire liée à la Covid-19, l'unité dentaire de l'Université de Messina a déterminé le caractère urgent de la situation de chaque patient via un arbre décisionnel inspiré de celui émis par le Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (SDCEP) (65) (Figure 11).



* Severe and uncontrolled pain is pain that cannot be controlled by the patient following self-help advice.

Figure 11: Outil de régulation des urgences dentaires à l'Université de Messina inspiré par celui du SDCEP mis en place au cours de la crise sanitaire liée à la Covid-19 (71)

A l'aide des différentes questions rapportées sur la Figure 11, les patients sont classés en 4 types de prise en charge dans le service des urgences dentaires :

- Emergencies ou urgence absolue : le patient doit être vu dans l'heure qui suit ;
- Urgent ou urgence relative : le patient doit être vu dans les 24 heures qui suivent ;
- Underferable ou soin reprogrammable à court terme : le patient peut être vu un autre jour ;
- Postponible ou soin reprogrammable dans un autre service dentaire que les urgences dentaires : le patient ne requiert pas de prise en charge dans le service des urgences. Ces soins sont même reportés en cas de crise sanitaire majeure à l'origine de mesures strictes de confinement.

Une fois le statut du patient précisé, sa prise en charge est réalisée selon la procédure décrite sur la Figure 12. Si la prise en charge ne peut pas être reportée, l'historique du patient vis-à-vis de la Covid-19 est évalué en cherchant s'il y a eu une exposition, en prenant sa température (qui ne doit pas dépasser 37,2°C), en cherchant s'il y a un fort risque systémique. Pour chaque étape, s'il y a un risque de contamination à la Covid-19, l'équipe soignante doit se référer au « COVID-Hub » avant de continuer la procédure d'évaluation jusqu'à déterminer, si oui ou non, le patient est éligible à la prise en charge. Si oui, il suit la procédure suivante, il va successivement dans la :

- « Standby Area » pour :
 - Déposer ses affaires personnelles,
 - Mettre une tenue de protection,
- « Operating Area » pour :
 - Faire un rinçage de sa cavité buccale par bain de bouche,
 - Se faire soigner,
- « Discharge Area » pour :
 - Enlever sa tenue de protection,
 - Récupérer ses affaires personnelles.

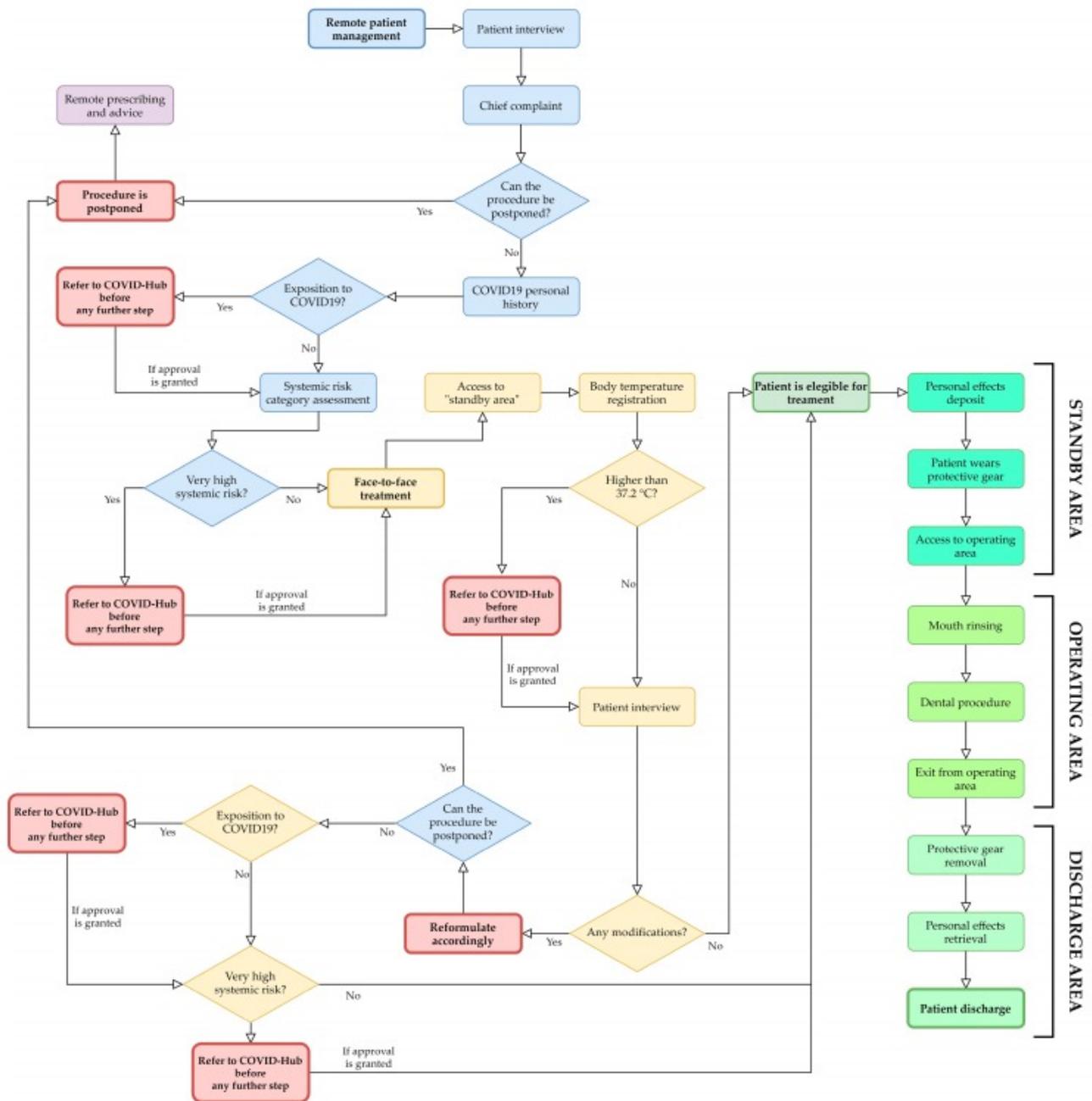


Figure 12: Procédure de prise en charge des patients en urgence à l'université de Messina mis en place au cours de la crise sanitaire liée à la Covid-19 (71)

Ainsi, ces quelques exemples, même si les comparaisons ne sont pas toujours transposables et les mesures de protection disponibles au moment de leur mise en place (notamment l'existence d'une vaccination, et son taux de couverture) sont à considérer, peuvent amener à réfléchir sur l'évolution des pratiques en période de crise sanitaire mais aussi dans le cadre d'une gestion plus quotidienne des activités de soins.

3.2.3. Pistes d'évolution du Service d'odontologie du CHU de Lille face à une crise sanitaire similaire

Afin d'améliorer le fonctionnement du Service en cas d'une crise sanitaire similaire, nous pouvons imaginer un récapitulatif des points à adapter selon la situation en s'appuyant sur les exemples précédemment cités. (Tableau 8).

Tableau 8: Pistes d'évolution du Service d'odontologie du CHU de Lille face à une crise sanitaire similaire

Organisation du personnel	En amont de la prise en charge	Pendant la consultation	En aval de la prise en charge
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Roulement en équipe selon le temps d'incubation de la maladie ➤ Si possibilité de dépistage, identifier les personnes testées positives, agir en conséquence en terme de prise en charge, de travail et tracer les cas contacts ➤ Si vaccin élaboré, vacciner tout le personnel soignant ➤ Si médicament élaboré, accessibilité à celui-ci pour le personnel et les patients 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Système d'orientation des patients afin de reporter les soins non réalisables ou non urgent (prothèse, suivi de soins) ➤ Système de programmation afin d'adapter les délais de prise en charge selon l'urgence (dans les 24h, 1 à 2 jours ...) ➤ Evaluer le risque de contamination des patients afin d'établir un zonage de la salle d'attente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adapter les EPI en lien avec les voix de contamination ➤ Utiliser les box fermés pour réaliser les soins ➤ Limiter l'utilisation de certains instruments à risque de contamination ➤ Protection des patients à l'aide d'EPI 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adapter le système de règlement des soins pour limiter les interactions ➤ Adapter le trajet des patients dans le bâtiment pour éviter les croisements inter-personnels

3.2.4. Pistes d'évolution du Service d'odontologie du CHU de Lille dans le cadre d'un fonctionnement quotidien

Les récents épisodes inédits liés à la crise sanitaire actuelle ont profondément et probablement durablement remis en cause les pratiques. Ils amènent de nombreux professionnels, équipes de soins, et structures de prise en charge à s'interroger sur leur pratique et à faire évoluer celle-ci, non seulement pour être mieux préparés en prévision de futurs épisodes similaires, mais aussi pour profiter de cette crise pour faire progresser favorablement et durablement les pratiques. Ainsi différentes pistes peuvent être imaginées, certaines pouvant se révéler pertinentes au-delà d'une période de crise sanitaire, à différents temps que nous classerons en propositions à prendre en amont, durant ou en aval de la prise en charge.

3.2.4.1. En amont de la prise en charge

Afin de mieux gérer l'afflux de patients et de mieux organiser le service, la mise en place d'un système d'aiguillage ou d'orientation des patients pourrait être particulièrement pertinent pour améliorer non seulement l'efficacité dans la prise en charge des patients, mais aussi le confort de travail des équipes et la sécurité de tous. L'idée est au moyen de quelques questions ciblées et posables à distance du patient (par téléphone par exemple) de déterminer dans quel délai celui-ci doit être pris en charge, ainsi que dans quel service, et par qui. Ce système gagnerait à être réalisé de façon délocalisée, c'est-à-dire sans déplacement du patient : par exemple, par téléphone voire par téléconsultation vidéo, évitant un déplacement aux patients ne nécessitant pas de prise en charge sur site immédiatement.

