



UNIVERSITE DE LILLE FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2022 N° :

THESE POUR LE

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 18 janvier 2022

Par Mathilde VEYLON

Née le 20 juin 1996 à Calais – FRANCE

La télémédecine bucco-dentaire en 2021

JURY

Président : Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Assesseurs: Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ





Président de l'Université : Pr. J-C. CAMART

Directrice Générale des Services de l'Université : M-D. SAVINA

Doyen UFR3S : Pr. D. LACROIX

Directrice des Services d'Appui UFR3S : G. PIERSON

Doyen de la faculté d'Odontologie – UFR3S : Pr. C. DELFOSSE

Responsable des Services : M. DROPSIT
Responsable de la Scolarité : G. DUPONT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES:

P. BEHIN Prothèses

T. COLARD Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux

C. DELFOSSE Responsable du Département d'Odontologie

Pédiatrique

Doyen de la faculté d'Odontologie - UFR3S

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

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 du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille

C. OLEJNIK Responsable du Département de Biologie Orale

W. PACQUET Fonction-Dysfonction, Imagerie, BiomatériauxP. 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.
<u>,</u>

Remerciements

Aux membres du jury,

Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Habilitation à Diriger des Recherches (Université Clermont Auvergne)

Diplôme d'Université «Sédation consciente pour les soins bucco-dentaires»

Diplôme d'Université « Gestion du stress et de l'anxiété »

Diplôme d'Université « Compétences cliniques en sédation pour les soins dentaires »

Diplôme Inter Universitaire « Pédagogie en sciences de la santé »

Formation Certifiante en Education Thérapeutique du Patient

Doyen de la faculté d'Odontologie de Lille - UFR3S

Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et je vous en remercie. Travailler avec vous m'a permis d'apprécier vos qualités humaines et professionnelles, qui sont pour moi un exemple. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de mon respect et de ma profonde estime.

Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD Section Réhabilitation Orale Département Sciences Anatomiques

Docteur en Chirurgie Dentaire Docteur en Odontologie de l'Université de Lille2

Master Recherche Biologie Santé - Spécialité Physiopathologie et Neurosciences

Responsable du Département des Sciences Anatomiques Assesseur PACES

Je vous remercie d'avoir accepté de siéger au sein de ce jury. Je vous suis tout particulièrement reconnaissante pour votre sympathie, votre enthousiasme, et votre disponibilité dont j'ai été témoin pendant vos enseignements et en étant à vos côtés durant les travaux pratiques d'anatomie. Soyez assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.

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)

Master II : Sciences, technologies, santé à finalité recherche. Mention Ethique, Spécialité éthique médicale et bioéthique – Université Paris 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 méthodes d'analyses et gestion en santé publique, Spécialité épidémiologie 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 Odontologique – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Assesseur à la Pédagogie

Je vous remercie d'avoir accepté de siéger au sein de ce jury. Je vous remercie également pour la qualité des enseignements que vous m'avez dispensés. Soyez assurée de ma sincère reconnaissance et de tous mes remerciements.

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ

Assistant Hospitalo-Universitaire des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Vous m'avez fait l'honneur de diriger cette thèse et je vous en remercie. J'espère que ce travail saura être à la hauteur de vos attentes. Votre grande disponibilité, et vos conseils m'ont permis de mener à bien ce travail. Voyez à travers cet ouvrage l'expression de toute ma gratitude, et soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

A mes proches,

Table des matières

Introduction	16
1 Les connaissances actuelles sur la télémédecine bucco-dentaire	18
1.1 Définitions	18
1.1.1 Télémédecine bucco-dentaire / télédentisterie	18
1.1.2 Téléconsultation	20
1.1.3 Téléexpertise	
1.1.4 Télésurveillance médicale	
1.1.5 Téléassistance médicale	
1.1.6 Réponse médicale	
1.2 Modalités	
1.2.1 Synchrone	
1.2.2 Asynchrone	
1.3 Cadre juridique	
1.3.1 Relatif au patient	
1.3.2 Relatif aux conditions d'exercice	
1.3.3 Relatif à la sécurité des données	
1.3.4 Relatif au remboursement	
1.3.4.1 De la téléconsultation	
1.3.4.2 De la téléexpertise	
1.4 Acteurs	
1.4.1 Chirurgien-dentiste	
1.4.2 Hygiéniste dentaire	
1.4.3 Infirmier et aide-soignant	
1.4.4 Patient 1.4.5 Correspondants médicaux	
1.4.5 Correspondants medicaux	
1.5.1 Pour le patient	
1.5.2 Pour les soignants	
1.5.3 Pour la qualité des soins	
1.5.4 Pour la société	
2 Applications de la télémédecine bucco-dentaire	
2.1 Domaines d'utilisation	
2.1.1 Pratique au cabinet	
2.1.1.1 Prophylaxie/ Prévention	
2.1.1.2 Urgences	
2.1.1.3 Dermatologie buccale	
2.1.1.4 Chirurgie	
2.1.1.5 Orthopédie Dento-Faciale (ODF)	
2.1.2 Pratique spécifique	
2.1.2 Pradque specifique	
2.1.2.1 En EnFAD	
2.1.2.3 En milieu carcéral	
2.1.2.4 En milieu spatial	
2.1.2.5 En milieu militaire	
2.2 Protocoles et moyens techniques	
2.2.1 Protocoles	45

2.2.2 Matériels	47
2.2.2.1 Matériels de communication vocale	47
2.2.2.2 Matériels de communication vidéophonique	47
2.2.2.3 Appareils photographiques et miroirs endobuccaux	48
2.2.2.4 Caméra intrabuccale	
2.3 Fiches d'aide à la mise en place de la télémédecine	
2.3.1 Fiche 1 : La téléconsultation via un entretien téléphonique	51
2.3.2 Fiche 2 : La téléconsultation via un entretien en vidéotransmission	
2.3.3 Fiche 3 : Demande de téléexpertise	53
2.3.4 Fiche 4 : Traçabilité des téléconsultations	
3 Les perspectives d'évolution de la télémédecine	55
3.1 Actuellement : télémédecine et pandémie	55
3.1.1 Quelques chiffres	55
3.1.1.1 Sur la téléconsultation	
3.1.1.2 Sur ses utilisateurs	56
3.1.2 Quelques adaptations	57
3.2 Barrières	57
3.2.1 Individuelles	57
3.2.1.1 Individuelles du patient	57
3.2.1.2 Individuelles du praticien	58
3.2.2 Infrastructurelles	58
3.2.3 Organisationnelles	59
3.3 A long terme	59
3.3.1 La facturation et le remboursement	
3.3.2 La formation	
3.3.3 Les réseaux de soin	
3.3.4 Les communautés professionnelles territoriales de santé	
Conclusion	
Bibliographie	
Index des figures	67
Index des tableaux	68
Annexes	69
Annexe 1 : contrat de télémédecine, ONCD	69
Annexe 2 : exemple de consentement éclairé à remplir, auteur	74
Annexe 3 : exemple de compte-rendu de téléexpertise, auteur	
Annexe 4 : arbre décisionnel, ONCD	
Annexe 5 : affiche du ministère des solidarités et de la santé	

Liste des annexes

Annexe 1 : contrat de télémédecine par l'ONCD

Annexe 2 : exemple de consentement éclairé

Annexe 3 : exemple de compte-rendu de téléexpertise

Annexe 4 : arbre décisionnel de régulation des urgences bucco-dentaires par l'ONCD

Annexe 5 : affiche du ministère des solidarités et de la santé

Liste des abréviations

ANS : Agence du numérique en santé

CPTS : Communautés professionnelles territoriales de santé

DMP : Dossier médical partagé

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

FSDL: Fédération des syndicats dentaires libéraux

HAS: Haute autorité de santé

HPST: Hôpital, patient, santé, territoire

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

ODF: Orthopédie dento-faciale

OTSS: Organisation et transformation du système de santé

RGPD : Règlement général sur la protection des données

SNDS : Système national des données de santé

SSA : Service de santé des armées

SSI : Station spatiale internationale

TEMOS: Telemedical emergency management on board the international space station

TIC: Technologies de l'information et de la communication

TLE: Téléexpertise

TLM: Télémédecine

TLMBD: Télémédecine bucco-dentaire

Introduction

Selon les données officielles de l'Ordre National des Chirurgiens-Dentistes (ONCD) au 10 juin 2021, 43 114 chirurgiens-dentistes sont recensés en France, avec une moyenne de 68 chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants (fig.1). Cependant, les moyennes varient selon les régions, par exemple, 35 dentistes pour 100 000 habitants dans la Somme contre 121/100 000 dans les Alpes-Maritimes (1).

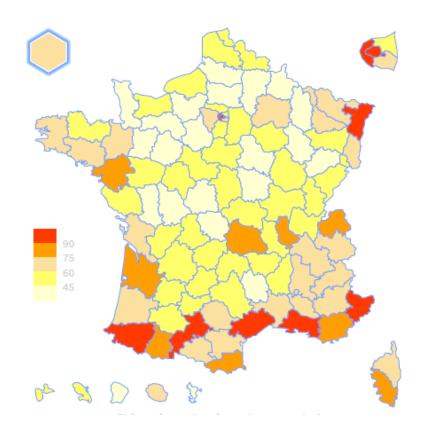


Figure 1 : Carte de la répartition des chirurgiens-dentistes en France selon l'ONCD, au 10 juin 2021. Elle fait état du nombre de chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants. En blanc, ce sont les zones avec le moins de chirurgiens-dentistes par habitant, dites « sous-dotées » et en rouge les zones avec le plus de chirurgiens-dentistes par habitant, dites « sur-dotées » (1)

La densité actuelle de chirurgiens-dentistes ne permet pas de répondre dans un délai raisonnable à la demande de consultations et de soins. Des mesures sont envisagées et évaluées pour mettre en place des solutions et modifier ce paramètre pour palier à cette insuffisance, afin que la population française ait des conditions d'accès aux soins plus équitables.

Le développement des technologies et leur association progressive au domaine de la santé permet de présenter la télémédecine comme une nouvelle perspective pour diversifier les modes de prise en charge des patients. C'est une solution pertinente pour aider à décharger et soulager les professionnels de santé dans certaines zones géographiques. Elle permet de travailler dans la bonne direction en vue d'une offre de soins s'affranchissant du temps, des distances et des zones géographiques. On peut donc se demander quelle est la place de la télémédecine bucco-dentaire en France dans le parcours de soin de la population générale.

Nous définirons et présenterons, dans un premier temps, la télémédecine buccodentaire dans son ensemble, son cadre juridique, ses acteurs et ses bénéfices. Nous développerons ensuite les domaines d'application de la télémédecine bucco-dentaire, les protocoles et les moyens techniques à mettre en œuvre. Puis seront présentées les fiches réalisées lors de ce travail pour aider à la mise en place de la télémédecine buccodentaire. Enfin, nous parlerons des perspectives de la télémédecine bucco-dentaire.

1 Les connaissances actuelles sur la télémédecine bucco-dentaire

1.1 Définitions

1.1.1 Télémédecine bucco-dentaire / télédentisterie

La définition de la télémédecine a été établie par la loi **"Hôpital, Patients, Santé, Territoires"(HPST)** du 21 juillet 2009 (2) :

Art. L. 6316-1.

« La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients. »

La **télémédecine bucco-dentaire (TLMBD)** fait référence à l'utilisation de l'ensemble des **technologies d'information et de communication (TIC)** dans les domaines de médecine, de santé et d'éducation bucco-dentaires pour réaliser des actes tels que :

- le diagnostic,
- le traitement,
- le suivi préventif ou post-opératoire,
- la prévention,
- la recherche,
- la formation continue.

La télémédecine bucco-dentaire est une branche à part entière de la chirurgie dentaire et non un service spécifique. Elle se fait complémentaire de l'arsenal du praticien (3,4). Elle présente comme intérêts majeurs de santé publique : la maîtrise des

dépenses de santé, la lutte contre les déserts médicaux et la promotion de l'activité en réseau des professionnels de santé. La télémédecine se différencie du simple avis/conseil demandé à un confrère dans un couloir, même s'il s'agit de ses prémices. Des conditions spécifiques sont donc nécessaires pour qualifier un acte de télémédecine (5).

L'institut de statistique de l'UNESCO définit les **TIC** comme étant l'ensemble des outils et des ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'internet (sites Web, blogs et messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur l'internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.) (6).

Deux termes sont à différencier en télémédecine : le **praticien requérant** est la personne qui va faire la demande de télémédecine bucco-dentaire, et le **praticien requis** est celui à qui l'on demande de réaliser la téléconsultation, la téléexpertise, la téléassistance.

Une attention particulière doit être portée sur la différence entre la **télémédecine** et le **télésoin**. En effet, ces termes sont tous deux compris dans le terme télésanté. Cependant, la télémédecine est réservée aux professionnels médicaux et le télésoin aux pharmaciens et auxiliaires médicaux. Le télésoin a été défini par la loi relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (loi OTSS), il permet de prendre en charge les patients à distance. Les actes de télésoin ne sont pas définis par la loi (5).

Le décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 a défini cinq actes de télémédecine dans le Code de la santé publique qui sont : la **téléconsultation**, la **téléexpertise**, la **télésurveillance médicale**, la **téléassistance médicale** et la **réponse médicale** (fig. 3).