La mise en place d'un système de téléconsultation nécessite l'utilisation d'outils adaptés puisqu'elle doit obligatoirement être réalisée par vidéo-transmission (66). De plus, la téléconsultation ne doit pas être de qualité inférieure à une consultation classique (67). Pour cela, l'outil utilisé doit permettre l'obtention d'une haute qualité d'image et de luminosité nécessaire à la réalisation du diagnostic, notamment dans le milieu sombre et difficile d'accès que constitue la cavité buccale.

Des études sont en cours à ce sujet avec l'utilisation de caméra à lumière fluorescente permettant une meilleure visibilité de la plaque ou encore la mise en évidence de lésions carieuses (68).

Ce type de mise en place d'orientation à distance présente néanmoins plusieurs obstacles à prendre en compte et à gérer. D'abord, les habitudes des patients doivent être changées en préconisant de ne pas se déplacer avant d'avoir bénéficié de cette orientation. Cela nécessiterait donc de travailler sur l'information et la communication préalable du grand public voire auprès des publics fréquentant particulièrement les services d'urgences dentaires. Cela pose également des questions de responsabilité notamment pour garantir la qualité de l'orientation par du personnel qualifié et correctement formé à celle-ci. Cela nécessite également de bien coordonner l'aval de la prise en charge afin qu'aucun patient ne soit « perdu » dans le système par erreur ou par difficulté de celui-ci à comprendre et à s'approprier le système (par exemple un patient ne comprenant pas bien le français). Le système doit être accessible à tout le monde pour éviter les inégalités économiques ou géographiques.

Il conviendrait également de prêter une attention toute particulière au choix des questions à poser, à qui, et comment afin qu'elles soient correctement comprises. Il est néanmoins possible, pour cela, de s'appuyer sur les quelques exemples existants et précédemment rapportés, en y ajoutant des modifications telles que la possibilité de prise en charge en téléconsultation ou la nécessité de réserver un box fermé (Figure 13). Enfin, il est important de procéder à une évaluation continue de la performance de ce type de système afin de pouvoir le réajuster ou le faire évoluer au fur et à mesure du temps et des périodes.

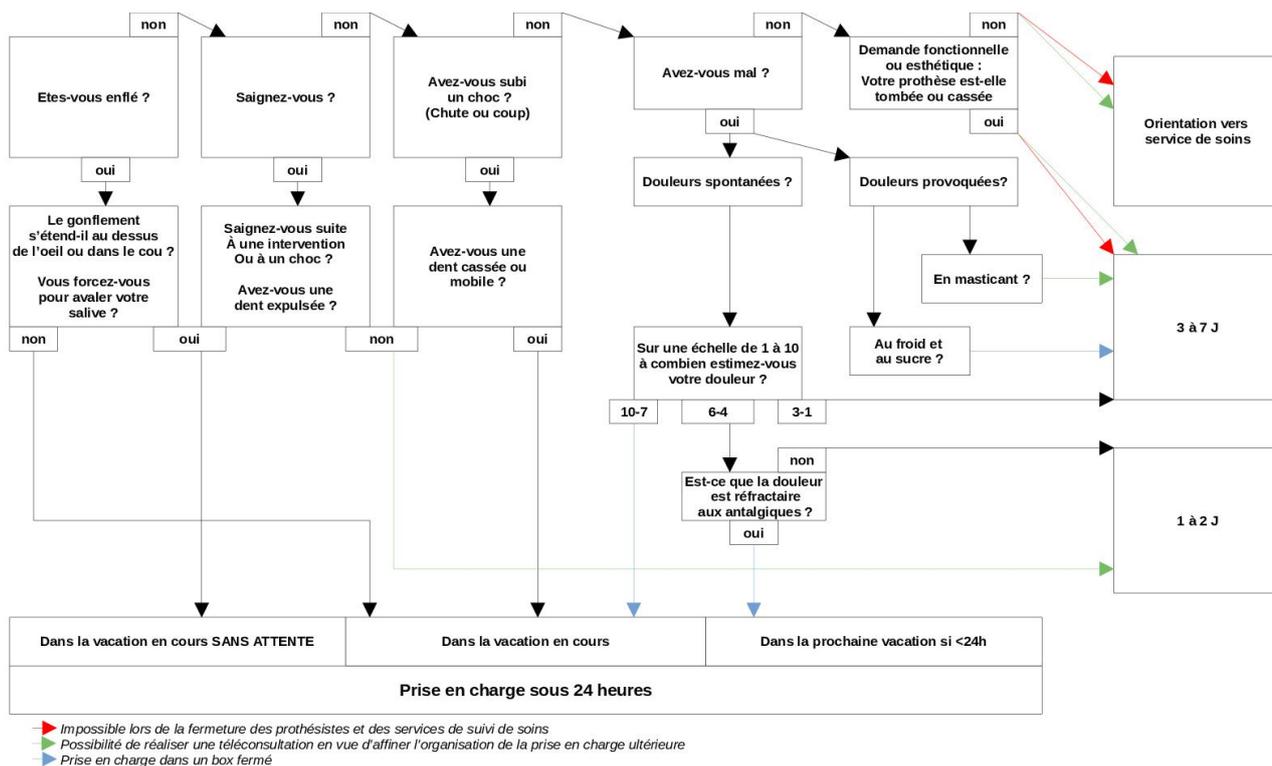


Figure 13: Proposition d'outil de régulation inspiré de l'outil du service de Clermont-Ferrand (60)

Pour l'organisation de la téléconsultation au sein du Service odontologique du CHU de Lille, on pourrait très bien envisager plusieurs binômes d'étudiants répondant aux vidéo-transmissions afin d'orienter les patients et de poser un diagnostic. Ils seront encadrés par un praticien et un interne, comme lors des urgences pré-Covid, afin de valider leur diagnostic et signer les ordonnances si cela est nécessaire. Ce point est à discuter puisque comme dit précédemment, il met en question la formation nécessaire pour réaliser ces consultations et la responsabilité qui en découle. Dans le cas où les étudiants ne peuvent pas participer à cette tâche, seuls les praticiens pourront réaliser ces téléconsultations.

3.2.4.2. En aval de la consultation

La meilleure façon de gérer l'aval d'un recours en urgence réside bien entendu dans le fait d'éviter que le recours en urgence soit nécessaire. Il faut donc, en parallèle de toutes les mesures prises pour gérer les urgences dentaires, promouvoir sans cesse et faciliter le recours régulier au chirurgien-dentiste à tous, quelle que soit sa situation sociale, économique, géographique, démographique....

Malgré tout, et hormis dans une vie idéale (et encore), le recours aux urgences reste et restera une réalité. Ainsi, l'aval doit être anticipé et organisé dès le départ.

Le plus souvent, les soins dentaires d'urgence sont réalisés afin de soulager la douleur, une infection ou de gérer un traumatisme, mais ne permettent pas de résoudre définitivement la cause première de la pathologie identifiée. Ainsi, il faut anticiper l'aval de la prise en charge que ce soit par le retour du patient vers son chirurgien-dentiste traitant lorsqu'il en a un, ou par une gestion dédiée et à court terme des suites des urgences au sein du service d'odontologie. Différentes pistes / options peuvent être imaginées : la programmation d'une téléconsultation / d'un accueil sur site pour surveiller les suites /achever ce qui a été commencé (par exemple : surveillance post-traumatisme / obturation endodontique d'une dent dont la pulpotomie a été réalisée en urgence).

A défaut d'une organisation efficace de l'aval de la prise en charge, certains patients sont amenés à re-consulter en urgence faute d'avoir pu terminer leur soin ou régler la cause initiale identifiée. Cela se traduit par une amplification du nombre de cas à gérer en urgence, en se retrouvant en quelque sorte à gérer en urgence les suites de ses propres urgences, et donc par l'installation d'un cercle vicieux. Celui-ci est bien entendu dommageable pour le patient mais aussi pour la planification des équipes soignantes et pèse sur le bien-être de tous.

Ainsi, à la fin de chaque soin réalisé en urgence, tous les patients devraient être encouragés à appeler leur chirurgien-dentiste afin d'être pris au plus vite à la suite des soins d'urgences, voire en formalisant cela par la remise à la sortie de la prise en charge d'un courrier en faisant le compte-rendu. En situation d'épidémie, la prise de ces rendez vous pouvant être difficile voire impossible, de nombreux patients peuvent être amenés à rappeler le service des urgences dentaires. Dans ce cas, le personnel chargé de la téléconsultation devrait pouvoir accéder facilement au dossier médical du patient et aux informations concernant sa dernière visite afin d'ajuster au mieux la prise en charge et réaliser un renouvellement d'ordonnance si nécessaire.

Conclusion

L'étude prévue dans ce travail vise à mieux connaître le profil des patients ayant consulté l'Unité fonctionnelle des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période du premier confinement lié à la crise sanitaire de la Covid-19. Il s'agit à terme de mieux répondre aux besoins des utilisateurs en s'inscrivant ainsi, dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles. Les enseignements tirés pourront permettre des améliorations applicables dans la gestion d'autres situations de crise, mais pourraient aussi améliorer le fonctionnement quotidien du service sur certains aspects. D'autres études pourront être menées ultérieurement à des fins de comparaison de la population accueillie lors de cette période de premier confinement versus celle accueillie en période pré-Covid ou encore celle accueillie en période post premier confinement, période qui a aussi entraîné de nombreuses modifications.

La conduite de ce travail d'enquête de terrain permet aux investigateurs étudiants de se familiariser avec la conduite d'enquêtes épidémiologiques. Elle leur permettra d'avoir une première expérience et de mieux comprendre les enjeux, les limites et la méthodologie à avoir pour mener à bien une étude. Se frotter aux enjeux et obligations administratives et réglementaires constitue également une expérience enrichissante.

La Covid-19 a soulevé de nombreuses questions encore inédites à ce jour. La France n'avait pas connu de telle crise sanitaire depuis longtemps et malgré la forte croissance qu'a connue notre pays, chacun a pu prendre conscience de notre impréparation tant collective qu'individuelle, professionnelle ou personnelle. Faire face aux nombreux défis soulevés par cette crise sanitaire inédite a demandé à chacun, individuellement et collectivement, une remise en question mais a aussi révélé notre créativité et notre capacité d'adaptation et d'innovation. C'est pourquoi, il est important, à postériori de prendre le temps d'étudier ce genre d'évènements afin de mieux comprendre nos erreurs pour ne pas les répéter, mais aussi nos forces et ressources insoupçonnées, et d'en tirer les enseignements pour mieux faire face à l'avenir.

Références bibliographiques

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 20 févr 2020;382(8):727-33.
2. Morawska L, Milton DK. It Is Time to Address Airborne Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis*. 6 juill 2020;In process:1-4.
3. LOI n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19 (1) [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041746313/>
4. Haute Autorité de santé. Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Mesures et précautions essentielles lors des soins bucco-dentaires après le déconfinement. 2020.
5. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: A brief review of the literature and infection control implications. *J Am Dent Assoc*. 1 avr 2004;135(4):429-37.
6. Guo H, Zhou Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *J Dent Sci* [Internet]. 16 mars 2020 [cité 23 sept 2020];In process. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790220300209>
7. Guide de promotion de la santé bucco-dentaire [Internet]. 2014. Disponible sur: <https://www.sante.gov.ma/Documents/GuideFinal.pdf?fbclid=IwAR2I016cpxsxyISABpMUnYt64kNPtlkyPp8CgT3jrw1lCJ6jzxwOcX0SG3U>
8. OMS. Santé bucco dentaire [Internet]. [cité 8 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
9. Bourgeois D, Bouchard P, Mattout C. Epidemiology of periodontal status in dentate adults in France, 2002–2003. *J Periodontal Res*. 2007;42(3):219-27.
10. Ménard C, Grizeau-clemens D, Wemaere J. Santé bucco-dentaire des adultes. mars 2016;35:1-10.
11. Ghanbarzadegan A, Balasubramanian M, Luzzi L, Brennan D, Bastani P. Inequality in dental services: a scoping review on the role of access toward achieving universal health coverage in oral health. *BMC Oral Health*. 17 août 2021;21:404.
12. Aas JA, Paster BJ, Stokes LN, Olsen I, Dewhirst FE. Defining the Normal Bacterial Flora of the Oral Cavity. *J Clin Microbiol*. nov 2005;43(11):5721-32.
13. HAS. Infections virales des voies respiratoires : stratégie thérapeutique [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 8 mai 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974484/fr/infections-virales-des-voies-respiratoires-strategie-therapeutique
14. Roquilly A, Trottein F. La grippe et les surinfections bactériennes - Menaces et traitements. *médecine/sciences*. 1 mai 2017;33(5):528-33.
15. Saluzzo J-F, Vidal P, Gonzalez J-P, éditeurs. Les virus émergents [Internet]. Les virus émergents. Marseille: IRD Éditions; 2013 [cité 8 mai 2021]. 188 p. (Objectifs Suds). Disponible

sur: <http://books.openedition.org/irdeditions/3348>

16. Zylberman P. Comme en 1918 ! La grippe « espagnole » et nous. *médecine/sciences*. 1 août 2006;22(8-9):767-70.
17. Meunier O, Salles F, Burger S, Hemmerlé J, Boehm N. Retirer son alliance ? Une photo pour convaincre. *HYGIENES*. 2011;19(6):399-400.
18. Meunier O, Hemmerlé J, Burger S, Salles F. Les faux ongles et l'hygiène des mains. *HYGIENES*. 2014;22(1):61-2.
19. Ministère de la Santé et des Solidarités. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie [Internet]. 2006. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_prevention_des_infections_liees_aux_soins_en_chirurgie_dentaire_et_en_stomatologie.pdf
20. Institut National de Recherche et de Sécurité. Masques et prévention de la transmission du Covid-19 [Internet]. 2020. Disponible sur: <file:///C:/Users/BoulekU/AppData/Local/Temp/ed6392-1.pdf>
21. Institut National de Recherche et de Sécurité. Les appareils de protection respiratoire [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206106>
22. Institut National de Recherche et de Sécurité. Équipements de protection individuelle - Risques [Internet]. [cité 8 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/equipements-protection-individuelle.html>
23. HAS. Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical [Internet]. 2007. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/hygiene_au_cabinet_medical_-_recommandations_2007_11_27__18_45_21_278.pdf
24. UFSBD. Traitement des dispositifs médicaux (DM) [Internet]. Disponible sur: <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2013/06/Traitements-des-dispositifs-medicaux.pdf>
25. OMS. Vaccination [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 8 mai 2021]. Disponible sur: <http://www.who.int/topics/immunization/fr/>
26. Ministère des Solidarités et de la Santé. Le calendrier des vaccinations [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 8 mai 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>
27. Covid-19 : l'obligation vaccinale des professionnels de santé [Internet]. [cité 2 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/actualites/covid-19-lobligation-vaccinale-des-professionnels-de-sante>
28. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak. *Curr Biol*. 6 avr 2020;30(7):1346-51.
29. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili S-M, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online*. 4 août 2020;22(1):19.

30. Ren S-Y, Wang W-B, Hao Y-G, Zhang H-R, Wang Z-C, Chen Y-L, et al. Stability and infectivity of coronaviruses in inanimate environments. *World J Clin Cases*. 26 avr 2020;8(8):1391-9.
31. Kasloff SB, Strong JE, Funk D, Cutts T. Stability of SARS-CoV-2 on Critical Personal Protective Equipment. *Sci Rep*. 12 juin 2020;11(984):1-7.
32. Riddell S, Goldie S, Hill A, Eagles D, Drew TW. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. *Virology*. 7 oct 2020;17(1):145.
33. Xiao A, Zhao H, Xia J, Zhang L, Zhang C, Ruan Z, et al. Triage Modeling for Differential Diagnosis Between COVID-19 and Human Influenza A Pneumonia: Classification and Regression Tree Analysis. *Front Med*. 10 août 2021;8:673253.
34. Ministère des Solidarités et de la Santé. Personnes à risques : réponses à vos questions [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/tout-savoir-sur-la-covid-19/article/personnes-a-risques-reponses-a-vos-questions>
35. Jean S-S, Lee P-I, Hsueh P-R. Treatment options for COVID-19: The reality and challenges. *J Microbiol Immunol Infect*. 1 juin 2020;53(3):436-43.
36. Ministère des Solidarités et de la Santé. Communiqué de presse - HYDROXYCHLOROQUINE - 27 mai 2020 [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 25 oct 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/communiqué-de-presse-hydroxychloroquine-27-mai-2020>
37. BEDOS J-P. L'oxygénation pulmonaire au temps de la COVID19 [Internet]. VIDAL. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/25898-1-oxygenation-pulmonaire-au-temps-de-la-covid-19.html>
38. Agence Régionale de Santé Normandie. Coronavirus COVID-19 : les différents types de tests [Internet]. [cité 14 oct 2020]. Disponible sur: <http://www.normandie.ars.sante.fr/coronavirus-covid-19-les-differents-types-de-tests>
39. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les gestes barrières [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/tout-savoir-sur-la-covid-19/article/les-gestes-barrieres>
40. Haute Autorité de Santé. COVID-19 : les tests salivaires peuvent compléter les tests nasopharyngés chez les personnes symptomatiques [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 23 oct 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3202317/fr/covid-19-les-tests-salivaires-peuvent-completer-les-tests-nasopharynges-chez-les-personnes-symptomatiques
41. Kaur SP, Gupta V. COVID-19 Vaccine: A comprehensive status report. *Virus Res*. 13 oct 2020;288(198114):1-12.
42. Haute Autorité de Santé. Modification du schéma vaccinal contre le SARS-CoV-2 dans le nouveau contexte épidémique [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3234097/fr/modification-du-schema-vaccinal-contre-le-sars-cov-2-dans-le-nouveau-contexte-epidémique

43. Pfizer-BioNTech. PFIZER-BIONTECH COVID-19 VACCINE (BNT162, PF-07302048) VACCINES AND RELATED BIOLOGICAL PRODUCTS ADVISORY COMMITTEE BRIEFING DOCUMENT. 10 déc 2020;1-92.
44. FDA. Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting December 10, 2020. 10 déc 2020;1-53.
45. Commissioner O of the. Coronavirus (COVID-19) Update: December 10, 2020 [Internet]. FDA. FDA; 2020 [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-december-10-2020>
46. Haute Autorité de Santé. Covid-19 : la HAS recommande d'utiliser le vaccin d'AstraZeneca chez les 55 ans et plus [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3244305/fr/covid-19-la-has-recommande-d-utiliser-le-vaccin-d-astrazeneca-chez-les-55-ans-et-plus
47. OMS. Nouveau coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
48. OMS. Novel Coronavirus (2019-nCoV), Situation Report - 10 [Internet]. 2020 [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200130-sitrep-10-ncov.pdf?sfvrsn=d0b2e480_2
49. Gaudart J, Landier J, Huiart L, Legendre E, Lehot L, Bendiane MK, et al. Factors associated with the spatial heterogeneity of the first wave of COVID-19 in France: a nationwide geo-epidemiological study. *Lancet Public Health*. 1 avr 2021;6(4):222-31.
50. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients en cabinet dentaire de ville au stade 3 de l'épidémie de Covid-19 - Version 1 [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/>
51. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients nécessitant des soins bucco-dentaires en période de déconfinement dans le cadre de l'épidémie de Covid-19 - Version 2 [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/>
52. Ordre national des chirurgiens-dentistes. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients nécessitant des soins bucco-dentaires en période de déconfinement dans le cadre de l'épidémie de Covid-19 - Version 3 [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://ordre-chirurgiens-dentistes-covid19.cloud.coreoz.com/>
53. Roger-Leroi V, Laléchère-Lestrade C, Tubert-Jeannin S. Caractéristiques des patients ayant recours à l'unité d'urgence odontologique du CHU de Clermont-Ferrand (France). *Rev DÉpidémiologie Santé Publique*. 1 mars 2007;55(3):197-202.
54. Bae J-H, Kim Y-K, Choi Y-H. Clinical characteristics of dental emergencies and prevalence of dental trauma at a university hospital emergency center in Korea. *Dent Traumatol*. 2011;27(5):374-8.
55. Kim C, Choi E, Park K-M, Kwak E-J, Huh J, Park W. Characteristics of patients who visit the dental emergency room in a dental college hospital. *J Dent Anesth Pain Med*. févr 2019;19(1):21-7.