1.1.2 Téléconsultation

Art. R. 6316-1. HPST

« La téléconsultation [...] a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation. » (2)

Moyens: téléphone / vidéotransmission

Exemples:

- un patient contacte le cabinet pour un rendez-vous d'urgence. Cependant, il a été testé positif pour la COVID-19. On lui propose un rendez-vous de consultation téléphonique ou vidéo. Si l'urgence nécessite un acte technique, un rendez-vous de soin est programmé au cours de l'entretien.
- un patient vivant en EPHAD a rendez-vous via visioconférence, il est accompagné par une infirmière du service. Il ne s'alimente plus depuis quelques jours. Le patient dit présenter des douleurs au niveau de la lèvre inférieure. L'infirmière présente réalise une photographie (fig.2) avec un smartphone et transmet celle-ci au praticien en direct. Après observation et discussion avec le patient, un aphte géant est diagnostiqué. On réalise et explique la prescription et les conseils alimentaires.

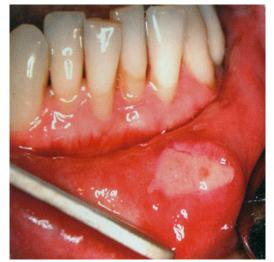


Figure 2 : Exemple de photographie d'une lésion muqueuse prise par une infirmière, à l'aide d'un smartphone, afin de guider la téléconsultation (61)

1.1.3 Téléexpertise

Art. R. 6316-1. HPST

« La téléexpertise [...] a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient. » (2)

Le recours à la téléexpertise est apprécié au cas par cas par le médecin requérant. La possibilité de sa réalisation relève de la responsabilité du médecin requis (7).

Moyens: courrier / mail / téléphone / vidéotransmission

Exemple:

nous souhaitons adresser un patient à un spécialiste en endodontie pour une chirurgie a retro sans aucune certitude quant à la possibilité de réalisation de l'acte. Le patient présente des difficultés pour se déplacer et doit être accompagné dans ses démarches. Pour éviter le déplacement au patient et éviter des coûts inutiles, nous allons réaliser en amont tous les examens nécessaires à la prise de décision de l'endodontiste (examens clinique et radiologiques), puis réaliser une demande de téléexpertise par mail en transmettant toutes les informations nécessaires au spécialiste. Celui-ci pourra alors rendre son avis sur la possibilité de prise en charge pour le patient et présenter un devis en amont.

1.1.4 Télésurveillance médicale

Art. R. 6316-1. HPST

« La télésurveillance médicale [...] a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient. » (2)

La télésurveillance médicale se rapporte à une surveillance à distance des patients. Il peut s'agir d'une collecte de données médicales personnelles, faite automatiquement ou par le patient. Celles-ci sont transmises à un prestataire ou directement au professionnel de santé pour être utilisées dans le cadre du suivi de soin (3).

<u>Moyens</u>: **dispositifs médicaux** / **application spécifique** (de suivi orthodontique) / **montre connectée**, **brosse à dent électrique connectée** (il n'est pas encore possible pour le patient de transmettre les données recueillies mais c'est une possibilité à envisager dans les années à venir)

Exemple:

– un patient diabétique présente une parodontite difficile à stabiliser. Si ce patient porte une pompe à insuline liée à un logiciel qui analyse ses données, il peut nous présenter les données établies par le logiciel. Cela va nous permettre de comprendre l'état actuel de sa pathologie et son évolution.

1.1.5 Téléassistance médicale

Art. R. 6316-1. HPST

« La téléassistance médicale [...] a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte. » (2)

Moyens: vidéotransmission

Exemple:

 lors d'un acte technique spécifique ou de chirurgie comme la pose d'un implant, il est possible de demander à un confrère plus expérimenté de réaliser une téléassistance médicale pour qu'il puisse nous guider et nous prodiguer ses conseils.

1.1.6 Réponse médicale

Art. R. 6316-1. HPST

La réponse médicale qui est apportée dans le cadre de la régulation médicale comporte notamment l'aide médicale urgente et le téléconseil médical personnalisé. Le but étant de déterminer et de déclencher la réponse la mieux adaptée à la situation (2,8,9).

La participation des chirurgiens-dentistes au fonctionnement des unités de service d'aide médicale urgente (SAMU) est prévue dans la loi de Financement de la Sécurité Sociale de 2020.

La réponse médicale a trois objectifs. Le premier est d'améliorer l'orientation des patients, sur la base de l'expertise des **chirurgiens-dentistes régulateurs**, pour diminuer les coûts de la prise en charge de l'urgence en présentiel. Le deuxième objectif est d'améliorer la prise en charge pour les patients et pour les praticiens car elle sera plus rapide et plus adaptée. Le troisième objectif est de décharger les urgences hospitalières des pathologies qu'elles ne sont pas aptes à prendre en charge.

Ce projet nécessite la **formation** des praticiens à la régulation et à l'outil numérique.

Le praticien:

- régule depuis son propre ordinateur, sa présence n'est pas nécessaire au centre d'appel du 15, mais il se coordonne avec son centre de référence,
- pratique une téléconsultation : questionnaire poussé, conseils, prescriptions,
- détermine le degré d'urgence, selon un arbre décisionnel disponible en annexe 4,
- oriente ou non vers le cabinet de garde ou l'hôpital, à proximité.

L'outil numérique utilisé doit comporter :

un agenda partagé,

- un système de téléphonie ou de visiophonie si besoin lors de la téléconsultation,

la possibilité :

• de prescrire de manière sécurisée et de télétransmettre

l'ordonnance à la pharmacie de garde,

• de rédiger un courrier pour adresser à un praticien ou à l'hôpital,

de permettre la traçabilité,

· de suivi avec le chirurgien-dentiste de garde, le chirurgien-

dentiste habituel, le médecin traitant (5).

Moyens: téléphone / vidéotransmission

Exemples:

- à Lille durant le premier confinement national de mars 2020, une collaboration

entre le service de régulation du 15 et le centre odontologique de Lille a été

mise en place. Après un premier triage, les appels de patients présentant une

urgence dentaire non vitale étaient transférés au centre odontologique de Lille.

Un étudiant en 6^{ème} année prenait le relais téléphonique pour orienter le patient

soit pour une prise en charge avec acte technique au centre odontologique, soit

vers les praticiens de garde pour une prescription.

une permanence téléphonique est actuellement toujours en activité au centre

odontologique de Lille. Celle-ci est réalisée par les internes en médecine bucco-

dentaire, en orthodontie et en chirurgie orale du lundi au vendredi de 18h à 23h.

25



Figure 3 : Les 5 actes de télémédecine bucco-dentaire (60)

1.2 Modalités

Il est possible d'exercer la télémédecine bucco-dentaire selon deux modalités différentes : **synchrone** ou **asynchrone**.

1.2.1 Synchrone

La télémédecine bucco-dentaire peut être qualifiée de synchrone lorsqu'il s'agit d'une **interaction bidirectionnelle directe** entre deux personnes utilisant une technologie de télécommunication audio, visuelle ou audiovisuelle. Les termes « *en temps réel* » et « *live* » sont aussi utilisés (3,10).

<u>Moyens</u>: **radio** (zone reculée, sans communication téléphonique possible) / **« salon textuel » - SMS** (pour les personnes mal entendantes) / **téléphone** / **vidéotransmission**

Exemple:

– téléconsultation : en urgence, on s'entretient en visioconférence avec une maman et son fils de 3 ans suite à un traumatisme survenu la veille. Cela va nous permettre d'observer l'enfant, son comportement, son visage et sa cavité buccale.

1.2.2 Asynchrone

La télémédecine bucco-dentaire sera qualifiée d'asynchrone lorsqu'il s'agira d'échange d'informations médicales (compte rendu d'examen clinique, photographies, radiographies, vidéos, résultats biologiques) d'un patient avec un correspondant médical dans le cadre de la téléexpertise (3). Il peut aussi s'agir de télésurveillance avec un patient qui transmet de lui-même des informations sur son état de santé. Ces données pourront servir à une téléconsultation, une téléexpertise ou une télésurveillance médicale. Les termes « différé » ou « a posteriori » peuvent également être utilisés.

<u>Moyens</u>: mail / forum / courrier / applications spécifiques de stockage de données <u>Exemples</u>:

- téléconsultation : à la suite d'un traumatisme survenu la veille sur un enfant de 3 ans, on pourra avoir recours à l'analyse des informations transmises par la maman ainsi que des photographies prises par la maman de l'enfant ;
- téléexpertise : on transmet par mail nos questions à un confrère qui reçoit des patients atteints de certaines pathologies, pour avoir connaissance de précisions sur des protocoles à suivre, des demandes de confirmation de diagnostic, etc. Cela se prête particulièrement au domaine de la dermatologie buccale ou pour des patients présentant des pathologies traitées par bisphosphonates.

1.3 Cadre juridique

Le cadre juridique cernant la pratique de la télémédecine est multiple. Il est composé du Code de la santé publique (CSP), du Code de déontologie (CD), des recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), du règlement général sur la protection des données personnelles (RGPD) (11).

La télémédecine bucco-dentaire doit **répondre aux mêmes obligations** de réalisation que les actes dits « classiques » sans télémédecine, auxquelles s'ajoutent une réglementation spécifique.

1.3.1 Relatif au patient

Le cadre juridique concerne dans un premier temps les aspects « techniques » : le droit à l'information, le consentement libre et éclairé, le respect de la vie privée et du secret médical (tableau 1).

Il ne faut cependant pas mettre de côté l'aspect **bioéthique**. La bioéthique est définie comme l'étude des questions soulevées par l'émergence de nouvelles pratiques médicales et des problèmes éthiques posés par l'application à l'homme des avancées scientifiques (12).

En effet, la connexion entre le patient et le chirurgien-dentiste, via un ordinateur, ne garantit pas l'établissement d'une relation entre les deux. Elle n'est pas substituable à une relation classique. Elle ne fait que la **virtualiser**. Elle limite la rencontre entre praticien et patient à l'observation de sa bouche, et à l'étude de son dossier médical. Il ne faut pas négliger l'importance de la relation de soin comparée à la nécessité de prise en charge médicale, le patient doit se sentir dans de bonnes conditions pour se confier, même à travers un écran. Le patient doit bénéficier de la **même qualité de soin** qu'en consultation classique.

La télémédecine bucco-dentaire peut compromettre la relation directe entre le chirurgien-dentiste et le patient. Elle nécessite une nouvelle articulation de la relation médicale, avec l'introduction d'un tiers technique. Il s'agit d'un équilibre fragile. A chaque patient, il faudra **remettre en question** sa pratique de la télémédecine bucco-dentaire et l'intérêt que cela présente pour le patient. Il ne faut pas laisser la place à la **déshumanisation** de l'acte médical (13).

Une innovation scientifique est un progrès s'il va dans le sens du bien-être humain et de la **bioéthique**, dont les piliers sont **l'autonomie**, la **bienfaisance**, la **non-malveillance** et la **justice** (13,14).

Tableau 1 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique relatif au patient d'après France Assos Santé (11)

	Précisions	Articles du Code de Santé P		le Santé Publique
Principes généraux applicables		Relatifs à tous les actes médicaux	Spécifiques aux actes de télémédecine	
Droit à l'information		L1111-2 L1111-7		
Consentement libre et éclairé		L1110-4	R6316-2 alinéa 1	
Respect de la vie privée et du secret médical	Droit d'opposition à l'échange d'informations personnelles	L1110-4	R6316-2 alinéa 2	

1.3.2 Relatif aux conditions d'exercice

Au début de l'activité de télémédecine, il était obligatoire de s'inscrire à un programme national ou à un contrat particulier signé par le directeur général de l'agence régionale de santé et le professionnel de santé libéral. Cependant, depuis le **décret** n°2018-788 du 13 septembre 2018, ces conditions ne sont plus obligatoires, elles ont été abrogées, dans le but de faciliter et d'augmenter l'utilisation de la télémédecine (12,15).

Le contrat de télémédecine bucco-dentaire n'est donc pas une obligation mais il peut être une aide pour poser les termes de l'activité de téléexpertise entre des praticiens. Un exemple de contrat réalisé par l'ONCD est disponible en annexe 1.

Pour réaliser la télémédecine bucco-dentaire dans de bonnes conditions, il faut : authentifier les professionnels de santé, identifier le patient, avoir un accès aux données médicales nécessaires, préparer le patient à l'utilisation du logiciel choisi et enfin s'assurer des compétences des professionnels qui vont intervenir (tableau 2).

De plus, en intégrant la téléconsultation et la téléexpertise dans la continuité des soins, cela permet d'éviter une « **fragmentation** » de la prise en charge qui pourrait conduire à la réalisation d'actes inutiles et/ou redondants (2).

Tableau 2 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique sur les conditions d'exercices d'après France Assos Santé (11)

Principes généraux applicables			du Code de Santé Publique	
	Précisions	Relatifs à tous les actes médicaux	Spécifiques aux actes de télémédecine	
Authentification des professionnels de santé intervenant				
Identification du patient				
Accès des professionnels de santé aux données médicales du patient nécessaires à la réalisation de l'acte			R6316-3	
Formation ou préparation du patient à l'utilisation du dispositif de télémédecine				
Formation et compétences des professionnels			R6316-9	

Différents **niveaux d'authentification** sont possibles, permettant un accès à différents niveaux d'information :

- via la **carte de professionnel de santé** (CPS) si le professionnel en dispose,
- sinon via un dispositif d'authentification forte, c'est-à-dire un mot de passe à usage unique ou tout autre mécanisme d'authentification à deux facteurs (carte à puce, clé USB...).