56. Guivarc'h M, Saliba-Serre B, Le Coz P, Bukiet F. A cross-sectional analysis of patient care pathways and profiles in a dental emergency department. *Int Dent J.* 1 févr 2020;70(1):21-8.
57. Pegon-Machat E, Jourdan D, Tubert-Jeannin S. Inégalités en santé orale : déterminants de l'accès à la prévention et aux soins en France. *Sante Publique (Bucur).* 7 août 2018;Vol. 30(2):243-51.
58. Stolbizer F, Roscher DF, Andrada MM, Faes L, Arias C, Siragusa C, et al. Self-medication in patients seeking care in a dental emergency service. *Acta Odontol Latinoam.* 2018;31:5.
59. Gentile S, Durand A-C, Vignally P, Sambuc R, Gerbeaux P. Les patients « non urgents » se présentant dans les services d'urgence sont-ils favorables à une réorientation vers une structure de soins alternative ? *Rev D'Épidémiologie Santé Publique.* 1 févr 2009;57(1):3-9.
60. Pegon-Machat E, Decerle N, Tubert-Jeannin S. Construction et évaluation d'un outil d'orientation des patients vers une unité d'urgence odontologique. *Sante Publique (Bucur).* 24 mars 2015;Vol. 27(1):79-88.
61. Long RH, Ward TD, Pruett ME, Coleman JF, Plaisance MC. Modifications of emergency dental clinic protocols to combat COVID-19 transmission. *Spec Care Dentist.* 2020;40(3):219-26.
62. ADA develops guidance on dental emergency, nonemergency care [Internet]. [cité 3 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.ada.org/en/publications/ada-news/2020-archive/march/ada-develops-guidance-on-dental-emergency-nonemergency-care>
63. Amato A, Caggiano M, Amato M, Moccia G, Capunzo M, De Caro F. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. juill 2020 [cité 3 avr 2021];17(13). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369766/>
64. Umer F, Motiwala M. Dental services during the COVID-19 pandemic: A tertiary care hospital experience. *Spec Care Dentist.* 2020;40(5):431-6.
65. Drugs for the Management of Dental Problems during COVID-19 Pandemic. [Internet]. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme Official Website. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.sdcep.org.uk/wp-content/uploads/2020/06/SDCEP-Patient-Management-during-Phases-2-and-3-120620.pdf>
66. Ministère des Solidarités et de la Santé. La téléconsultation [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-teleconsultation>
67. Giraudeau N. Teledentistry and COVID-19: Be Mindful of Bogus “Good” Ideas! *Inq J Med Care Organ Provis Financ.* 12 mai 2021;58:00469580211015050.
68. Inquimbert C, Hirata-Tsuchiya S, Yoshii S, Molinari N, Nogue E, Roy C, et al. Concordance study between regular face-to-face dental diagnosis and dental telediagnosis using fluorescence. *J Telemed Telecare.* 5 janv 2020;1357633X1989411.
69. Santé Public France. COVID-19 : point épidémiologique du 24 mars 2020 [Internet]. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: [/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-](#)

70. Découvrez le Centre Hospitalier Universitaire de Lille [Internet]. [cité 9 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.chu-lille.fr/decouvrez-le-chu-de-lille>
71. Peditto M, Scapellato S, Marcianò A, Costa P, Oteri G. Dentistry during the COVID-19 Epidemic: An Italian Workflow for the Management of Dental Practice. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. mai 2020 [cité 3 avr 2021];17(9). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7246688/>
72. Bacqueville P. Prévention des infections virales respiratoires au cabinet dentaire [Thèse d'exercice]. [Lille]: Chir. dent; 2020.

Annexes

Annexe 1 : Demande d'autorisation à la CNIL



CNIL.

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

DEMANDE D'AUTORISATION

D'UN TRAITEMENT DE RECHERCHE, ÉTUDE OU ÉVALUATION DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ

Accompagnant le dossier de soumission déposé auprès de la Plateforme des données de santé

(Chapitre IX de la Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée)

Conformément à l'article 23 du décret n° 2005-1309 modifié, pris pour l'application de la loi Informatique et Libertés,

la Plateforme des données de santé doit déposer automatiquement le dossier qui lui a été soumis auprès de la CNIL, pour autorisation, en cas d'avis favorable du Comité.

A cet effet, merci de pré-remplir la demande d'autorisation qui sera déposée électroniquement à la Commission par la Plateforme des données de santé.

1 Le demandeur (responsable du traitement / promoteur de la recherche) / Commanditaire

Nom et prénom ou raison sociale : CHU de Lille	Service : Service d'odontologie	Adresse : Place de Verdun	Code postal : - Ville : 59000 LILLE	Adresse électronique :	Sigle (facultatif) :	N° SIRET :	Code APE :	Téléphone : 0320444355	Fax :
--	--	----------------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------	--------------

2 Identification de l'investigateur et/ou du responsable scientifique de la recherche

Votre nom (ou raison sociale) : BLAIZOT ALESSANDRA	Service : CHU - Service d'odontologie	Adresse : Place de Verdun	Code postal : Ville : 59000 LILLE	Adresse électronique : alessandra.blaizot@univ-lill	Sigle (facultatif) :	N° SIRET :	Code NAF :	Téléphone :	Fax : e.fr
---	--	----------------------------------	--	--	-----------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

2 Service chargé de la mise en œuvre du traitement (lieu d'implantation)

(Veuillez préciser quel est le service ou l'organisme qui effectue, en pratique, le traitement)
Si le traitement est assuré par un tiers (prestataire, sous-traitant) ou un service différent du déclarant, veuillez compléter le tableau ci-dessous :

Nom et prénom ou raison sociale : MICHAUD EMERIC (étudiant)	Service : Université de Lille, Faculté de chirurgie dentaire	Adresse :	Code postal : - Ville :	Adresse électronique : emeric.michaud.etu@univ-lille.fr	Sigle (Facultatif) :	N° SIRET :	Code NAF :	Téléphone :	Fax :
---	---	------------------	--------------------------------	--	-----------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

4 Finalité de la recherche**Quelle est la finalité et l'objectif de votre recherche ?**

Décrire le profil des patients (symptômes, diagnostic et type de soins réalisés) accueillis au sein des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période de premier confinement (soit du 17/03/20 au 10/05/20) liée à la crise due à la Covid-19, en vue d'améliorer la prise en charge bucco-dentaire des patients en cas de futurs épisodes similaires

Dénomination de la recherche (facultatif) ?

Etude épidémiologique observationnelle transversale à visée descriptive par un recueil rétrospectif de données médicales recueillies à des fins médicales dans le dossier médical de patients au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

Catégories de données	Détail (précisez le détail des données traitées)	Origine (comment avez-vous collecté ces données)	Durée de conservation (combien de temps conserverez-vous les données sur support informatique ?)	Destinataires (veuillez indiquer les organismes auxquels vous transmettez les données)
État-civil Identité, Données d'identification	<input type="checkbox"/> Nom <input type="checkbox"/> Prénom <input type="checkbox"/> Numéro d'ordre <input type="checkbox"/> Initiales <input checked="" type="checkbox"/> Autres (précisez) Année de naissance, ville de résidence	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input checked="" type="checkbox"/> Autres (précisez) par le dossier médical du patient	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input checked="" type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Données de santé (habitude de vie situation familiale, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Pathologie, affection <input type="checkbox"/> Antécédents familiaux <input checked="" type="checkbox"/> Données relatives aux soins <input checked="" type="checkbox"/> Situation ou comportement à risques <input checked="" type="checkbox"/> Autres (précisez) état de santé bucco-dentaire, examens complémentaires	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input checked="" type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez) par le dossier médical du patient	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input checked="" type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Vie personnelle (CV, scolarité, formation professionnelle, distinction, etc.)	<input type="checkbox"/> Habitude de vie <input type="checkbox"/> Situation familiale <input type="checkbox"/> Autres (précisez)	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Vie professionnelle (CV, scolarité, formation professionnelle, distinction, etc.)	<input type="checkbox"/> CV <input type="checkbox"/> Situation professionnelle <input type="checkbox"/> Scolarité, formation <input type="checkbox"/> Autres (précisez)	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Prélèvements biologiques identifiants (ex : données génétiques)	Précisez :	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Opinions philosophiques, politiques, religieuses, syndicales, vie sexuelle, origine ethno-raciale	<input type="checkbox"/> Origines raciales ou ethniques <input type="checkbox"/> Opinions politiques <input type="checkbox"/> Opinions philosophiques <input type="checkbox"/> Opinions religieuses <input type="checkbox"/> Appartenance syndicale <input type="checkbox"/> Vie sexuelle	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :

Catégories de données	Détail (précisez le détail des données traitées)	Origine (comment avez vous collecté ces données)	Durée de conservation (combien de temps conservez-vous les données sur support informatique ?)	Destinataires (veuillez indiquer les organismes auxquels vous transmettez les données)
N° de sécurité sociale (NIR)		<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Infractions, condamnations, mesures de sûreté	<input type="checkbox"/> Infraction <input type="checkbox"/> Condamnation <input type="checkbox"/> Mesure de sûreté	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Appréciation sur les difficultés sociales des personnes	Précisez	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Décès des personnes	<input type="checkbox"/> Statut réel <input type="checkbox"/> Cause de décès	<input type="checkbox"/> CepiDe <input type="checkbox"/> RNIPP <input type="checkbox"/> Autre, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Données médico-administratives	<input type="checkbox"/> Données de l'assurance maladie (incluant le SNIIRAM) <input type="checkbox"/> Données d'activité hospitalière (PMSI) <input type="checkbox"/> Autre, (précisez)	<input type="checkbox"/> SNDS (Extraction de données individuelles) <input type="checkbox"/> SNDS (EGB - échantillon généraliste de bénéficiaires) <input type="checkbox"/> SNDS (datamarts - données agrégées) <input type="checkbox"/> ATIH <input type="checkbox"/> ERASME <input type="checkbox"/> Autre, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Identité/données d'identification des investigateurs	<input type="checkbox"/> Nom <input type="checkbox"/> Prénom <input type="checkbox"/> Adresse <input type="checkbox"/> Autres modes d'identification, Précisez	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :
Autres données	Précisez	<input type="checkbox"/> Directement auprès de la personne concernée <input type="checkbox"/> De manière indirecte, (précisez)	<input type="checkbox"/> Jusqu'à la fin de l'étude <input type="checkbox"/> Après publication des résultats <input type="checkbox"/> Autres durées (précisez)	Destinataires :