On parle d'**identito-vigilance** pour faire référence à l'ensemble des mesures mises en œuvre pour **fiabiliser l'identification du patient**, afin de sécuriser ses données de santé à toutes les étapes de sa prise en charge (16).

Toutefois, en cas d'impossibilité et exclusivement dans le cadre de la réponse à l'épidémie de Covid-19, les professionnels pouvaient utiliser d'autres outils dits « **grand public** » comme Facetime (Apple Inc.), Messenger (Facebook), etc, jusqu'au 31 mai 2020 (17,18). Ces logiciels présentent des niveaux très limités d'authentification et de sécurité des données.

1.3.3 Relatif à la sécurité des données

Le RGPD est un règlement européen qui s'inscrit dans la continuité de la loi française Informatique et Libertés de 1978 et renforce le contrôle par les citoyens de l'utilisation des données les concernant. Les praticiens doivent mettre en place tous les moyens et techniques nécessaires à la protection des données (19). Le Code de santé publique participe aussi à la réglementation concernant les données de santé, particulièrement sur la traçabilité des échanges et leur hébergement (tableau 3).

Lors d'échanges par mail, le recours à une **messagerie sécurisée** (exemples : Mailiz, Lifen...) est à privilégier lorsque le contenu comporte des données protégées par le secret médical. Une messagerie sécurisée comprend des systèmes avancés de protection des données et possède la certification « hébergeur de données de santé » délivrée par l'Agence Numérique en Santé (ANS) (20).

Il est aussi possible d'utiliser une **messagerie non sécurisée** (exemples : Gmail, Yahoo Mail...) **avec un chiffrement de la pièce jointe** (exemples : 7-Zip, VeraCript...), qui est le chiffrement symétrique (fig.4), la même clé secrète pour chiffrer et déchiffrer est utilisée (21).

Le recours aux messageries non sécurisées et à usage personnel (exemples : Gmail, Outlook...) est à exclure (22).

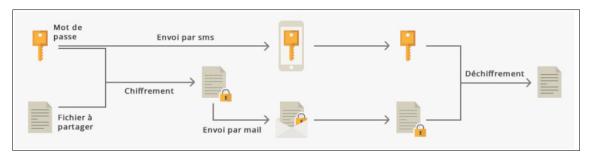


Figure 4 : Principe de chiffrement symétrique d'une pièce jointe : l'expéditeur choisit un mot de passe qui permet de chiffrer le document, l'expéditeur envoie ensuite le document via un mode de communication (exemple: mail) et la clé de déchiffrement via un autre mode (exemple: SMS). Ce qui va permettre au destinataire de déchiffrer le document (21).

Si une **plateforme de partage en temps réel ou différé** (exemples : Medical Cloud, dossier médical partagé (DMP)) est utilisée, elle doit garantir les conditions de confidentialité et de sécurité dues au traitement des données de santé (2).

Si l'échange de données intervient au travers d'une plateforme d'**échange temporaire,** c'est-à-dire sans conservation des données de santé, la plateforme doit

présenter les mêmes garanties qu'une messagerie sécurisée. Cependant, si l'échange de données intervient au travers d'une plateforme d'**échange non temporaire**, donc avec conservation des données, la plateforme doit présenter, en ce qui concerne la sécurité, les mêmes garanties qu'un dossier médical partagé, c'est-à-dire qu'elle doit posséder la certification « hébergeur de données de santé » (22).

Les données personnelles de santé peuvent être qualifiées de données :

- Anonymisées : identification impossible quel que soit le moyen utilisé, de manière irréversible. Il faut supprimer les données permettant l'identification.
- Pseudonymisées: les données directement identifiantes sont remplacées (nom, prénom, etc.) par des données indirectement identifiantes (numéros). Il s'agit de traiter les données sans pouvoir identifier les patients directement. Il est possible de retrouver l'identité de ceux-ci grâce à des données tierces, comme les fichiers associant nom et numéro attribué. Cette action est réversible (23).
- Données sécurisées/Hypersécurisées: désignent des techniques qui visent à restreindre l'accès aux données, celles-ci restent nominatives (24). Le dossier patient est « tagué », notamment pour les femmes victimes de violence conjugale, les personnes importantes, ou les détenus, afin que le personnel ne révèle ni la présence du patient, ni d'informations le concernant. Il est possible de restreindre en interne l'accès au dossier de certains patients. Ces mesures sont techniques et organisationnelles et visent à la protection de la personne vis-à-vis de l'environnement extérieur.

En dehors de circonstances particulières, il faudra communiquer, avec les patients et les professionnels de santé, via une messagerie dont l'usage est uniquement professionnel et non personnel, de préférence une messagerie sécurisée ou au moins avec un chiffrement des pièces jointes.

Tableau 3 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique sur la sécurité des données d'après France Assos Santé (11)

Duingings		Articles du Code de Santé Publique	
Principes généraux applicables	Précisions	Relatifs à tous les actes médicaux	Spécifiques aux actes de télémédecine
Traçabilité des échanges	 Inscription dans le dossier du patient : Identité des professionnels de santé participant Date et heure de l'acte Compte rendu de l'acte Actes et prescriptions médicamenteuses effectués Incidents techniques survenus 		R6316-4
Hébergement des données de santé	Respect des référentiels d'interopérabilité et de sécurité	L1111-8	R6316-10

1.3.4 Relatif au remboursement

La loi de financement de la sécurité sociale pour 2018 met fin à l'expérimentation de la télémédecine et rend sa prise en charge par l'assurance sociale effective en septembre 2018 pour la téléconsultation et février 2019 pour la téléexpertise (9). Ces dispositions sont **uniquement réservées aux médecins pour l'instant**. Mais elles pourront servir de base de travail pour les actes réalisés par les chirurgiens-dentistes.

1.3.4.1 De la téléconsultation

Tous les patients considérés comme éligibles à la téléconsultation peuvent bénéficier de téléconsultation. Cependant, pour pouvoir ouvrir des **droits à la facturation et au remboursement**, certaines conditions sont requises :

- patients orientés initialement par leur médecin traitant, quand la téléconsultation n'est pas réalisée avec ce dernier,
- patients connus du médecin téléconsultant, c'est-à-dire ayant bénéficié au moins d'une consultation avec celui-ci en présentiel dans les douze derniers mois, afin que celui-ci dispose des informations nécessaires à la réalisation d'un suivi médical de qualité.

Des **exceptions** sont possibles :

- patients âgés de moins de 16 ans,
- accès direct pour certaines spécialités (gynécologie, ophtalmologie, stomatologie, chirurgie orale ou en chirurgie maxillo-faciale, psychiatrie ou neuropsychiatrie et pédiatrie),
- patients qui ne disposent pas de médecin traitant ou dont le médecin traitant
 n'est pas disponible dans le délai compatible avec leur état de santé.

Dans ces deux dernières situations, le patient n'a pas obligatoirement besoin d'être connu du praticien qui réalise la téléconsultation (7). En cas de téléconsultation en dehors du parcours de soin coordonné, le praticien se doit de faire un retour d'informations au médecin traitant s'il est désigné (2).

1.3.4.2 De la téléexpertise

La téléexpertise, de niveau 1 ou de niveau 2 (tableau 4), est remboursée dans les situations suivantes :

- patients en affection longue durée (ALD),
- patients atteints de maladies rares définies par la réglementation (centres de référence des maladies rares),
- patients résidents en **zones sous denses**, telles que définies par l'article 1434-4 du
 Code de la santé publique,
- patients résidents en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) ou dans des structures médico-sociales,
- patients détenus visés aux articles L. 381-30 et suivants du Code de la sécurité sociale.

Tableau 4 : Les niveaux de téléexpertise

Deux niveaux différents de téléexpertise		
Duomiou nivoon	Avis donné sur une question circonscrite, sans nécessité de réaliser	
Premier niveau	une étude approfondie d'une situation médicale	
Deuxième niveau	Avis circonstancié donné en réponse à l'exposition d'une situation	
	médicale complexe après étude approfondie et mise en cohérence	

Pour pouvoir ouvrir droit à la facturation et au remboursement, les patients bénéficiant d'une téléexpertise doivent en principe **être connus du médecin requis**, afin que celui-ci puisse disposer des informations nécessaires à la réalisation d'un suivi médical de qualité. Cette connaissance préalable du patient est facultative pour les téléexpertises de niveau 1 (7,25).

1.4 Acteurs

L'application d'un acte de télémédecine bucco-dentaire nécessite la participation de différents acteurs qui vont être présentés dans cette partie.

1.4.1 Chirurgien-dentiste

Le chirurgien-dentiste, en tant que professionnel médical, peut se trouver dans le rôle de la personne requérante ou du praticien requis. En effet, il peut solliciter l'avis d'un spécialiste ou bien être sollicité pour ses connaissances, son expertise.

Il doit respecter les lois et les règlements relatifs aux diplômes et à la nationalité, à l'inscription à l'ordre professionnel et à l'obligation d'assurance (2).

1.4.2 Hygiéniste dentaire

Apparu la première fois aux États-Unis pour répartir les tâches en chirurgiedentaire, la profession d'hygiéniste dentaire est aujourd'hui pratiquée dans le monde entier. Celle-ci n'est pas encore présente en France, contrairement à de nombreux pays européens comme la Suisse, la Finlande ou l'Italie (26).

L'hygiéniste est défini comme un professionnel de santé, diplômé d'une école accréditée dont la principale préoccupation est la promotion de la santé totale grâce à la prévention des maladies buccales. Il peut pratiquer en privé et en public, de manière indépendante ou salariée (27). Chaque pays a ses propres réglementations spécifiques

concernant leurs responsabilités, l'éventail des services fournis par les hygiénistes varie (28) :

- prise de radiographies,
- détartrage et surfaçage,
- application de topiques et scellement de sillons,
- dépose de fils de suture,
- conseils d'hygiène bucco-dentaire et diététiques...

L'hygiéniste dentaire est donc habilité à intervenir en bouche. Il serait donc imaginable, si la profession venait à être autorisée en France, que l'hygiéniste dentaire soit un intervenant de choix, du fait de ses connaissances théoriques et de ses compétences cliniques.

1.4.3 Infirmier et aide-soignant

Les infirmiers et aides-soignants font partis des professionnels de santé présentés dans le livre III du Code de la santé publique et, à ce titre, ils peuvent participer aux actions de télémédecine bucco-dentaire.

Les infirmiers participent au recueil des informations utiles aux autres professionnels de santé, notamment aux médecins, pour leur permettre de poser leur diagnostic et d'évaluer l'effet de leurs prescriptions. Les infirmiers participent aussi aux soins et aux procédés visant à assurer l'hygiène de la personne, et aux soins de bouche avec application de produits médicamenteux ou non (29,30).

Les aides-soignants peuvent dispenser des soins liés à l'hygiène, et aider l'infirmier à la réalisation de soins (31).

Les infirmiers et les aides-soignants ont souvent de grandes capacités relationnelles et partagent une relation soignant-soigné particulière avec leurs patients. Ils sont des acteurs privilégiés de la télémédecine bucco-dentaire.

1.4.4 Patient

Pour pouvoir bénéficier d'une téléconsultation le patient va devoir correspondre à des **critères d'éligibilité**, de sorte que la téléconsultation soit pertinente (5,32) :

- en fonction de la situation clinique du patient,
- en fonction de l'état du patient et de ses capacités de communication et d'utilisation des outils numériques,
- en fonction de la disponibilité des données médicales du patient nécessaires à la réalisation de l'acte,
- si nécessaire, un professionnel de santé peut accompagner le patient durant la consultation.

A cela s'ajoute des **conditions techniques**, tels que l'accès au numérique ainsi que la couverture réseau nationale, qui sont variables pour chaque patient et chaque localisation.

La télémédecine peut concerner des patients qui ont particulièrement besoin de relation dans leur prise en charge. Il faudra faire attention à ne pas exclure davantage ces patients en utilisant la télémédecine en dehors d'un parcours de soin complet (13).

1.4.5 Correspondants médicaux

Les correspondants médicaux vont s'apparenter aux **praticiens requis** dans le cadre de la téléexpertise. Parmi eux, se trouvent : l'endodontiste, l'orthodontiste, le chirurgien maxillo-facial, le médecin généraliste, le cardiologue (liste non exhaustive). Ils sont consultés en tant que spécialiste d'une discipline ou en tant que praticien faisant partie de l'équipe de soin du patient.

1.5 Bénéfices

La télémédecine bucco-dentaire présente de nombreux bénéfices pour le patient, pour les soignants, pour la qualité des soins, et pour la société.

1.5.1 Pour le patient

La mise en place de la télémédecine bucco-dentaire va permettre :

- l'accès aux soins dentaires primaires et spécialisés,
- de recevoir un diagnostic et un rendez-vous de suivi dans un délai plus court,
- d'améliorer la communication avec l'équipe de soin du patient,
- de faciliter l'éducation des patients,
- d'éviter les coûts et les risques liés aux déplacements et à l'hébergement (33).

1.5.2 Pour les soignants

La télémédecine bucco-dentaire va présenter des avantages pour l'équipe soignante :

- permet un triage efficace des patients,
- réduit les aiguillages inappropriés,
- réduit les listes d'attentes,
- permet un gain de temps pour les rendez-vous en présentiel,
- améliore la communication entre les professionnels de santé (33),
- facilite la mise en place d'un réseau professionnel (34).

1.5.3 Pour la qualité des soins

La qualité des soins s'en trouve améliorée :

- augmente l'efficacité de la prestation de soins,
- améliore les résultats cliniques,
- réduit la douleur et les comorbidités liées aux retards de diagnostic et de traitement,
- facilite le suivi de l'état du patient (33).

1.5.4 Pour la société

La télémédecine bucco-dentaire présente des avantages pour l'ensemble de la société :

- intérêt écologique : des travaux indiquent que le déplacement en voiture a un impact majeur sur l'empreinte écologique de l'activité de soin,
- réduit la fréquence des jours d'école/de travail manqués,
- réduit la contrainte des parents ou des accompagnateurs qui s'absentent de leur travail,
- aide à réduire les inégalités et les injustices en matière de santé bucco-dentaire dans la population,
- répond aux besoins spécifiques des populations mal desservies (33).

2 Applications de la télémédecine buccodentaire

2.1 Domaines d'utilisation

La télémédecine bucco-dentaire est applicable à une grande variété de domaines de la chirurgie dentaire, qui vont être développés dans cette partie, dans le cadre d'une pratique hospitalière, privée, ou dans des cadres plus particuliers.

2.1.1 Pratique au cabinet

2.1.1.1 Prophylaxie/ Prévention

Les patients déjà connus du praticien pourront bénéficier, en seconde intention, d'une téléconsultation via vidéotransmission ou d'une téléexpertise lorsqu'ils se trouvent dans des situations rendant compliquée ou impossible leur venue au cabinet (5):

- d'un contrôle annuel ou biannuel, sans symptomatologie d'appel, pour des patients détenteurs d'un dossier dentaire, dont une comparaison avec la situation initiale signerait une présence ou absence d'évolution de la pathologie,
- d'un bilan bucco-dentaire chez les patients ayant reçu un formulaire et sans symptomatologie d'appel : en cas de suspicion de carie, ou si besoin d'un avis orthodontique, le patient sera redirigé vers son cabinet habituel ou vers un orthodontiste.

2.1.1.2 *Urgences*

En première intention **en cas de symptomatologie aiguë,** les patients pourront bénéficier, grâce à la téléconsultation via un entretien téléphonique ou vidéotransmission, d'un traitement pour les situations infectieuses importantes (abcès, cellulites) qui nécessitent une antibiothérapie avant une intervention locale au cabinet. Cela permettrait ainsi une pré-régulation des cas symptomatologiques aigus afin que les services assurant la permanence de soin (SAMU, dentiste de garde, autre régulation par l'Ordre) ne soient pas submergés inutilement notamment les jours fériés et dimanches (5).

2.1.1.3 Dermatologie buccale

Dans le domaine de la dermatologie buccale, la téléexpertise est utile en première ou deuxième intention pour permettre aux patients de **bénéficier d'un accès facile et rapide à un spécialiste**. En cas de suspicion de malignité, il est nécessaire d'adresser le patient au centre de référence le plus proche pour éviter un retard de prise en charge. Le diagnostic par mail a été étudié et a permis de mettre en évidence que pour un même cas, deux téléexpertises par deux correspondants différents maximisent les chances de réaliser le bon diagnostic (35).

2.1.1.4 *Chirurgie*

En chirurgie, il est possible de mettre en place **un contrôle post-opératoire**, en première intention, par téléconsultation téléphonique ou en vidéotransmission, pour un contrôle des interventions, ou bien en phase de contrôle de « phase de maintenance acquise » après un traitement parodontal (5). Ces contrôles permettent de rassurer les patients et d'intercepter le plus précocement les complications post-opératoires.

2.1.1.5 Orthopédie Dento-Faciale (ODF)

En orthodontie, il est possible de mettre en place en première intention un **suivi** à **distance** par téléexpertise : il existe des solutions comme Dental Monitoring™ (fig.5) qui propose, à partir de photographies prises par le téléphone portable du patient, de mesurer les déplacements dentaires entre les rendez-vous. Les résultats sont analysés par une équipe d'orthodontistes et adressés au praticien. Un tableau de bord regroupe tous les patients, ce qui permet une communication par l'orthodontiste avec le patient et ses correspondants, mais aussi une évaluation de la progression du traitement par la mesure des déplacements dentaires dans l'espace sur une reconstruction 3D des arcades (36).

En deuxième intention, il est possible de mettre en place une coopération entre un orthodontiste et un omnipraticien pour réaliser de l'**interception précoce** avec téléexpertise. Une étude comparative sur la mise en place d'un traitement orthodontique interceptif par un orthodontiste ou un omnipraticien supervisé à distance par un orthodontiste n'a montré aucune différence significative de résultat. Cette étude suggère que le traitement mis en place par l'omnipraticien a amélioré la qualité de vie des patients et s'est avéré être une approche prometteuse pour réduire la sévérité des malocclusions chez les enfants défavorisés (37).



Figure 5 : Extrait de l'interface de l'application Dental Monitoring™ : dans la partie supérieure, on retrouve l'identification du patient ; au centre, on trouve la courbe des déplacements dentaires ; et dans la partie inférieure, les photographies réalisées par le patient tous les 15 jours sont disponibles (36)

2.1.2 Pratique spécifique

2.1.2.1 En EHPAD

Plusieurs projets ont été réalisés, permettant d'effectuer des bilans buccodentaires pour des résidents d'EHPAD, ce qui a permis de mettre en lumière le besoin de soin de cette population et de proposer une prise en charge adaptée :

 le projet e-DENT à Montpellier est un projet de téléconsultation bucco-dentaire en EHPAD. 600 téléconsultations ont été réalisées dans 6 EHPAD différents. Il a été proposé, pour chaque résident, un plan de traitement adapté à transmettre à

- son praticien, ou une prise en charge dans le service d'odontologie si le patient n'avait pas de chirurgien-dentiste référent (38),
- le projet TEL-E-DENT à Guéret, réalisé entre 2013 et 2015 dans 8 EHPAD en
 France et en Allemagne, a permis la réalisation de 235 téléexpertises, et dans les
 7 jours suivant, une consultation classique était réalisée (39).

2.1.2.2 En zone reculée / isolée

Dans les zones difficiles d'accès, reculées, isolées, des solutions de télémédecine sont mises en place comme sur les **stations pétrolières en mer**. Dans ce cas, le personnel paramédical présent sur place bénéficie de moyens de communications (téléphone, fax, internet) afin de pouvoir communiquer avec un médecin référent à terre et engager les mesures nécessaires. Ce contact médical peut être soit le médecin de l'entreprise de l'agent, soit celui d'un hôpital local choisi par accord avec l'entreprise (40). Il serait donc possible, en cas de problème dentaire, de mettre en relation le personnel paramédical et le patient présents sur la station avec un chirurgien-dentiste réalisant des téléconsultations et téléexpertises.

2.1.2.3 En milieu carcéral

Lors de l'entrée en prison, il est recommandé de réaliser une consultation de santé bucco-dentaire, et que des informations sur l'hygiène dentaire soient intégrées à la consultation médicale obligatoire. En 2008, seuls 52 % des établissements pénitentiaires proposaient ce bilan de santé. Cela s'explique par le manque de chirurgiens-dentistes dans les prisons (41). La télémédecine constitue une réponse aux difficultés de l'offre de soins dans le milieu pénitentiaire et plusieurs projets ont déjà été menés :

- le projet de télédermatologie en milieu carcéral : via des photos des lésions, les antécédents des patients et l'histoire de la maladie, 500 téléexpertises ont été réalisées en 3 ans. Cette étude a permis de montrer que la télédermatologie est un outil adapté aux contraintes spécifiques de la prison, et offre aux détenus une prise en charge aussi proche que possible de celle des non-détenus et participe ainsi au respect de leurs droits fondamentaux (42),
- le projet Télédent : il s'agit d'un programme de coopération entre les services qui améliore le dépistage et la prise en charge de soins bucco-dentaires, tout en diminuant les coûts et en favorisant la sécurité des patients détenus (43).

2.1.2.4 En milieu spatial

Les astronautes qui participent à des missions spatiales sont soumis à des contrôles médicaux stricts et répétés, notamment bucco-dentaires. Pour pouvoir partir en mission, ils doivent faire partie des astronautes de classe I, c'est-à-dire ayant une bonne santé bucco-dentaire et ne nécessitant pas de soin bucco-dentaire ni de réévaluation au cours des 12 mois qui suivent (44). Le milieu spatial présente des moyens et des communications limités. Il existe un manuel de procédures dentaires à bord de la station spatiale internationale (SSI) ainsi qu'un kit de matériel médical et une pharmacie (45).



Figure 6 : Le commandant de Skylab 2, Charles Conrad (à droite), se soumet à un examen dentaire effectué par le médecin de l'équipage, Joseph Kerwin (44)

Deux officiers médicaux d'équipage sont présents à bord de chaque mission et sont formés pour effectuer un certain nombre de procédures dentaires et médicales d'urgence (fig.6). Les officiers médicaux sont capables de prescrire des antibiotiques et des analgésiques, d'administrer des anesthésiques, de poser des obturations dentaires temporaires, de resceller une couronne avec un ciment temporaire, de traiter une exposition pulpaire, et en dernier recours, d'extraire des dents. Tout traitement d'urgence nécessiterait une communication avec les médecins de soutien au sol (44).

La téléconsultation, la téléexpertise et la téléassistance médicale sont envisageables entre la Terre et une station spatiale en orbite autour de la Terre avec le système de télémédecine TEMOS (Telemedical Emergency Management on Board the International Space Station). Cependant, dans le cas d'une mission vers Mars, ce service serait inutile. Les délais de communication seraient de vingt minutes au minimum entre

la Terre et la navette, et aucune communication ne sera possible durant la plus grande partie de la mission (46,47).

2.1.2.5 En milieu militaire

En France, il existe un système de santé spécifique pour les militaires, le personnel civil de la Défense et leurs familles : le service de santé des armées (SSA). Sa mission est d'être au plus près des combats, de participer à la santé publique et à la mise en œuvre des plans gouvernementaux. La télémédecine y a été mise en place en réponse à l'épidémie de Covid-19, comme dans la 111ème antenne médicale de Tours, avec l'application de visioconférence sécurisée Tixeo (fig.7) (48).



Figure 7 : Affiche de promotion de la téléconsultation par le ministère des armées, à destination des personnels des armées (48)

En Inde, depuis la pandémie de Covid-19 et la mise en place de télémédecine bucco-dentaire pour les forces armées, il est prévu de continuer à utiliser la télémédecine bucco-dentaire pour les troupes postées dans des zones où un accès à un dentiste est impossible (10).

2.2 Protocoles et moyens techniques

2.2.1 Protocoles

L'activité de téléconsultation et de téléexpertise nécessite la mise en place au préalable d'une **organisation**, adaptée à la structure et à la nature de l'activité. Dans un premier temps, il faut (2) :

planifier / organiser son planning :

- créneaux horaires dédiés,
- prise de rendez-vous,
- matériels disponibles,
- s'accorder sur les modalités de travail entre les différents acteurs,
- trouver des locaux adaptés : calmes, biens éclairés, où le praticien ne sera pas dérangé et permettant la confidentialité des échanges,

préparer sa documentation :

- procédures pour l'utilisation,
- la vérification du matériel et des équipements,
- prévoir les modalités de travail en mode dégradé,
- établir des contrats avec ses prestataires de service et/ou fournisseurs,

sécuriser l'accès aux données :

- la protection de l'accès aux locaux,
- la sécurisation du poste informatique,
- la gestion des habilitations, des incidents,
- la traçabilité des accès,
- se former à la communication à distance, et à la gestion des outils numériques.

Dans un second temps, il s'agit de suivre les protocoles de réalisation d'une téléconsultation ou d'une téléexpertise décrits dans le tableau suivant (tableau 5).

Tableau 5 : Protocoles de réalisation d'une téléconsultation et d'une téléexpertise (5,32)

	(6,62)			
	Téléconsultation	Téléexpertise		
Avant	Praticien	Praticien requérant		
	- Informatio	on du patient		
	- Consentement libre	e et éclairé du patient		
	ou de son repi	résentant légal		
		- Transmission sécurisée au		
		professionnel médical requis du		
		motif de la demande et des données		
		médicales du patient		
Pendant	Praticien	Praticien requérant		
	- Authentification du professionnel			
	médical			
	- Identification du patient, de			
	l'accompagnant	Min Salimoniai mada dan si		
	- S'assurer de la compréhension du	- Mise à disposition de données		
	patient et de l'accompagnant	complémentaires si le praticien requis en fait la demande		
	- Programmation d'une consultation			
	en face à face si nécessaire			
	- Questionnaire de satisfaction			
	(optionnel)			
Après	Praticien	Praticien requis		
	- Compte-rendu			
	- Enregistrement du compte-rendu dans le dossier patient			
	- Enregistrement du compte-rendu da	ans le DMP du patient lorsqu'il existe		
	- Transmission sécurisée du compte	e-rendu au patient, au professionnel		
	médical requérant, au médecin trait	ant et autres professionnels de santé		
	impliqués dans sa prise en charge			

Il est possible à tout moment de mettre fin à la téléconsultation, que cela soit une initiative du praticien ou du patient. Il conviendra de bien répertorier l'événement et ses raisons.

2.2.2 Matériels

2.2.2.1 Matériels de communication vocale

Pour réaliser une téléconsultation par téléphone, il est exclu d'utiliser un téléphone personnel. Il est conseillé d'utiliser des systèmes de cryptage automatique ou des téléphones avec des logiciels d'exploitation permettant de chiffrer, coder, crypter les données. L'identification du patient est une étape clé dans les téléconsultations mais dont la vérification se trouve le plus souvent impossible. Dans le cas d'une téléconsultation pour un mineur, il faut que la personne au téléphone dispose de l'autorité parentale.