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

6 Transferts de données hors de l'union européenne

Vous transmettez des données **directement identifiantes** hors de l'union européenne vers un pays n'assurant pas un niveau de protection suffisant (cf liste à jour de ces pays sur la carte interactive du site internet de la CNIL (<https://www.cnil.fr/fr/la-protection-des-donnees-dans-le-monde>) :

Oui Non

! Si OUI, merci de compléter l'annexe « Transfert de données hors de l'Union européenne »

7 Information individuelle des personnes concernées et droit d'accès

L'obligation d'information: article 57 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Comment informez-vous les personnes concernées

- Par une note d'information individuelle, à joindre
 Par un formulaire de recueil du consentement, à joindre notamment en cas de prélèvement biologique identifiant
 Par un autre moyen (information orale par exemple). Veuillez préciser: AUTRES

! Veuillez Joindre la note Individuelle et le cas échéant le formulaire de recueil du consentement

Veuillez indiquer les coordonnées du service chargé de répondre aux demandes de droit d'accès :

NOM (prénom) ou raison sociale :

Sigle (facultatif) :

N° SIRET :

Service :

Code NAF :

Adresse :

Ville :

Code postal :

Téléphone :

Adresse électronique :

Fax :

- Vous ne pouvez pas informer les personnes concernées et vous souhaitez bénéficier d'une dérogation à l'obligation individuelle d'information des personnes concernées. Pour quelles raisons ?

Autres

Disproportion évidente entre l'effort que demanderait de re-contacter une cohorte importante de patients et le risque quant aux données collectées (1000 dossiers médicaux)

8 Signature du responsable

Je m'engage à ce que le traitement décrit par cette déclaration respecte les exigences de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Personne responsable de l'organisme déclarant.

Nom et prénom :

Date le :

Fonction :

Signature

Adresse électronique :

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à permettre à la CNIL l'instruction des déclarations qu'elle reçoit. Elles sont destinées aux membres et services de la CNIL. Certaines données figurant dans ce formulaire sont mises à disposition du public en application de l'article 31 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée. Vous pouvez exercer votre droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent en vous adressant à la CNIL: 3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07.

7) Sauvegarde

Des mesures assurent la sauvegarde du système informatique. Veuillez décrire :

- Le type de support : **Nextcloud jusqu'à publication puis archivage après 2 ans**
- La fréquence des sauvegardes : **automatique**
- La sécurité physique du lieu de stockage des supports: **ordinateur portable sécurisé par mot de passe**
- Les mécanismes cryptographiques (du stockage et / ou du transport) utilisés:

La sauvegarde est externalisée. Nom de l'hébergeur :

8) Protection contre les intrusions :

antivirus est installé sur tous les postes prenant part au traitement

système de détection d'intrusion (IDS) est utilisé. Nom:

la compartimentation du réseau avec des règles de filtrage est effectuée (ex.DMZ, firewall)

le traitement est confiné dans un ou plusieurs réseaux isolés des autres traitements (ex.VLAN)

Autre procédé :

9) Mesures pour assurer la confidentialité des données lors du développement de l'application informatique

Les environnements de développement et de productions ont distincts

Les personnels affectés aux tâches de développement et de gestion / exploitation sont distincts

la mise au point des logiciels s'effectue sur des données anonymisés fictives

Autres mesures :

10) Mesures pour assurer la confidentialité des données lors des opérations de maintenance des logiciels ou des équipements

Les interventions de maintenance sont enregistrées dans une main-courante

Les logiciels ou équipements informatiques font l'objet d'une télémaintenance

- Mesures de sécurité appliquées lors de ces opérations

- Procédure particulière si la télémaintenance nécessite un accès aux fichiers de données à caractère personnel

La maintenance des matériels par un sous-traitant est faite en présence d'un informaticien de l'entreprise

Les supports de stockage envoyés à l'extérieur pour réparation font l'objet d'une procédure de protection.

Précisez:

Les supports de stockage destinés à la destruction font l'objet d'une procédure de protection particulière.

Précisez:

11) Authentification / identification des personnes habilitées à accéder à l'application :

Des profils d'habilitation définissent les fonctions ou les types d'informations accessibles à un utilisateur

Le contrôle d'accès logiques se fait

- par un mot de passe. Quelles sont ses caractéristiques (structure obligatoire, durée de validité, etc.)?

mot de passe fort : chiffres / lettres / 10 caractères

- par un dispositif matériel non-biométrique(ex. carte à puce). Précisez son nom et s'il est complété par la saisie d'un code secret ou PIN :

- par un dispositif biométrique. Précisez lequel :

au moyen de certificats logiciels « client »

- par un autre mécanisme. Précisez lequel :

Décrivez brièvement la procédure de distribution des moyens de contrôle d'accès aux personnes habilitées:

12) Certaines données font l'objet d'une journalisation:

Accès à l'application.	Accès aux fichiers de données à caractère personnel
<input checked="" type="checkbox"/> date / heure de connexion	<input checked="" type="checkbox"/> date / heure d'accès
<input type="checkbox"/> identifiant du poste de travail	<input type="checkbox"/> identifiant du poste de travail
<input checked="" type="checkbox"/> identifiant de l'utilisateur	<input checked="" type="checkbox"/> identifiant de l'utilisateur
<input type="checkbox"/> date / heure de déconnexion	<input checked="" type="checkbox"/> la référence des données accédées
<input checked="" type="checkbox"/> opération effectuée	<input type="checkbox"/> autres informations journalisées :
<input type="checkbox"/> autres informations journalisées:	
	Type d'accès journalisés, pour :
	<input type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> Création <input type="checkbox"/> Mise à jour <input type="checkbox"/> Suppression
	Autre:

13) Confidentialité/intégrité. L'application met en œuvre des procédés:

- D'anonymisation des données. Nom du procédé:
- De chiffrement des données à caractère personnel stockées
 - Algorithme (parex.3DES):
 - Longueur de la clé:
- De contrôle d'intégrité des données à caractère personnel stockées
 - Algorithme (parex.HMAC):
 - Longueur de la clé:
- De sécurisation du transport des données à caractère personnel
 - Protocole de sécurisation (parex.SSLv3): **conteneur zed / mot de passe fort**
- D'authentification destinataire ou «serveur» (signature électronique, certificat,...)
 - Procédé et nom commercial:
- D'authentification émetteur ou «client» (signature électronique, certificat,...)
 - Procédé et nom commercial:

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

Annexe 2 : Document de déclarations d'intérêts



FORMULAIRE DE DÉCLARATION DES INTÉRÊTS A REMPLIR PAR LE(S) RESPONSABLE(S) DE TRAITEMENT ET LE RESPONSABLE DE LA MISE EN OEUVRE

Conformément à l'article 193 de la loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 et son décret d'application n°2016-1872 du 26 décembre 2016, le responsable de traitement et le responsable scientifique de la recherche doivent remplir une déclaration d'intérêts en lien avec l'objet de la recherche.

Si le responsable de traitement est également le responsable de la mise en œuvre, une seule déclaration doit être remplie.

Les liens d'intérêts à déclarer ne couvrent pas le lien commercial qui est établi entre le responsable du traitement et le laboratoire de recherche ou bureau d'études dans le cadre de la présente étude, recherche ou évaluation.

FORMULAIRE DE DÉCLARATION DES INTÉRÊTS DU RESPONSABLE DE TRAITEMENT OU DU RESPONSABLE DE LA MISE EN OEUVRE	
Identification	
Dénomination de l'organisme	
Adresse	
Numéro SIRET	
Représentée par (nom et fonction)	
Je déclare en qualité de	Responsable de traitement <input type="checkbox"/> Responsable de la mise en œuvre (responsable scientifique) <input type="checkbox"/>
Traitement concerné	
Dénomination de la recherche, étude ou évaluation	
Finalité principale	

Déclaration des liens d'intérêts en rapport avec l'objet du traitement		
Vos activités exercées à titre principal au cours des trois dernières années	Activité libérale <i>(Précisez l'activité, le lieu d'exercice, les dates de début et de fin)</i>	
	Activité salariée <i>(Précisez le nom de l'employeur, la fonction exercée, l'adresse de l'employeur, les dates de début et de fin)</i>	
	Autre (activité bénévole, autre...) <i>(Précisez l'activité, le lieu d'exercice, les dates de début et de fin)</i>	
Vos activités exercées à titre secondaire au cours des trois dernières années <input type="checkbox"/> Je n'ai pas de lien d'intérêt à déclarer dans cette rubrique	Vous participez ou vous avez participé à une instance décisionnelle d'une entreprise, établissement ou organisme dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué. <i>(Précisez le nom de l'entreprise, de l'établissement ou de l'organisme, les fonctions occupées, la rémunération /intérêt financier direct ou indirect, les dates de début et de fin)</i>	
	Vous exercez ou vous avez exercé une activité de consultant, de conseil ou d'expertise auprès d'une entreprise, établissement ou organisme dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué. <i>(Précisez le nom de l'entreprise, de l'établissement ou de l'organisme, les fonctions occupées, la rémunération/intérêt financier direct ou indirect, les dates de début et de fin)</i>	
	Vous participez ou vous avez participé à des travaux scientifiques et études pour une entreprise, établissement ou organisme dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué. <i>(Précisez le nom de l'entreprise, de l'établissement ou de l'organisme, le domaine et type de travaux, le nom du produit de santé ou du sujet traité, les fonctions exercées, la</i>	