Il est important de noter que pour être cotée comme une téléconsultation et prétendre à un remboursement, la téléconsultation doit se faire en vidéotransmission. Cependant, pendant la pandémie de Covid-19, les consultations réalisées par téléphone ont été acceptées.

2.2.2.2 Matériels de communication vidéophonique

Il existe de multiples logiciels, sites internet et applications mobiles (TIXEO, Doctolib SAS, Visioclic...) qui proposent des solutions plus ou moins complètes, et qui devront permettre la vidéotransmission, la conformité au RGPD, l'authentification sécurisée... D'autres fonctionnalités sont souvent proposées et possibles, comme la transmission de documents avec le patient ou entre professionnels, une solution pour le paiement, la transmission des feuilles de soin électroniques, l'accessibilité aux personnes handicapées/âgées...

Une aide à l'équipement des médecins libéraux a été mise en place par l'Assurance Maladie à compter de 2019. Cette aide permet de :

- s'équiper en vidéotransmission, de mettre à jour les équipements informatiques et de s'abonner à des plateformes,
- s'équiper en appareils médicaux connectés, notamment les caméras.

Lors d'un entretien en vidéotransmission, il faut veiller à ne pas tourner le dos au patient, ne pas sortir du champ de la caméra et s'assurer de la qualité du son et de l'image (luminosité adaptée, bonne distance à la caméra) (32).

2.2.2.3 Appareils photographiques et miroirs endobuccaux

La photographie est une aide diagnostique utile qui ne doit pas être sous-estimée (49). Traditionnellement, les photographies endobuccales sont réalisées avec des appareils photographiques numériques de type bridge ou reflex. Cependant, il est peu probable que les patients en soient tous détenteurs. Il est plus probable que les patients disposent de smartphones ou de photophones, qui sont devenus des objets du quotidien de plus en plus performants.

Une étude, réalisée en 2013 en République Dominicaine, avait pour objectif d'évaluer l'utilité des photographies endobuccales prises avec un smartphone dans le but de réaliser un diagnostic. Les photographies ont été réalisées par trois étudiants à l'iade d'iPhone 4 ou 4S. Les 158 photographies endobuccales ont par la suite été évaluées par un omnipraticien, un chirurgien oral et un parodontiste. Seulement 9 photographies ont été considérées comme inutilisables. Les autres ont été évaluées comme utiles pour un diagnostic, un plan de traitement ou le suivi d'une pathologie orale (50).

Il existe un kit spécifique à destination des patients pour la réalisation, à la maison, de photographies endobuccales à l'aide de miroirs prêtés aux patients (fig.9). Il s'agit du kit « mon suivi ortho » Bicuspid® (fig.8) (51). Les patients peuvent utiliser simplement des cuillères comme écarteurs.



Figure 9 : Utilisation d'un miroir intrabuccal



Figure 8: Miroir photographique dentaire - Bicuspid® "Mon suivi ortho"

2.2.2.4 Caméra intrabuccale

Les caméras intrabuccales permettent d'enregistrer entièrement la bouche d'un patient. Elles sont de plus en plus présentes dans les cabinets dentaires. Il en existe une grande variété, comprenant différentes fonctionnalités, différents modes. Elles peuvent être uniquement des caméras ou alors être qualifiées d'outils diagnostics.

L'acquisition des fichiers vidéo via la caméra est relativement simple, mais elle demande un apprentissage pour obtenir des vidéos de qualité permettant une analyse détaillée. La difficulté principale est de réaliser les vidéos, en manipulant la caméra dans la cavité buccale, pour enregistrer correctement les surfaces dentaires. L'analyse des fichiers par les chirurgiens-dentistes nécessite un certain entraînement pour la lecture des vidéos. L'analyse des tissus mous (langue, muqueuses) et le dépistage d'une éventuelle lésion muqueuse nécessite une expérience particulière à acquérir (43).

L'enregistrement de la cavité buccale est divisé en quatre enregistrements distincts de chaque secteur, et selon les différents modes que propose la caméra (fig.10).



Figure 10 : Utilisation d'une caméra intrabuccale par une infirmière sur une patiente vivant en EHPAD (62)

La caméra SoproCare® utilise l'autofluorescence de la dentine et l'amplification chromative sélective, ce qui va permettre de mettre en évidence les caries, la plaque dentaire et l'inflammation gingivale (fig.11).

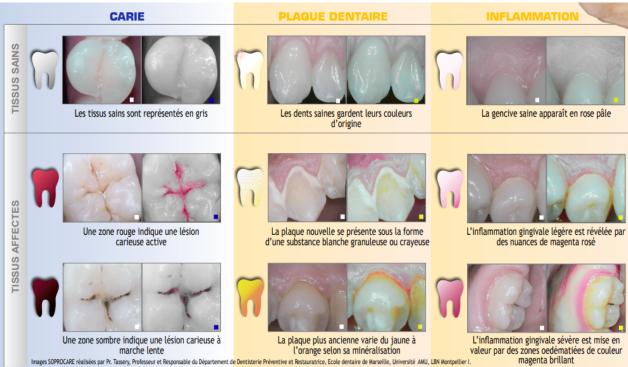


Figure 11 : Code couleur de la caméra SoproCare : en mode CARIO, les lésions carieuses apparaissent en rouge ; en mode PERIO, la plaque apparaît du blanc granuleux au orange en fonction de son ancienneté, et l'inflammation gingivale en magenta brillant (59)

2.3 Fiches d'aide à la mise en place de la télémédecine

Dans le but de compléter ce travail et de rendre plus facile et plus accessible les débuts des praticiens en télémédecine bucco-dentaire, des fiches ont été réalisées. Ces fiches permettent une vision globale et rapide de l'ensemble des aspects de la TLMBD.

En annexe, ont été ajoutés des documents utiles à la prise en charge via la télémédecine bucco-dentaire :

- annexe 1 : contrat de télémédecine par l'ONCD
- annexe 2 : exemple de consentement éclairé
- annexe 3 : exemple de compte-rendu de téléexpertise
- annexe 4 : arbre décisionnel de régulation des urgences bucco-dentaires par l'ONCD
- annexe 5 : affiche du ministère des solidarités et de la santé

2.3.1 Fiche 1 : La téléconsultation via un entretien téléphonique

La téléconsultation via un entretien téléphonique

Équipement :

- ° téléphone fixe
- ° téléphone portable

Pas de ligne personnelle

Lieu : calme où le praticien ne sera pas dérangé

Moment: planifier un rendez-vous

Documents:

- ° photographies/ordonnances à envoyer avant la téléconsultation ou déjà dans dossier médical du patient
- ° si nouveau patient questionnaire médical à retourner avant la consultation

Patient : identification (nom / prénom / date de naissance / sexe)

Si le patient est mineur : vérifier que l'accompagnant détient l'autorité parentale

Déroulement de la consultation

En parallèle de l'entretien le praticien rempli la fiche de traçabilité

<u>Explications</u> au patient du déroulé de la téléconsultation et recueil du consentement oral

Entretien semi-dirigé de **questions/réponses** avec le patient :

- ° motif de consultation / antécédents / allergies
- ° description de la problématique
- ° détermination de la zone concernée : contrôle des clichés photographiques et radiographiques antérieurs
- ° toutes questions pertinentes pour l'établissement du diagnostic

Réponse à la problématique : conseils / orientation / programmation d'un rendezvous en présentiel si nécessaire

En cas d'ordonnance faire figurer « Ordonnance émise à distance »

- ° **adresser l'ordonnance par mail** au patient ou à sa pharmacie, via une messagerie sécurisée
- ° conserver un double de l'ordonnance dans le dossier du patient

NON FACTURABLE

Après la téléconsultation :

- ° Enregistrement dans le dossier du patient du compte-rendu
- ° Enregistrement dans le dossier médical partagé si possible
- ° Transfert au patient, au médecin traitant

2.3.2 Fiche 2 : La téléconsultation via un entretien en vidéotransmission

La téléconsultation via un entretien en vidéotransmission

Équipement:

- ° tablette ou ordinateur avec caméra
- ° logiciel de téléconsultation
- ° vérifier son fonctionnement et prévoir le protocole en mode dégradé

Pas d'applications « grands publics » Facetime, WhattsApp, Messenger...

Moment: planifier un rendez-vous

Documents:

- en général le patient peut transmettre des documents via le logiciel
 notice du logiciel
- Lieu : calme et bien éclairé où le praticien ne sera pas dérangé

Patient : identification via le logiciel

Si le patient est mineur : vérifier que l'accompagnant détient l'autorité parentale

Déroulement de la consultation

En parallèle de l'entretien le praticien rempli la fiche de traçabilité

<u>Explications</u> au patient du déroulé de la téléconsultation, le consentement peut être recueilli par le logiciel au préalable ou par un document que le patient renvoit au praticien

Entretien semi-dirigé de **questions/réponses** avec le patient :

- ° motif de consultation / antécédents / allergies
- ° description de la problématique
- ° détermination de la zone concernée : contrôle des clichés photographiques et radiographiques antérieurs
- ° toutes questions pertinentes pour l'établissement du diagnostic

La vidéotransmission facilite l'appréciation de l'état général du patient

Réponse à la problématique : conseils / orientation / programmation d'un rendezvous en présentiel si nécessaire

En cas d'ordonnance faire figurer « Ordonnance émise à distance »

- ° **adresser l'ordonnance par mail** au patient ou à sa pharmacie, via une messagerie sécurisée
- ° **conserver un double de l'ordonnance** dans le dossier du patient

NON FACTURABLE

Après la téléconsultation :

- ° Enregistrement dans le dossier du patient du compte-rendu
- ° Enregistrement dans le dossier médical partagé si possible
- ° Transfert au patient, au médecin traitant

2.3.3 Fiche 3 : Demande de téléexpertise

Demande de téléexpertise

Nom du chirurgien-dentiste N° RPPS			
Adresse du cabinet			
N° de téléphone du cabinet			
Le **/**/****,			
Cher confrère,			
J'ai reçu en consultation le **/**/*** Mr/Mme, né(e) le **/**/***. Pourriez-vous procéder à une téléexpertise ? En effet le dossier de			
le(a) patient(e) nécessite votre expertise. Ce(tte) patient(e) présente comme			
antécédents médicaux et chirurgicaux :			
-			
-			
Motif de consultation :			
Le(a) patient(e) présente à l'examen clinique exobuccal :			
Le(a) patient(e) présente à l'examen clinique endobuccal :			
Ci-joint les examens réalisés :			
- radiographies, photographies, prise de sang, CBCT,			
Je vous prie de croire, cher(e) confrère/consœur, en l'assurance de ma plus haute confiance.			
Dr			
Signature			

2.3.4 Fiche 4 : Traçabilité des téléconsultations

Fiche de traçabilité

Identification du praticien				
Nom : Adresse du cabin		rénom :		RPPS : N° téléphone :
	É	quipement	t et moment	
Date :	I	Heure:		Logiciel :
	Id	lentificatio	n du patient	
Nom : N° téléphone : Praticien traitant	N° d	iom : le SS :		Date de naissance : Mail :
		Entretien	clinique	
Motif de consultation : Antécédents médicaux : Allergies : Médicaments : Critères de gravité :				
	C	Conseils et	ordonnance	
Conseils: □ orientation vers le 15 □ orientation vers un service d'urgence □ conseil simple: □ orientation vers un spécialiste:				
Rappel à :	□24h	□48h	□72h	☐ pas de rappel
Ordonnance : Envoyée par mai	□autre :	□AINS nt □à la		iotiques
Enregistrement □ dossier □		al partagé	□médecin	traitant patient

3 Les perspectives d'évolution de la télémédecine

3.1 Actuellement : télémédecine et pandémie

La pandémie de la COVID-19 a été un véritable bouleversement dans le quotidien des chirurgiens-dentistes. En effet, les praticiens ont été dans l'impossibilité de continuer leur activité de soin du jour au lendemain. Du fait de la nature du métier de chirurgien-dentiste, ceux-ci sont habitués à être à quelques centimètres seulement des patients pendant longs moments. Les cabinets dentaires ont dû s'adapter rapidement pour trouver des moyens de communication efficaces avec les patients, pour prendre en charge les problèmes qu'ils rencontraient (52). Spontanément, les praticiens ont su mettre en place la forme la plus simple de télémédecine bucco-dentaire, pour maintenir un service minimum.

3.1.1 Quelques chiffres

Les données présentées dans cette partie concernent les téléconsultations remboursées et donc uniquement celles réalisées par les médecins. Cependant, ces données permettent de comprendre l'évolution de la télémédecine de manière globale.

3.1.1.1 Sur la téléconsultation

A partir de 2018, la téléconsultation s'implante dans le paysage de la médecine française de manière progressive comme une nouvelle modalité de prise en charge. Avant la pandémie, jusqu'à 40 000 téléconsultations étaient remboursées par mois, soit environ 10 000 par semaine au cours des mois de janvier et février 2020 (fig.12) (53).

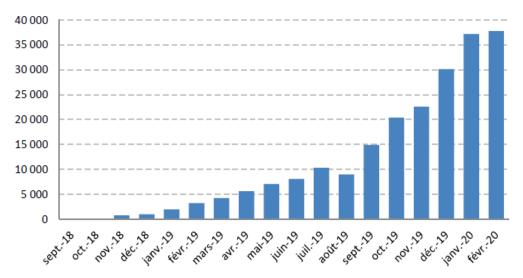


Figure 12 : Nombre de téléconsultations par mois avant la crise sanitaire (53)

On constate ensuite, dès la deuxième semaine de confinement en mars 2020, 450 000 téléconsultations par semaine, soit une augmentation d'un facteur dix, en allant jusqu'à presque 1 million de téléconsultations la quatrième semaine. Parmi les téléconsultations réalisées, 80 % de celles-ci ont été réalisées entre un praticien et un patient qui avait eu une consultation en présentiel dans l'année précédente (fig.13) (53).

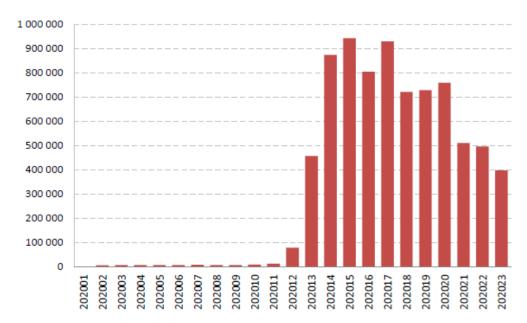


Figure 13 : Nombre de téléconsultations par semaine en 2020 (53)

3.1.1.2 Sur ses utilisateurs

Près de 50 % des praticiens réalisant des téléconsultations ont moins de 50 ans, alors qu'ils ne représentent que 37 % de la totalité des praticiens. Les médecins de plus 60 ans réalisent 27 % des téléconsultations bien qu'ils représentent 1/3 des médecins.

Selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), près de la moitié des téléconsultations ont lieu dans les zones de population très dense, et elles sont plus nombreuses dans les communes les plus favorisées. Selon le Système National des Données de Santé (SNDS), l'Ile-de-France comptabilise 1/5 des téléconsultations entre le 15 septembre 2018 et le 30 avril 2020.

Le profil type des patients faisant l'objet d'une téléconsultation a subi un changement avec la pandémie de Covid-19. Avant celle-ci, l'utilisation de la téléconsultation était croissante jusqu'à la tranche des 30-40 ans, puis diminuait fortement et régulièrement à partir de la tranche des 50 ans. Au cours du premier confinement, les tendances se sont inversées, les moins de 30 ans sont passés de 32 % à 19 % des effectifs, et les plus de 70 ans, de 8 % à 20 % (53).

3.1.2 Quelques adaptations

En France, la télémédecine a été largement encouragée par les pouvoirs publics, ce qui a permis un recours élargi à la télémédecine et son renforcement. La législation a été assouplie durant la pandémie pour faciliter la mise en place d'urgence, au vu des conditions sanitaires exceptionnelles :

- consultations autorisées sans vidéotransmission, par téléphone uniquement,
- prise en charge à 100 % par l'assurance maladie,
- remboursement même si le parcours classique n'est pas suivi (connaître le praticien ou être orienté par lui),
- logiciels non spécifiques dits « grand public » autorisés (Facetime, WhatsApp,
 Zoom...) (53).

Dans les conditions d'une pandémie, la télémédecine bucco-dentaire se concentre sur le triage des patients, le soulagement de la douleur et/ou de l'infection (10). Il s'agit du principe des « **3 A** » : **Advice, Analgesia et Antimicrobials**. C'est-à-dire en français : conseils, analgésie et antibiotiques (54).

3.2 Barrières

3.2.1 Individuelles

3.2.1.1 Individuelles du patient

Dans un premier temps, ce sont les barrières individuelles du patient qui vont être un frein à l'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire :

- manque d'acceptation des services de télémédecine par les patients,
- faible niveau de connaissances en informatique,
- réfractaire aux nouvelles technologies,
- absence de contact direct avec les praticiens,
- préoccupations concernant la sécurité des données et l'accès inapproprié aux dossiers médicaux,
- préoccupations concernant la baisse de l'exactitude et de la qualité des informations sur la santé (33).

3.2.1.2 Individuelles du praticien

Les praticiens vont eux aussi présenter des barrières à la mise en place de la télémédecine bucco-dentaire :

- perception d'une menace pour le rôle et le statut des professionnels du secteur de la santé,
- augmentation du temps de consultation,
- crainte que la télémédecine ne fasse qu'augmenter la charge de travail actuelle des professionnels du secteur de la santé, surtout dans une phase de transition,
- crainte de l'augmentation du nomadisme médical,
- manque de preuve de l'efficacité ou de la rentabilité de la plupart des applications de télémédecine,
- crainte que la télémédecine soit axée sur la rentabilité, plutôt que sur l'utilisateur,
 avec le risque que des produits et des technologies soient abandonnés,
- crainte de l'obsolescence technologique résultant des progrès technologiques rapides,
- manque d'attention portée aux connaissances et aux compétences des utilisateurs,
- absence de normes convenues, de protocoles généralisés (4,33).

3.2.2 Infrastructurelles

L'infrastructure du réseau de soin peut représenter des barrières :

- manque d'accès à Internet et faible disponibilité dans les régions rurales et éloignées,
 les « zones blanches »,
- incompatibilité entre le matériel et les logiciels professionnels,
- complexité de la technologie,
- absence de financement durable,
- indisponibilité de l'expertise technique,
- manque de formation à l'utilisation des technologies associées à la télémédecine,
- manque de soutien technique permanent (33).

3.2.3 Organisationnelles

La télémédecine bucco-dentaire nécessite une organisation précise et claire, autrement son organisation devient une barrière totale à sa mise en place :

- incompatibilité de la télémédecine avec l'organisation du système de santé actuel,
- absence de structure de remboursement,
- absence de formation,
- questions médico-légales,
- difficultés bureaucratiques à sa mise en place,
- difficultés de coordination entre les participants (33).

3.3 A long terme

En janvier 2021 a eu lieu la deuxième et dernière séance de négociations concernant l'avenant 4 à la convention nationale des chirurgiens-dentistes, ayant pour thématique la télémédecine bucco-dentaire. Cette séance n'a pas satisfait les attentes syndicales (55).

3.3.1 La facturation et le remboursement

Le développement et la pérennisation de la télémédecine bucco-dentaire passera par sa **facturation**, par exemple comme un acte non pris en charge dans un premier temps, puis par son **remboursement**, sans lesquels aucun avenir durable n'est envisageable en France.

3.3.2 La formation

La **formation** est aussi un élément indispensable pour que la télémédecine bucco-dentaire se fasse dans de bonnes conditions, pour les praticiens et les patients. Dans l'idéal, elle devrait être réalisée dès la formation initiale. Par exemple, aux Etats-Unis, une étude, mettant des étudiants en chirurgie-dentaire en situation de simulation très réaliste, a montré une augmentation des compétences en télémédecine bucco-dentaire significative, de sorte qu'ils se sentent à l'aise avec ce mode de soins (56).

3.3.3 Les réseaux de soin

Une mise en **réseau** des professionnels de santé, comprenant notamment les pharmaciens, fait partie des solutions proposées par le Plan Santé 2022. Il mise en effet sur les pharmacies d'officine, qui sont souvent les derniers locaux médicaux présents dans les zones rurales, et sur les pharmaciens qui pourraient permettre et aider à la réalisation de téléconsultations (5).

3.3.4 Les communautés professionnelles territoriales de santé

Le Plan Santé 2022 crée les **communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS),** qui pourraient avoir, parmi leurs missions, de trouver un rendez-vous de consultation médicale aux patients qui n'ont pas encore de médecin traitant ou aux patients dont le médecin traitant n'est pas disponible dans les zones sous-dotées, notamment en développant une offre de téléconsultation dans le cadre de l'organisation des soins urgents ou non programmés. Cette organisation se ferait avec les services de régulation du SAMU. Ces structures sont peu développées et les chirurgiens-dentistes peu intégrés, étant donné la spécificité de leur profession par rapport aux projets des CPTS (5,53).

Conclusion

La télémédecine bucco-dentaire est un outil de santé publique capable d'améliorer l'accès aux soins. Ainsi, la télémédecine bucco-dentaire est indiquée dans de nombreux domaines tels que la prophylaxie, l'orthodontie, l'endodontie, la chirurgie, l'urgence, ou pour des patients dont l'accès aux soins est difficile, que ce soit par la distance ou par des contraintes physiques, comme pour les patients en EHPAD, en milieu pénitentiaire ou spatial. Cependant, la spécificité de nos soins, à visée curative, rend la télémédecine impossible à appliquer à tous nos actes (55,57).

La télémédecine bucco-dentaire doit être vue comme un moyen et non une fin. Il ne s'agit pas d'en faire un modèle unique et universel, mais de l'intégrer dans une prise en charge globale du patient (13). C'est dans une perspective de complémentarité et non de substitution qu'il faut envisager la télémédecine bucco-dentaire, la connexion ne pourra remplacer la relation de soin (58).

Il est important que la télémédecine bucco-dentaire réponde aux mêmes lois, critères, attentes que la médecine bucco-dentaire en général : soigner, soulager, et accompagner tout en restant éthique et empathique.

Pour permettre son déploiement large et massif sur le territoire français, il faudra que le remboursement des actes de télémédecine réalisés par les chirurgiens-dentistes soit effectif et que la formation des praticiens et des futurs praticiens soit mise en place. De manière plus globale, les réseaux de soin et les communautés professionnelles territoriales de santé vont connecter les professionnels de santé entre eux et éviter un renoncement aux soins de la part des patients.

Bibliographie

- 1. Ordre National des Chirurgiens-Dentistes. Cartographie et données publiques ONCD [Internet]. 2021 [cité 15 juin 2021]. Disponible sur: https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/cartographie/
- 2. Haute Autorité de Santé. Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de téléexpertise. 2018.
- 3. American Dental Academy. ADA Policy on teledentistry [Internet]. ADA. [cité 11 mars 2021]. Disponible sur: https://www.ada.org/en/about-the-ada/ada-positions-policies-and-statements/statement-on-teledentistry
- 4. Daniel SJ, Kumar S. Teledentistry: a key component in access to care. J Evid Based Dent Pract. 2014;14:201-8.
- 5. Fédération des Syndicats Dentaires Libéraux. La télémédecine en odontologie : application en exercice libéral [Internet]. 2020 [cité 10 mai 2021]. Disponible sur: https://www.fsdl.fr/wp-content/uploads/2014/06/T%C3%A9l%C3%A9m%C3%A9decine.pdf
- 6. UNESCO Institute for Statistics. Guide to measuring information and communication technologies (ICT) in education. Montreal: UNESCO Institute for Statistics; 2009.
- 7. Ministère des solidarités et de la santé. Avenant 6: convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie. 2018.
- 8. Télémédecine : des pratiques innovantes pour l'accès aux soins. 2017;101:9-55.
- La télémédecine, une pratique en voie de généralisation [Internet]. Vie publique.fr. 2020 [cité 11 avr 2021]. Disponible sur: https://www.vie-publique.fr/eclairage/18473-la-telemedecine-une-pratique-en-voie-de-generalisation
- 10. Chopra SS, Sahoo NK. Protocol for teledentistry during COVID-19 in armed forces dental establishments. Med J Armed Forces India. 2020;76(3):356-9.
- 11. France Assos Santé. Les droits des malades. 2011.
- 12. Conseil national de l'ordre des médecins. Le point sur la téléconsultation [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 9 juin 2021]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/medecin/exercice/point-teleconsultation
- 13. Allouche M, Hervé C, Pirnay P. Le nécessaire questionnement éthique autour de la relation de soin en télémédecine bucco-dentaire. médecine/sciences. 2017;33(12):1105-9.
- 14. Beauchamp T, Childress J. Principles of biomedical ethics: marking its fortieth anniversary. Am J Bioeth AJOB. 2019;19(11):9-12.