	<p>rémunération/intérêt financier direct ou indirect, les dates de début et de fin)</p>	
	<p>Vous avez rédigé un article, intervenez ou êtes intervenu dans des congrès, conférences, colloques, réunions publiques diverses ou formations organisés ou soutenus financièrement par une entreprise, établissement ou organisme dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué.</p> <p><i>(Précisez le nom de l'entreprise, de l'établissement ou de l'organisme, le domaine et type de travaux, le lieu et l'intitulé de la réunion, le sujet de l'intervention, le nom du produit visé, prise en charge des frais de déplacement, la rémunération/ intérêt financier direct ou indirect, les dates de début et de fin)</i></p>	
	<p>Vous êtes inventeur et/ou détenteur d'un brevet ou d'un produit, procédé ou toute autre forme de propriété intellectuelle non brevetée en relation avec le champ de compétence d'une entreprise, établissement ou organisme dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué.</p> <p><i>(Précisez le nom de l'activité et du brevet, produit..., le nom de la structure qui met à disposition le brevet, produit..., la perception d'un éventuel intéressement, la rémunération/intérêt financier direct ou indirect, les dates de début et de fin)</i></p>	
<p>Les activités que vous dirigez ou avez dirigées durant les trois dernières années et qui ont bénéficié d'un financement par un organisme à but lucratif dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement dans lequel vous êtes impliqué.</p> <p><input type="checkbox"/> Je n'ai pas de lien d'intérêt à déclarer dans cette rubrique</p>	<p><i>(Précisez la structure et activités, bénéficiaires, l'organisme à but lucratif financeur, les dates de début et de fin)</i></p>	

Attestation d'absence de conflit d'intérêt

J'atteste de l'absence de conflit d'intérêt de toute nature, direct ou par personne interposée, actuel ou sur les trois années précédant la date de soumission de la demande d'autorisation à la Commission nationale de l'informatique et des libertés avec des entreprises, des établissements ou des organismes dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'objet du traitement.

Je m'engage à actualiser ma déclaration d'intérêt dès lors qu'une modification interviendrait pendant toute la durée de l'étude, de la recherche ou de l'évaluation.

Fait le à

Signature obligatoire (mention non rendue publique) :

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par la Plateforme des données de santé à des fins de publication par ce dernier.

Ces informations sont obligatoires pour toute soumission d'une demande d'autorisation de recherche, étude ou évaluation dans le domaine de la santé, en application de l'article 89 du décret n°2019-536 du 29 mai 2019 pris pour l'application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Ces informations sont conservées 10 ans à compter de leur transmission à la Plateforme des données de santé.

Conformément à la loi « informatique et libertés », vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en contactant le délégué à la protection des données de la Plateforme des données de santé par courriel (dpd@health-data-hub.fr). Vous disposez également du droit d'introduire une réclamation devant la CNIL.

Il vous est également possible de définir des directives relatives au sort de vos données à caractère personnel après votre décès en vous adressant directement au délégué à la protection des données de la Plateforme des données de santé pour les directives particulières, ou à tout prestataire tiers de confiance numérique certifié par la CNIL et inscrit dans un registre unique dont les modalités et l'accès seront fixés par décret en Conseil d'Etat pour les directives générales.

Annexe 3 : Résumé de l'étude



Résumé de l'Étude, Recherche ou Évaluation
à l'attention du porteur de projet
Obligatoirement en français – 2 pages maximum

Titre/Acronyme (sera rendu public)	Profil des patients accueillis aux urgences dentaires du CHU de Lille pendant le premier confinement lié à la Covid-19 : étude COVIDent
Présentation de l'équipe projet	Ce travail de recherche est conduit par Emeric Michaud (étudiant, Université de Lille), dans le cadre de sa thèse d'exercice en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en chirurgie dentaire, sous la supervision du Dr Alessandra Blaizot (MCU-PH, Université de Lille, Faculté de chirurgie dentaire) praticien au sein du Service d'odontologie du CHU De Lille. Sont associés à ce travail le Responsable de l'Unité Fonctionnelle des urgences : Dr Mathilde Savignat, et le Responsable du Service d'odontologie : Dr Laurent Nawrocki.
OBJECTIFS ET FINALITÉS	
Contexte de l'étude et objectifs	<p>En décembre 2019, un nouveau virus a été découvert à Wuhan, en Chine (1). Ce virus, appelé aujourd'hui Covid-19, s'est propagé très rapidement au niveau mondial, se transmettant de manière aéroportée (2). Sa propagation a eu de lourdes répercussions dans le monde, parmi lesquelles de nombreux décès, une surcharge des hôpitaux, un confinement... En France, l'état d'urgence sanitaire a été mis en place le 23/03/20 (3) et seules certaines professions ont été autorisées à continuer leur activité professionnelle. Suite à un communiqué de presse de l'Ordre des chirurgiens-dentistes, les cabinets ont dû fermer, et une gestion des urgences dentaires a été mise en place (4). Ainsi, seule l'activité des urgences des services d'odontologie des CHU a été maintenue, dont le Service d'odontologie du CHU de Lille.</p> <p>De nombreuses mesures ont été mises en place pendant et après ce premier confinement (5) afin de protéger les patients mais aussi les chirurgiens-dentistes, profession considérée comme la plus touchée par la Covid-19 (6). En effet, l'activité de soins bucco-dentaires produit de nombreuses particules aérosols propices à la propagation du virus (7). Une étude, basée sur les données collectées au sein du Service des urgences dentaires de Beijing en Chine, a montré que la Covid-19 a eu une forte influence sur les urgences dentaires (8).</p> <p>Cette étude a pour objectif principal de décrire précisément le profil des patients (symptômes, diagnostic et type de soins réalisés) accueillis au sein des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période de premier confinement (soit du 17/03/20 au 10/05/20) liée à la crise due à la Covid-19, en vue d'améliorer la prise en charge bucco-dentaire des patients en cas de futurs épisodes similaires.</p> <p>1. Zhu N, Dingyu Z, Wenling W, Xingwang L, Bo Y, Jingdong S, Xiang Z et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. <i>New Engl J Med.</i> 2020;382:727-733. 2. Morawska L, et Donald KM. It Is Time to Address Airborne Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <i>Clinical Infectious Diseases.</i> 2020 ; In process. 3. LOI n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19 (1). 4. Service Public. Épidémie Coronavirus (Covid-19) -Soins d'urgence dentaire : un numéro d'appel dédié à la prise en charge. https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A13994 5. HAS. Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Mesures et précautions essentielles lors des soins bucco-dentaires après le déconfinement, 2020, 21. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-05/rr_391_soins_bucco-dentaires_apres_le_deconfinement_14_05_20_mel.pdf 6. Gamio L. The workers who face the greatest coronavirus risk ». <i>The New York Times</i>, 15 mars 2020, sect. Business. https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html 7. Harrel SK, et Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: A brief review of the literature and infection control implication. <i>JADA.</i> 2004; 135(4):429-37. 8. Guo H, Yin Z, Xiaoqiang L, et Jianguo T. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. <i>Journal of Dental Sciences.</i> 2020 ; In process.</p>
Respect de l'Éthique	<p>En matière d'information des participants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information générique à l'entrée dans le Service d'odontologie (par le biais d'une affiche) de la possibilité d'opposition d'utilisation des données médicales collectées dans le cadre du soin à des fins de recherche - Exception à l'information individuelle du fait du décalage entre l'effort demandé pour contacter anonymement chaque personne et les données collectées <p>En termes de liens d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucun lien d'intérêt des investigateurs pouvant nuire à l'intégrité de la recherche - Accord verbal du chef de service (Dr Laurent Nawrocki) et du responsable de l'Unité fonctionnelle des urgences dentaires (Dr Mathilde Savignat) <p>En termes de collecte des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Données collectées anonymement - Recours à un numéro d'anonymat pour identifier chaque participant (sans collecte de données identifiantes)
Justification de	Mieux connaître le profil des personnes accueillies durant le premier confinement aux urgences dentaires permettra à terme de mieux organiser la prise en charge bucco-dentaire dans le cas d'autres épisodes

l'Intérêt public	similaires
Publication des résultats et valorisation	Publications scientifiques dans une revue à comité de lecture prévue Communications dans le cadre de congrès professionnels prévues
MÉTHODOLOGIE	
Données requises	X Dossiers médicaux PMSI seul Extraction SNDS Registre EGB seul Enquête / Cohorte Causes de décès Autre(s) :
Description de la cohorte étudiée	Cohorte de patients accueillis en consultation externe aux urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille entre le 17/03/20 et le 10/05/20
Méthodes, traitements et analyses des données	Recueil des données rétrospectif (présentes dans le dossier médical papier des patients) sur tableur Excel/Calc Analyse descriptive des données via le logiciel Excel/Calc
Circulation des données et appariement	- Base de données pseudononyme via 2 ordinateurs personnels protégés par mot de passe (pas d'accès possible à un ordinateur CHU) - Stockage de la base de données via nextcloud Université de Lille, conteneur de fichiers ZED
Calendrier prévisionnel et faisabilité	- Rédaction du protocole et démarches administratives : septembre à décembre 2020 - Recueil des données (après accord CNIL) : mi-février à mi-mai 2021 - Analyse des données : mi-mai à mi-juillet 2021 - Rédaction du manuscrit de thèse : mi-juillet à mi-novembre 2021 - Communications et publications : premier trimestre 2022
PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE, SÉCURITÉ ET CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES	
Information des patients et protection des droits	Information individuelle des patients, des usagers, ... Information collective Support des données et sécurité X Demande de dérogation à l'information individuelle des personnes à justifier : décalage manifeste entre l'effort à fournir pour contacter individuellement les patients compte tenu de leur nombre et la typologie des données collectées

Annexe 4 : Avis du CEREEES

DocuSign Envelope ID: DFBCBE4E-DE16-43A4-B11C-B45693771B7A



**MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION**

Comité Éthique et Scientifique pour les Recherches, les Études et les Évaluations dans le domaine de la Santé
(CESREES)

Avis du Comité en date du 14 janvier 2021

Numéro de dossier : 2834144
Titre du projet : Profil des patients accueillis aux urgences dentaires du CHU de Lille pendant le premier confinement lié à la Covid-19 : étude COVIDent
Responsable de Traitement : Centre Hospitalier Universitaire de Lille

	OUI	NON
L'étude est conforme à l'éthique	X	
L'étude présente un intérêt scientifique et/ou social	X	
L'étude présente un caractère d'intérêt public	X	

Avis favorable

Avis réservé

Avis favorable avec recommandations

Avis défavorable

Observations du Comité :

Il s'agit d'une étude sur données de dossiers médicaux papiers du service d'odontologie du CHUR de Lille dans le cadre d'une thèse d'exercice, uniquement descriptive du profil des patients et des pathologies traitées durant la période du premier confinement (17/03/20 au 10/05/20) au sein du service des urgences bucco-dentaires du CHU de Lille.