- 15. Décret n° 2018-788 du 13 septembre 2018 relatif aux modalités de mise en œuvre des activités de télémédecine Légifrance [Internet]. 2018 [cité 9 juin 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000037399738/
- 16. DGOS. Identitovigilance [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 16 juin 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/securite-des-soins-securite-des-patients/article/identitovigilance
- 17. Ministère des solidarités et de la santé. Téléconsultation et Covid-19 : qui peut pratiquer à distance et comment ? [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 14 mai 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/article/teleconsultation-et-covid-19-qui-peut-pratiquer-a-distance-et-comment
- 18. Arrêté du 19 mars 2020 complétant l'arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19 _ Leg.pdf [Internet]. 2020 [cité 9 juin 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/3/19/SSAZ2008066A/jo/texte
- 19. CNIL. RGPD : de quoi parle-t-on ? | CNIL [Internet]. [cité 8 juin 2021]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/rgpd-de-quoi-parle-t-on
- 20. Hébrard L. Choisir une messagerie sécurisée de santé en 2021 [Internet]. 2021 [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: https://www.lifen.fr/articles/choisir-une-messagerie-securisee-de-sante
- 21. CNIL. Comment chiffrer ses documents et ses répertoires ? [Internet]. 2017 [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/comment-chiffrer-ses-documents-et-ses-repertoires
- 22. CNIL. Télémédecine : comment protéger les données des patients ? [Internet]. 2018 [cité 8 avr 2021]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/telemedecine-comment-proteger-les-donnees-des-patients
- 23. CNIL. L'anonymisation de données personnelles [Internet]. 2020 [cité 4 juin 2021]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/lanonymisation-de-données-personnelles
- 24. Cartau C. Données de santé : anonymat et pseudonymat [Internet]. 2019 [cité 8 juin 2021]. Disponible sur: https://www.dsih.fr/article/3443/donnees-de-sante-anonymat-et-pseudonymat.html
- 25. appuisanté, CHRU Brest, InterURPS Bretagne. Dispositif d'Appui à la Coordination / E-santé3.0: Communication interprofessionnelle dans la médecine de demain. 2020.
- 26. Luciak-Donsberger C. Origins and benefits of dental hygiene practice in Europe. Int J Dent Hyg. 2003;1(1):29-42.
- 27. Coppin B. Le métier d'hygiéniste en Europe. Et pourquoi pas en France? [Internet]. [Lille]: Université de Lille; 2017 [cité 2 avr 2021]. Disponible sur: http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-8339

- 28. American Dental Academy. Dental hygienist [Internet]. [cité 2 avr 2021]. Disponible sur: https://www.ada.org/en/education-careers/careers-in-dentistry/dental-team-careers/dental-hygienist
- 29. Article R4311-2 Code de la santé publique Légifrance [Internet]. [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913889/
- 30. Article R4311-5 Code de la santé publique Légifrance [Internet]. [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913892/
- 31. Centre hospitalier sud francilien. Diplôme professionnel aide-soignant Référentiel d'activités [Internet]. 2005 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: https://www.chsf.fr/wp-content/uploads/2020/06/IFSI-AS-Referentiel-activites.pdf
- 32. Haute Autorité de Santé. Fiche téléconsultation et téléexpertise mise en oeuvre [Internet]. HAS; 2019 [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/fiche_memo_telecon sultation_et_teleexpertise_mise_en_oeuvre.pdf
- 33. Estai M, Kruger E, Tennant M, Bunt S, Kanagasingam Y. Challenges in the uptake of telemedicine in dentistry. Rural Remote Health. 2016;16(4):3915.
- 34. Sanchez Dils E, Lefebvre C, Abeyta K. Teledentistry in the United States: a new horizon of dental care. Int J Dent Hyg. 2004;2(4):161-4.
- 35. Torres-Pereira CC, De Almeida Castro Morosini I, Possebon RS, Giovanini AF, Bortoluzzi MC, Leao J, et al. Teledentistry: distant diagnosis of oral disease using emails. Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc. 2013;19(2):117-21.
- 36. Roisin L, Brézulier D, Sorel O. Contrôle à distance en orthodontie : fondements et description de la solution Dental Monitoring[™]. Rev Orthopédie Dento-Faciale. 2016;50(3):303-13.
- 37. Berndt J, Leone P, King G. Using teledentistry to provide interceptive orthodontic services to disadvantaged children. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008;134(5):700-6.
- 38. Giraudeau N, Valcarcel J, Tassery H, Levallois B, Cuisinier F, Tramini P, et al. Projet e-DENT: téléconsultation bucco-dentaire en EHPAD. Eur Res Telemed Rech Eur En Télémédecine. 2014;3(2):51-6.
- 39. Queyroux A, Saricassapian B, Herzog D, Müller K, Herafa I, Ducoux D, et al. Accuracy of teledentistry for diagnosing dental pathology using direct examination as a gold standard: results of the Tel-e-dent study of older adults living in nursing homes. J Am Med Dir Assoc. 2017;(6):528-32.
- 40. Quinquis P. Présentation congrès SFAR : exercice sur une plate-forme pétrolière. 2015.

- 41. Giraudeau N, Inquimbert C, Delafoy R, Tramini P, Valcarcel J, Meroueh F. Teledentistry, new oral care tool for prisoners. Int J Prison Health. 2017;13(2):124-34.
- 42. Khatibi B, Bambe A, Chantalat C, Resche-Rigon M, Sanna A, Fac C, et al. Télédermatologie en milieu carcéral : étude rétrospective de 500 télé-expertises. Ann Dermatol Véneréologie. 2016;143(6):418-22.
- 43. Novais A, Fac C, Allouche M, Atallah É, Godkine N, Guyader T, et al. Télédent, une expérience de téléexpertise bucco-dentaire en milieu pénitentiaire. médecine/sciences. 2019;35(11):866-70.
- 44. Zimmermann D. Interview: extracting a tooth should be the last resort in space [Internet]. Dental Tribune America. 2013 [cité 27 mai 2021]. Disponible sur: https://am.dental-tribune.com/news/interview-extracting-a-tooth-should-be-the-last-resort-in-space/
- 45. Collins F. Odontologie spatiale et missions interplanétaires : Apport de la télémédecine bucco-dentaire [Internet] [exercice]. [Toulouse]: Université Toulouse III Paul Sabatier; 2018 [cité 3 nov 2020]. Disponible sur: http://thesesante.ups-tlse.fr/2168/
- 46. Derache F, Risso J, Dychter L, Gunepin M. Implications dentaires des missions spatiales habitées de longue durée. Inf Dent. 2016;86-91.
- 47. Science Team W Mann. Mars500: Scientific protocols [Internet]. 2010 [cité 27 mai 2021]. Disponible sur: https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/Mars500/Mars500_Scientific_protocols12
- 48. COVID-19: la téléconsultation se met en place à la 111e AM TOURS [Internet]. 2020 [cité 2 avr 2021]. Disponible sur: https://www.defense.gouv.fr/sante/actualites/covid-19-la-teleconsultation-se-met-en-place-a-la-111e-am-tours
- 49. Maret D, Peters OA, Vaysse F, Vigarios E. Integration of telemedicine into the public health response to COVID19 must include dentists. Int Endod J. 2020;53:880-1.
- 50. Parrish L, Diy A, Kenning NR, Templeton K, Sagun R, Kimmes NS, et al. Dental Informatics and Intra-oral Photography in Communicating with Dental Students in the Dominican Republic. J Health Inform Dev Ctries. 2014;8(2):33-41.
- 51. Miroir photographique dentaire Kit pour téléconsultation Bicuspid® « Mon suivi ortho » [Internet]. [cité 27 mai 2021]. Disponible sur: https://www.innoralis.fr/fr/shop/miroir-photographique-dentaire-kit-pour-teleconsultation-bicuspidr-mon-suivi-ortho
- 52. Gladwin L. From face-to-face to face-time: is the future of dental appointments virtual? Br Dent J. 2020;229(5):301-301.
- 53. Assurance Maladie. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses : propositions de l'Assurance Maladie pour 2021 [Internet]. 2020 [cité 15

- mai 2021]. Disponible sur: https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2020-07_rapport-propositions-pour-2021_assurance-maladie.pdf
- 54. Khan M, Ghafoor S. Teledentistry and COVID-19; today and tomorrow. Biomedica. 2020;36:74-6.
- 55. Saleck I. Télémédecine bucco-dentaire, mythe et... réalité! [Internet]. FSDL, Fédération des Syndicats Dentaires Libéraux. 2021 [cité 10 mai 2021]. Disponible sur: https://www.fsdl.fr/telemedecine-bucco-dentaire-mythe-et-realite/
- 56. Patel S, Halpin R, Olson G, Franklin A. Global pandemic and the rise of teledentistry. J Dent Educ. 2020;1-2.
- 57. Giraudeau N, Roy O, Malthiery E, Pasdeloup J, Valcarcel J, Toupenay S, et al. 2019: the year of teledentistry in France? J Int Soc Telemed EHealth. 2019;7.
- 58. Lalau J, Klopp-Delaunay V. Empathie et télémédecine. Médecine Mal Métaboliques. 2018;12(6):530-5.
- 59. ACTEON. Soprocare: code couleur.
- 60. SANOFI. Infographie télémédecine. 2018.
- 61. Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie. Cours: Items 343, 84, 87 : Pathologie non tumorale de la muqueuse buccale [Internet]. 2011 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: http://campus.cerimes.fr/chirurgie-maxillo-faciale-et-stomatologie/enseignement/stomatologie5/site/html/1_2.html
- 62. Le Hen S. « Certains n'ont pas vu de dentistes depuis des années » : des Ehpad testent le dépistage bucco-dentaire en téléconsultation [Internet]. Franceinfo. 2019 [cité 2 avr 2021]. Disponible sur: https://www.francetvinfo.fr/sante/senior/certains-nont-pas-vu-de-dentistes-depuis-des-annees-des-ehpad-testent-le-depistage-bucco-dentaire-en-teleconsultation_3684457.html

Index des figures

Figure 1 : Carte de la répartition des chirurgiens-dentistes en France selon l'ONCD, au
10 juin 2021. Elle fait état du nombre de chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants.
En blanc, ce sont les zones avec le moins de chirurgiens-dentistes par habitant, dites
« sous-dotées » et en rouge les zones avec le plus de chirurgiens-dentistes par habitant,
dites « sur-dotées » (1)
Figure 2 : Exemple de photographie d'une lésion muqueuse prise par une infirmière, à
l'aide d'un smartphone, afin de guider la téléconsultation (61)20
Figure 3 : Les 5 actes de télémédecine bucco-dentaire (60)26
Figure 4 : Principe de chiffrement symétrique d'une pièce jointe : l'expéditeur choisit un
mot de passe qui permet de chiffrer le document, l'expéditeur envoie ensuite le
document via un mode de communication (exemple: mail) et la clé de déchiffrement via
un autre mode (exemple: SMS). Ce qui va permettre au destinataire de déchiffrer le
document (21)31
Figure 5 : Extrait de l'interface de l'application Dental Monitoring™ : dans la partie
supérieure, on retrouve l'identification du patient ; au centre, on trouve la courbe des
déplacements dentaires ; et dans la partie inférieure, les photographies réalisées par le
patient tous les 15 jours sont disponibles (36)41
Figure 6 : Le commandant de Skylab 2, Charles Conrad (à droite), se soumet à un
examen dentaire effectué par le médecin de l'équipage, Joseph Kerwin (44)43
Figure 7 : Affiche de promotion de la téléconsultation par le ministère des armées, à
destination des personnels des armées (48)44
Figure~8: Miroir~photographique~dentaire~-~Bicuspid @~"Mon~suivi~ortho"48
Figure 9 : Utilisation d'un miroir intrabuccal
Figure 10 : Utilisation d'une caméra intrabuccale par une infirmière sur une patiente
vivant en <i>EHPAD</i> (62)
Figure 11 : Code couleur de la caméra SoproCare : en mode CARIO, les lésions
carieuses apparaissent en rouge ; en mode PERIO, la plaque apparaît du blanc
granuleux au orange en fonction de son ancienneté, et l'inflammation gingivale en
magenta brillant (59)50
Figure 12 : Nombre de téléconsultations par mois avant la crise sanitaire (53)55
Figure 13 : Nombre de téléconsultations par semaine en 2020 (53)56

Index des tableaux

Tableau 1 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique relatif au patient d'a	près
France Assos Santé (11)	29
Tableau 2 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique sur les conditions	
d'exercices d'après France Assos Santé (11)	30
Tableau 3 : Résumé des articles du Code de la Santé Publique sur la sécurité des	
données d'après France Assos Santé (11)	33
Tableau 4 : Les niveaux de téléexpertise	35
Tableau 5 : Protocoles de réalisation d'une téléconsultation et d'une téléexpertise (5	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	46

Annexes

Annexe 1 : contrat de télémédecine, ONCD

Contrat



ORDRE NATIONAL DES CHIRURGIENS-DENTISTES

	-DENTISTES
CONTRAT DE TELEMEDECI	NE BUCCO-DENTAIRE
Entre les soussignes :	
Mme/M (x)	
Chirurgien-dentiste, inscrit (e) au tableau de l'ordre du départer	ment de
Sous le numéro	
Demeurant à	
Ou	
Exerçant au sein d'un établissement de santé, médico-social ou	u autres :
Dénomination sociale de l'établissement	
Sis	
Numéro FINESS	
Ou	
La société (x)	
(SEL/SCP) de chirurgiens-dentistes, au capital de	
Immatriculée au RCS de sous le numéro	
Ayant son siège social sis :	
Inscrite au tableau de l'ordre du département de	
Sous le numéro	
Représentée par, er	n sa qualité de
Numéro d'URSSAF	
	Ci-après dénommé « Expert requérant » d'une par
ET	
Mme/M (y)	
Chirurgien-dentiste, inscrit (e) au tableau de l'ordre du départer	
Sous le numéro	
Demeurant à	
Ou	
Exerçant au sein d'un établissement de santé, médico-social or	u autres :
Dénomination sociale de l'établissement	
Sis	



Ou
La société (y)
(SEL/SCP) de chirurgiens-dentistes, au capital de
Immatriculée au RCS de sous le numéro
Ayant son siège social sis :
Inscrite au tableau de l'ordre du département de
Sous le numéro
Représentée par, en sa qualité de
Numéro d'URSSAF
Ci-après dénommé « Expert requis » d'autre part,
Il a été convenu ce qui suit :
Le présent contrat est un contrat de « télémédecine » ayant pour objet la pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.
Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post- thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients.
La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique.
Il est rappelé aux parties que le contrat est régi par les dispositions légales et réglementaires en vigueur relatives à la télémédecine, et les dispositions applicables à chaque professionnel intervenant au contrat.
Article 1 – Objet du contrat
Les parties concluent le présent contrat en vue d'organiser la pratique de la télémédecine bucco-dentaire entrant dans
le cadre du dispositif existant.
Article 2 – Les patients bénéficiant de la télémédecine bucco-dentaire
Chaque acte de télémédecine bucco-dentaire est réalisé dans des conditions garantissant l'identification du patient.
La télé-expertise est pour le moment réservée à certains patients compte tenu de leur état de santé ou de leur situation
géographique en vue de leur faciliter l'accès aux soins.
Article 3 – Entrée en vigueur
Le contrat prend effet le
Article 4 – Lieux des actes de télémédecine
Les actes de télémédecine bucco-dentaire s'effectuent soit au cabinet professionnel, soit au sein de l'établissement dans
lequel exercent les parties.
Article 5 – Obligation des parties
a) Le libre consentement du patient
Le « chirurgien-dentiste requérant » s'engage à recueillir le consentement libre et éclairé du patient faisant l'objet de la
télémédecine bucco-dentaire.

PAGE 2 sur 5

CONTRAT DE TELEMEDECINE BUCCO-DENTAIRE V. 30 SEPTEMBRE 2020



b) Communication des données médicales utiles à la télémédecine

Le « chirurgien-dentiste requérant » s'engage à communiquer toutes les informations médicales pertinentes y compris les données NIR du patient pour lequel la télémédecine est sollicitée à « l'expert requis ».

- c) La télé-expertise par « l'expert requis »
- « L'expert requis » s'engage à analyser les informations médicales transmissent par le « chirurgien-dentiste requérant » et s'assure qu'il dispose des éléments nécessaires pour établir ses recommandations et un diagnostic en rédigeant le cas échéant une prescription médicale. Le compte rendu de télé-expertise est versé au Dossier Médical Partagé du patient et adressé par voie sécurisée au « chirurgien-dentiste requérant » et à tout praticien désigné par le patient.
 - d) Le délai pour la télé-expertise

Le délai maximal pour effectuer la télé-expertise et communiquer le compte rendu est de.

e) Mise en place d'archives

Les parties à l'acte s'engagent à se pré-constituer des éléments de preuve en cas de conflits médico-légale en conservant les données médicales sur VNP.

Article 6 - Rémunération

La rémunération des actes de télémédecine bucco-dentaire est fixée ainsi :

Chaque praticien intervenant dans le cadre de la télémédecine bucco-dentaire s'engage à demander au patient ses honoraires personnels pour les actes de télémédecine réalisés en fonction des codifications CCAM en vigueur.

Le partage d'honoraires étant prohibé par le Code de déontologie des chirurgiens-dentistes.

Article 7 - La résiliation du contrat

1/ Conformément aux dispositions légales en vigueur, les parties ont pris connaissance que :

Les contrats ne peuvent être modifiés ou révoqués que du consentement mutuel des parties, ou pour les causes que la loi autorise.

Les contrats obligent non seulement à ce qui y est exprimé, mais encore à toutes les suites que leur donnent l'équité, l'usage ou la loi.

La partie envers laquelle l'engagement n'a pas été exécuté, ou l'a été imparfaitement, peut : provoquer la résolution du contrat, demander réparation des conséquences de l'inexécution.

Le créancier peut, à ses risques et périls, résoudre le contrat par voie de notification. Sauf urgence, il doit préalablement mettre en demeure le débiteur défaillant de satisfaire à son engagement dans un délai raisonnable.

La mise en demeure mentionne expressément qu'à défaut pour le débiteur de satisfaire à son obligation, le créancier sera en droit de résoudre le contrat.

Lorsque l'inexécution persiste, le créancier notifie au débiteur la résolution du contrat et les raisons qui la motivent. Le débiteur peut à tout moment saisir le juge pour contester la résolution. Le créancier doit alors prouver la gravité de l'inexécution.

2/ Clause résolutoire

En application des dispositions légales relatives au principe de liberté de choix du patient de tout professionnel de santé, le patient objet du contrat pour lequel les actes de télémédecine bucco-dentaire sont effectués, peut s'opposer au choix de l'expert requis et solliciter la résiliation du contrat.

CONTRAT DE TELEMEDECINE BUCCO-DENTAIRE V. 30 SEPTEMBRE 2020

PAGE 3 sur 5



Article 8- Responsabilité professionnelle

Les parties à l'acte s'engagent à informer leur assureur en responsabilité civile professionnelle de la pratique de la télémédecine bucco-dentaire.

Article 9 - Litiges

Fait à

Les chirurgiens-dentistes doivent entretenir entre eux des rapports de bonne confraternité.

Toutes contestations qui pourraient s'élever entre les parties sur la validité, l'interprétation, l'exécution ou la résolution de la convention devra avant toute action en justice être soumise à une tentative de conciliation devant le Président du conseil départemental de l'ordre.

Si les contestations concernent un chirurgien-dentiste et un expert requis inscrit à un autre ordre professionnel, les parties s'engagent à se soumettre à une tentative de conciliation avant toute action en justice devant le Président du conseil départemental de l'Ordre d'inscription du professionnel mis en cause.

Article 10 - Communication du contrat

Le contrat est communiqué au conseil départemental de l'Ordre dont relèvent les parties sous format électronique avant la mise en place de la plateforme sécurisée.

Le « chirurgien-dentiste requérant » Signature électronique « L'expert requis » Signature électronique

CONTRAT DE TELEMEDECINE BUCCO-DENTAIREI V. 30 SEPTEMBRE 2020

PAGE 4 sur 5



ANNEXE - CAHIER DES CHARGES

Rappel de certaines dispositions du code de déontologique des chirurgiens-dentistes utiles au présent contrat.

Article R. 4127-221 du Code de la santé publique

- « Sont interdits :
- 1° Tout acte de nature à procurer à un patient un avantage matériel injustifié ou illicite ;
- 2° Toute ristourne en argent ou en nature faite à un patient ;
- 3° Tout versement, acceptation ou partage de sommes d'argent entre des praticiens ou entre des praticiens et d'autres personnes sous réserve des dispositions propres aux sociétés d'exercice en commun de la profession ;
- 4° Toute commission à quelque personne que ce soit. »

Article R. 4127-224 du Code de la santé publique

« Tout compérage entre chirurgien-dentiste et médecin, pharmacien, auxiliaires médicaux ou toutes autres personnes, même étrangères à la médecine, est interdit. »

Article R. 4127-233 du Code de la santé publique

- « Le chirurgien-dentiste qui a accepté de donner des soins à un patient s'oblige :
- 1° A lui assurer des soins éclairés et conformes aux données acquises de la science, soit personnellement, soit lorsque sa conscience le lui commande en faisant appel à un autre chirurgien-dentiste ou à un médecin ;
- 2° A agir toujours avec correction et aménité envers le patient et à se montrer compatissant envers lui ;
- 3° A se prêter à une tentative de conciliation qui lui serait demandée par le président du conseil départemental en cas de difficultés avec un patient. »

Article R. 4127-243 du Code de la santé publique

« Tout partage d'honoraires, entre chirurgiens-dentistes et praticiens à quelque discipline médicale qu'ils appartiennent est formellement interdit. Chaque praticien doit demander ses honoraires personnels. L'acceptation, la sollicitation ou l'offre d'un partage d'honoraires, même non suivi d'effet, constitue une faute professionnelle grave. La distribution des dividendes entre les membres d'une société d'exercice ne constitue par un partage d'honoraires prohibé. »

Plateforme sécurisée mise en place par le Conseil national

Le contrat de télémédecine bucco-dentaire doit être communiqué au conseil départemental de l'Ordre dont les parties relèvent sous format électronique avant la mise en place de la plateforme sécurisée. Dès sa mise en place, un contrat sera conclu entre nos confrères et le Conseil national de l'Ordre pour l'hébergement de données de santé à caractère personnel afin de répondre aux exigences de l'article L. 1111-8 du Code de la santé publique.

Annexe 2 : exemple de consentement éclairé à remplir, auteur

Consentement éclairé

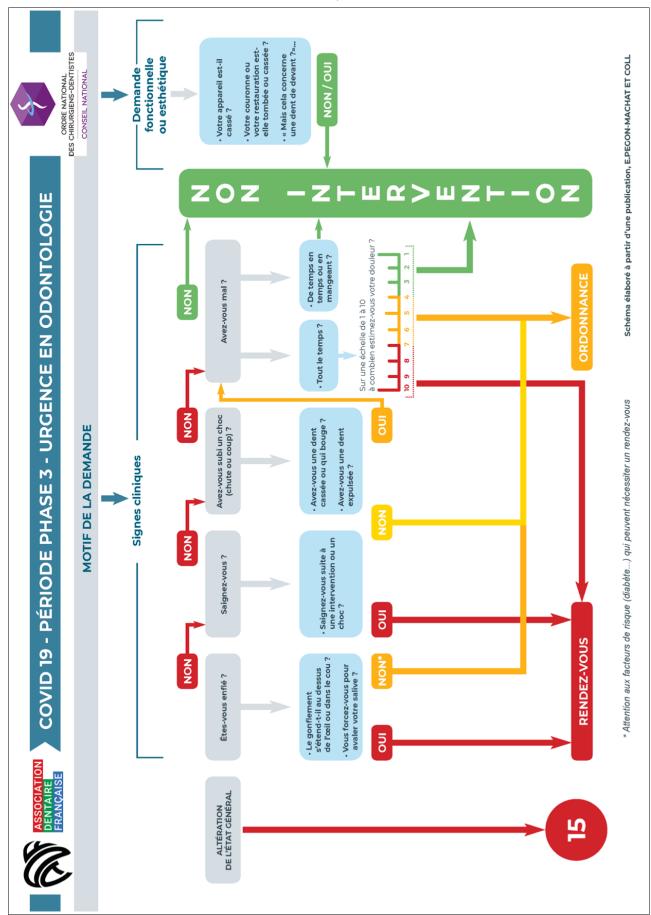
Je, soussigné(e),
- reconnaît avoir reçu toutes les informations concernant la téléconsultation /téléexpertise/télésurveillance proposée par le Dr
- autorise sa réalisation par le Dr et ses correspondants
- accepte que toutes les informations d'ordre médical, concernant, nécessaires à la bonne réalisation de l'acte de télémédecine, soient transmises par voie informatique sécurisée, selon la réglementation en vigueur.
E-ial-
Fait le

Annexe 3 : exemple de compte-rendu de téléexpertise, auteur

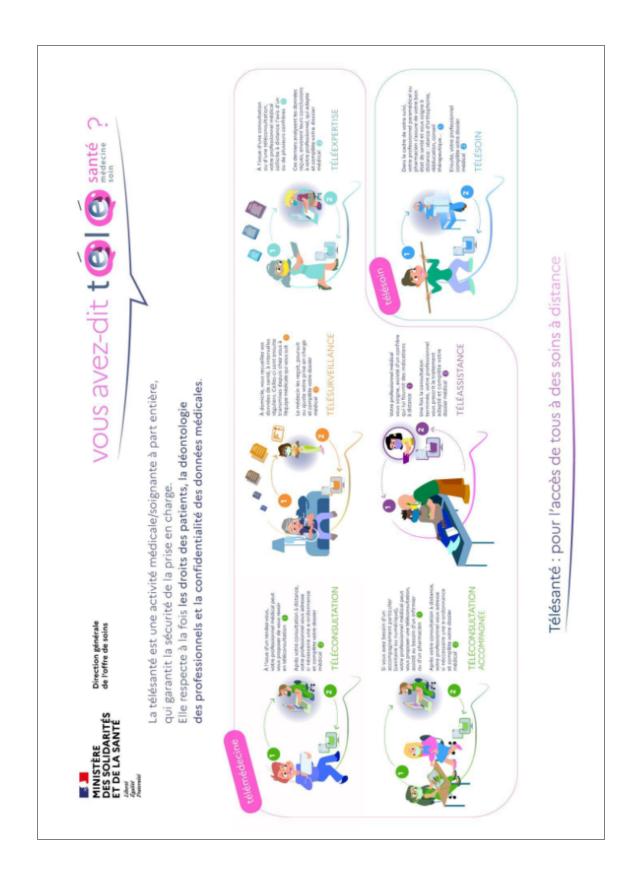
Compte-rendu de téléexpertise

	Le **/***,
	j'ai examiné les éléments portés à ma connaissance , né(e) le, à la
Au vu des éléments c	onstatés :
Je préconise/ demand	e des examens complémentaires/ diagnostique/
	A
	Signature

Annexe 4 : arbre décisionnel, ONCD



Annexe 5 : affiche du ministère des solidarités et de la santé



Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2022 – N° :

La télémédecine bucco-dentaire en 2021 / **Mathilde Veylon** – p.78 : ill. *13* ;

réf. 62.

<u>Domaines</u>: organisation professionnelle

Mots clés: télémédecine bucco-dentaire, téléconsultation, téléexpertise

La densité actuelle de chirurgiens-dentistes ne permet pas de répondre, dans un délai raisonnable, à la demande de consultations et de soins. La télémédecine est envisagée et évaluée pour palier à cette insuffisance afin que la population française ait des conditions d'accès aux soins plus équitables.

La télémédecine est une nouvelle perspective pour diversifier les modes de prise en charge des patients. Il s'agit d'une solution pertinente pour aider à décharger certains domaines de la santé, et de désengorger certaines zones géographiques. Elle est indiquée dans de nombreux domaines tels que la prophylaxie, l'orthodontie, l'endodontie, la chirurgie, l'urgence, ou pour des patients dont l'accès aux soins est difficile, que ce soit par la distance ou par des contraintes physiques, comme pour les patients en EHPAD ou en milieu pénitentiaire.

Cependant, à cause de la spécificité des soins à visée curative, il sera impossible de l'appliquer à tous nos actes. La télémédecine bucco-dentaire doit être vue comme un moyen et non une fin. Il ne s'agit pas d'en faire un modèle unique et universel, mais de l'intégrer dans une prise en charge globale du patient.

JURY:

Président : Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Assesseurs: Madame le Docteur Mathilde SAVIGNAT

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Monsieur le Docteur Maxime BEDEZ