Les objectifs secondaires sont « anticiper la demande des patients lors d'une crise sanitaire » et améliorer « la prise en charge bucco-dentaire des patients en cas de futurs épisodes similaires ».

Les recommandations suivantes sont formulées :

- En l'absence d'une cohorte sélectionnée dans la période pré-covid (de manière similaire à l'étude de Guo citée en référence), ils ne seront que partiellement atteints. Un recours à un

biostatisticien pour affiner la méthodologie semble indispensable avant le début du recueil des données.

- De même, une analyse de l'évolution des prises en charge pendant la période étudiée peut-être utile.
- Par ailleurs, en l'état, les objectifs secondaires ne seront applicables qu'au service des urgences du CHU de Lille car ils ne prennent pas en compte la prise en charge des urgences, mise en place par les praticiens libéraux, sous l'égide de l'ordre, à la même période, dans tous les départements.
- Cette étude descriptive ne formule pas d'hypothèse particulière notamment pas de comparaison sur l'activité avant covid.
- Le nombre de patients accueillis à la même période l'année précédente ou post 10/05/2020 avec tirage au sort des observations afin de recueillir les motifs de consultations ou le suivi antérieur pourrait permettre d'identifier si un suivi ou screening des patients en fonction des pathologies pourrait permettre une prise en charge même en cas de confinement.
- Une aide méthodologique et statistique pourrait aider à la formulation d'hypothèses avant le recueil fastidieux des 1000 observations.

Enfin, pour mémoire, le nom COVIDENT peut prêter à confusion car il correspond au nom de la plateforme téléphonique de gestion des urgences dentaires mise en place pendant la même période par l'AP-HP.

Avant envoi à la CNIL, il est recommandé :

- 1- Expliciter le numéro d'anonymat « aléatoire » mentionné dans le protocole qui ne semble pas être recueilli.
- 2- Justifier le recueil de la consommation de cannabis
- 3- Expliciter comment l'échantillon des 1000 patients sera sélectionné sur les 3500.
- 4- Fournir la DPI de Mme Brigitte Courtois

[Le projet n'appelle pas d'observations quant à son caractère d'intérêt public ni sur sa conformité à l'éthique.](#)

Dans le cas où l'avis est réservé, le responsable de traitement ou, par délégation, le responsable scientifique est invité, dans les meilleurs délais, à signifier au Health Data Hub s'il souhaite procéder à une modification de son dossier pour un nouvel examen par le CESREES ou s'il demande que le Health Data Hub dépose en l'état son étude auprès de la CNIL pour autorisation.

Si la première option est retenue, un nouveau délai d'examen suivra la réception par le CESREES, du dossier modifié.

L'ensemble des modifications apportées devront être obligatoirement apparentes et un courrier de réponse transmis.

Pour le CESREES, le Président

Le 14 janvier 2021

Annexe 5 : Réponse à l'avis du CEREEES

Cher(e)s Membres du CEREEES,

Les porteurs de projet vous remercient pour l'attention que vous avez portée à l'examen de leur dossier, et pour les remarques formulées qui ont aidé à l'amélioration du document. Les porteurs de projet répondent à vos commentaires et recommandations point par point ci-dessous. Toutes les modifications apportées au protocole ont été surlignées en jaune.

1/ Concernant les points suivants :

- En l'absence d'une cohorte sélectionnée dans la période pré-covid (de manière similaire à l'étude de Guo citée en référence), ils ne seront que partiellement atteints. Un recours à un biostatisticien pour affiner la méthodologie semble indispensable avant le début du recueil de données.
- De même, une analyse de l'évolution des prises en charge pendant la période étudiée peut-être utile.
- Cette étude descriptive ne formule pas d'hypothèse particulière notamment pas de comparaison sur l'activité avant covid.
- Le nombre de patients accueillis à la même période l'année précédente ou post 10/05/2020 avec tirage au sort des observations afin de recueillir les motifs de consultations ou le suivi antérieur pourrait permettre d'identifier si un suivi ou screening des patients en fonction des pathologies pourrait permettre une prise en charge même en cas de confinement.
- Une aide méthodologique et statistique pourrait aider à la formulation d'hypothèses avant le recueil fastidieux des 1000 observations.

Nous vous remercions pour vos remarques. En effet, l'étude de Guo et al a choisi de comparer 2 groupes de personnes (un groupe ayant eu recours aux urgences avant Covid / versus un groupe ayant eu recours aux urgences pendant la période Covid). L'objectif de notre étude est légèrement différent, puisque dans un premier temps, nous souhaitons décrire le profil des personnes accueillies aux urgences dentaires durant le 1^{er} confinement afin de réfléchir à une meilleure organisation de notre service d'odontologie du CHU de Lille (effectifs, protocoles, accueil, attente, infrastructure des locaux...) en cas de nouveau confinement. Dans un second temps, il pourrait en effet également être intéressant de savoir en quoi les personnes ayant consulté durant le 1^{er} confinement étaient différentes de celles accueillies habituellement dans le service, en comparant donc ce premier groupe à un second qui devrait donc être constitué dans le cadre d'une seconde étude, mais il s'agit d'un autre objectif de travail.

Concernant la prise en charge, celle-ci a été strictement limitée dans le cadre du 1^{er} confinement à la gestion des douleurs, traumatismes et infections compte tenu des connaissances durant cette période, des recommandations qui étaient en vigueur et des dispositifs de protection individuels dont on disposait.

2/ Concernant le point suivant : Par ailleurs, en l'état, les objectifs secondaires ne seront applicables qu'au service des urgences du CHU de Lille car ils ne prennent en compte la prise en charge des urgences, mise en place par les praticiens libéraux, sous l'égide de l'Ordre, à la même période dans tous les départements.

En effet, c'est tout à fait exact. Nous centrons cette étude sur l'amélioration du fonctionnement de notre service d'odontologie au sein du CHU de Lille.

3/ Concernant le point suivant : Enfin, pour mémoire, le nom COVIDENT peut prêter à confusion car il correspond au nom de la plateforme téléphonique de gestion des urgences dentaires mise en place pendant la même période par l'AP-HP.

Merci d'avoir attiré notre attention sur ce point. Nous avons supprimé sur le protocole le recours à cet acronyme.

4/ Concernant le point suivant : Expliciter le numéro d'anonymat « aléatoire » mentionné dans le protocole qui ne semble pas être recueilli.

En effet, ce numéro n'est pas recueilli. Nous souhaitons uniquement, lors de la création de chaque ligne de données sur notre tableur, identifier cette ligne par un numéro aléatoire fixé. Celui-ci sera créé via la fonction « alea » des tableurs. Nous rappelons qu'il ne sera pas possible de retrouver le dossier du patient grâce à ce numéro qui sera mentionné uniquement sur notre base de données.

Cet élément a été précisé sur le protocole.

5/ Concernant le point suivant : Justifier le recueil de la consommation de cannabis.

La consommation de cannabis peut influencer la santé orale, et donc impacter les données collectées dans cette étude, telles que la tolérance à la douleur, la prise d'une automédication, mais aussi les possibilités de prise en charge telles que des difficultés à l'anesthésie locale (par exemple cet article récent discute de plusieurs de ces éléments : J Can Dent Assoc. 2020;86:k2. Mark Tambe Keboa, Ninoska Enriquez, Marc Martel, Belinda Nicolau, Mary Ellen Macdonald. Oral Health Implications of Cannabis Smoking: A Rapid Evidence Review).

Cet élément a été précisé sur le protocole en pied de page.

6/ Concernant le point suivant : Expliciter comment l'échantillon de 1000 patients sera sélectionné sur les 3500.

Il a été précisé sur le protocole les éléments suivants :

L'échantillon de 1000 sujets sera constitué de la façon suivante :

- Nous savons qu'environ 45 à 50 patients ont été reçus en moyenne par demi-journée durant cette période constituée de 72 demi-journées (fermeture durant certains jours fériés) ;
- Nous prévoyons donc de sélectionner aléatoirement 24 demi-journées (ce qui en considérant la fourchette basse de 45 patients/demi-journée laisse une marge de

sécurité en cas de dossier introuvable ou illisible / pour rappel les dossiers sont papier) ;

- Nous forcerons à une répartition équilibrée selon les demi-journées de la semaine soit 2 lundis matins, 2 lundis après-midis, 2 mardis matins, 2 mardis après-midis, 2 mercredis matins, 2 mercredis après-midis, 2 jeudis matins, 2 jeudis après-midis, 2 vendredis matins, 2 vendredis après-midis, et 4 demi-journées aléatoires : 1 jeudi matin, 1 lundi après-midi, vendredi matin, 1 mercredi après-midi ;
- L'ensemble des dossiers des patients reçus sur les demi-journées sélectionnées seront inclus dans l'étude, sous réserve que le dossier soit accessible et lisible.

7/ En complément, nous avons précisé sur le protocole l'identité du second étudiant (Benjamin SOROKA) qui aidera à la collecte des données.

Annexe 6 : Précisions sur les échanges de mails, après dépôt du dossier, entre la CNIL, le DPO du CHU et les porteurs du dossier

Demande de précisions par la Juriste – Service de la santé chez CNIL sur la/l' :

- Non qualification de l'étude en tant que recherche interne ;
- Exception individuelle des patients au profit d'une information collective écrite dans le Service et sur le site web ;
- Durée d'archivage ;
- Absence de données directement identifiantes des participants.

Annexe 7 : Note d'information collective



NOTE D'INFORMATION COLLECTIVE D'UNE RECHERCHE N'IMPLIQUANT PAS LA PERSONNE HUMAINE

« PROFIL DES PATIENTS ACCUEILLIS AUX URGENCES DENTAIRES DU CHU DE LILLE PENDANT LE PREMIER CONFINEMENT LIÉ À LA COVID-19 »

CHU LILLE – Service d'odontologie – Dr Alessandra BLAIZOT

Cette note d'information a pour objectif de vous expliquer le but de cette étude afin que vous puissiez refuser d'y participer. Votre participation à cette étude doit être entièrement volontaire. Prenez le temps de lire cette note d'information et n'hésitez pas à poser des questions à votre médecin pour avoir des renseignements complémentaires.

I. Le but de la recherche

Cette recherche vise à mieux connaître le profil des patients (symptômes, diagnostic, et type de soins réalisés) accueillis au sein des urgences dentaires du Service d'odontologie du CHU de Lille durant la période du premier confinement (du 17/03/2020 au 10/05/2020) liée à la crise due à la Covid-19. A moyen terme, cela permettra de mieux anticiper la demande des patients lors d'une crise sanitaire, et de mieux adapter l'organisation et le fonctionnement du service pour répondre à cette demande. A long terme, cela contribuera à une amélioration de la prise en charge bucco-dentaire des patients en cas de futurs épisodes similaires.

II. Quelles données sont recueillies, pourquoi et comment ?

Vous êtes sollicité **en raison de votre consultation au sein du Service d'odontologie en urgence durant la période du 17/03/2020 au 10/05/2020**. Cette recherche portera uniquement sur l'analyse de données recueillies au cours de cette consultation. Le recueil de données se fera à partir des informations présentes dans votre dossier médical papier du Service d'odontologie du CHU.

Les données nécessaires pour la conduite de la recherche comprennent: le sexe, l'année de naissance, le département/ville de résidence, les antécédents et traitements médicaux déclarés, le délai déclaré depuis le dernier rendez-vous chez le chirurgien-dentiste, le statut tabagique, la consommation d'autres substances addictives que le tabac, la date de consultation, la 1ère visite dans le service, le score estimé de douleur, le motif recueilli de consultation, la réalisation d'examen(s) complémentaire(s), le diagnostic posé, le traitement effectué sur place, la prescription, la nature du lieu prévu pour le suivi.

III. Confidentialité des données

Les données médicales recueillies dans le cadre de cette étude seront traitées par le CHU de Lille, représenté par son représentant légal en exercice, sur le fondement de l'intérêt public. Les données collectées vous concernant ne permettent de retourner à votre identité. Elles seront ensuite transmises aux investigateurs de la recherche et aux coordinateurs.



La base de donnée ainsi créée sera conservée pendant la durée de réalisation de l'étude et jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de l'étude. Puis, la base de données sera archivée pendant la durée légale autorisée. Passé ce délai, la base de données ainsi que tous les documents relatifs à la recherche seront définitivement détruits.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 et au règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, vous disposez à leur égard d'un droit d'accès, de rectification, d'effacement, de limitation du traitement et du droit de vous opposer au traitement. Il est possible que vous ne puissiez exercer certains droits prévus par le RGPD (limitation, effacement, opposition) si cela devait compromettre la réalisation des objectifs de l'étude.

Si vous souhaitez exercer vos droits et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez-vous adresser au délégué à la protection des données du Groupement Hospitalier Territorial Lille Métropole Flandres Intérieur à l'adresse suivante : dpo@chru-lille.fr.

Si vous considérez que vos droits n'ont pas été respectés, vous avez également la possibilité de saisir la Commission Nationale de l'Informatique des Libertés (CNIL) directement via son site internet : www.cnil.fr.

Vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L1111-7 du Code de la Santé Publique. Ces droits s'exercent auprès du médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

IV. Acceptation et interruption de votre participation

Vous êtes libre de refuser de participer à cette recherche. Dans le cas où vous répondriez par la négative, et dans la mesure où nous ne constituons pas de liste de correspondance entre votre identité et les données collectées pour la recherche, vous ne pourrez exercer votre droit à ne pas participer à la recherche que durant la période avant le début de la collecte des données. Vous ne pourrez donc plus exercer ce droit une fois les données collectées. **Nous vous demandons dans le cas d'un refus de votre part à participer à cette étude de contacter le Dr Alessandra BLAIZOT à l'adresse mail suivante : alessandra.blaizot@univ-lille.fr**

V. Comment cette recherche est-elle encadrée ?

Le responsable de la recherche, a pris toutes les mesures pour mener cette recherche conformément à la loi française aux dispositions de la Loi Informatique et Liberté applicables aux recherches n'impliquant pas la personne humaine (CNIL loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée) et européenne (Règlement européen n° 2016/679 relatif à la protection des données - RGPD).

Fait à : Lille Le : 09/06/2021
recherche:

Signature du responsable de la

Annexe 8 : Autorisation de la CNIL



La Présidente

Monsieur Frédéric BOIRON
DIRECTEUR GENERAL
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE LILLE
2 AVENUE OSCAR LAMBRET
59000 -LILLE

Paris, le 22 juillet 2021

N/Réf : MLD/MFN/AR218026

Objet : AUTORISATION

Décision DR-2021-221 autorisant le CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LILLE à mettre en œuvre un traitement de données ayant pour finalité une étude portant sur le profil des patients accueillis aux urgences dentaires du CHU de Lille pendant le premier confinement lié à la Covid-19. (Demande d'autorisation n° 921182)

La Commission a été saisie d'une demande d'autorisation relative à un traitement de données à caractère personnel. Ce traitement, dont la finalité présente un caractère d'intérêt public, relève de la procédure prévue aux articles 66, 72 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Responsable de traitement	Le Centre hospitalier universitaire de Lille.
Avis du comité	Avis favorable du Comité éthique et scientifique pour les recherches, les études et les évaluations dans le domaine de la santé du 14 janvier 2021.
Finalité	Etude portant sur le profil des patients accueillis aux urgences dentaires du CHU de Lille pendant le premier confinement lié à la Covid-19.
Point(s) de non-conformité à la méthodologie de référence concernée	La Commission prend acte que le dossier de demande mentionne que le traitement envisagé est conforme aux dispositions de la méthodologie de référence MR-004, à l'exception des modalités d'information des personnes concernées. En dehors de cette exception, ce traitement devra respecter le cadre prévu par la méthodologie de référence MR-004.

Information et droits des personnes	<p>En application de l'article 69 de la loi et de l'article 14-5-b) du RGPD, l'obligation d'information individuelle de la personne concernée peut faire l'objet d'exceptions, notamment dans l'hypothèse où la fourniture d'une telle information se révélerait impossible, exigerait des efforts disproportionnés ou compromettrait gravement la réalisation des objectifs du traitement. En pareils cas, le responsable de traitement prend des mesures appropriées pour protéger les droits et libertés, ainsi que les intérêts légitimes de la personne concernée, y compris en rendant les informations publiquement disponibles.</p> <p>En l'espèce, il sera fait exception au principe d'information individuelle des personnes et des mesures appropriées seront mises en œuvre, notamment par la diffusion sur le site web du responsable de traitement de l'étude et par voie d'affichage au sein du service d'odontologie d'une information relative au projet de recherche qui devra comporter l'ensemble des mentions prévues par l'article 14 du Règlement général sur la protection des données.</p> <p>La Commission rappelle que conformément aux principes de transparence et de loyauté de l'article 5 du RGPD et comme précisé dans les lignes directrices sur la transparence adoptées par le groupe de travail « Article 29 » le 29 novembre 2017, le responsable de traitement doit informer les personnes concernées de toute restriction spécifique applicable à ces droits afin de s'assurer que leurs attentes raisonnables n'ont pas été trompées.</p> <p>La Commission rappelle également que si les personnes concernées fournissent des informations complémentaires permettant leur ré-identification, un tel exercice devra être rendu possible conformément à l'article 11 du RGPD.</p>
Durées de conservation	<p>Base active : deux ans. Archivage : cinq ans.</p>

AUTORISE LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LILLE à mettre en œuvre le traitement, en application de l'article 13 de la loi précitée et de la délibération n° 2019-021 du 28 février 2019 portant délégation d'attributions de la Commission nationale de l'informatique et des libertés à son président et à son vice-président délégué.

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2021 – N° :

Profil des patients accueillis aux urgences dentaires du CHU de Lille pendant le confinement du printemps 2020 lié à la Covid-19 / **Michaud Emeric.**
108 p. : 16 ill. ; 72 réf.

Domaines : Épidémiologie - Prévention

Mots clés Rameau : Covid-19 ; SARS-CoV-2 (virus) ; Confinement ; Odontologie

Mots clés FMeSH : Épidémie ; Protocole d'étude

Résumé de la thèse :

En décembre 2019, un nouveau virus s'est propagé dans le monde, le SARS-CoV-2.

Sa propagation est à l'origine de nombreuses et lourdes répercussions dans le monde, parmi lesquelles de nombreux décès, une surcharge des hôpitaux, et des confinements successifs des populations.

Les hôpitaux, les services d'odontologie, les cabinets dentaires ont fait face à cette pandémie, sans précédent sur lequel s'appuyer.

Ce travail présente un protocole d'enquête visant à décrire précisément le profil des patients accueillis au sein du Service d'odontologie du CHU de Lille pendant le premier confinement du printemps 2020 lié à la Covid-19, dans le but d'améliorer la prise en charge des patients lors d'une future crise sanitaire.

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Thomas COLARD

Assesseurs : Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