



**HAL**  
open science

# Difficultés d'accès aux soins en Guyane : la télémédecine bucco-dentaire comme solution ?

Céline Artusse

► **To cite this version:**

Céline Artusse. Difficultés d'accès aux soins en Guyane : la télémédecine bucco-dentaire comme solution ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03538380

**HAL Id: dumas-03538380**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03538380v1>**

Submitted on 21 Jan 2022

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

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

**U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

Année 2021

Thèse n°93

THESE POUR L'OBTENTION DU

**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE  
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par ARTUSSE Céline

Née le 13 juin 1996 à Villers-Semeuse

Le 13 décembre 2021

**DIFFICULTÉS D'ACCÈS AUX SOINS EN GUYANE : LA  
TÉLÉMÉDECINE BUCCO-DENTAIRE COMME SOLUTION ?**

Sous la direction du Docteur CHUY Virginie

Membres du jury :

M. DEVILLARD Raphaël  
Mme CHUY Virginie  
Mme KHOURY Claudine  
M. SEDARAT Cyril  
Mme ARRIVE Elise

Professeur des Universités  
Assistant Hospitalo-Universitaire  
Assistant Hospitalo-Universitaire  
Maitre de conférences des Universités  
Maitre de conférences des Universités

Président  
Directeur  
Rapporteur  
Assesseur  
Assesseur

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ  
01/12/21

**Président** M. TUNON DE LARA Manuel  
**Directeur de Collège des Sciences de la Santé** M. PELLEGRIN Jean-Luc

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

**Directrice** Mme BERTRAND Caroline 58-01  
**Directeur Adjoint à la Pédagogie** Mr DELBOS Yves 56-01  
**Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche** M. CATROS Sylvain 57-01  
**Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales** M.SEDARAT Cyril 57-01

### **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57-01
M	Raphaël	DEVILLARD	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58-01
M.	Jean-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Cécile	BADET	Biologie Orale	57-01
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-01
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M,	Jean-Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M,	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Dominique	GILLET	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme	Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01

M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Biologie Orale	57-01
M.	Eric	VACHEY	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01

### **AUTRES ENSEIGNANTS**

M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01
M	Pierre-Hadrien	DECAUP	Prothèse dentaire	58-01

### **ASSISTANTS**

M.	William	AUMAILLEY	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bastien	BERCAULT	Chirurgie Orale	57-01
M.	Baptiste	BERGES	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Virginie	CHUY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Diane	DELADRIERE	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M	Quentin	DESPERIEZ	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Laura	DONNET	Biologie Orale	57-01
Mme	Julia	ESTIVALS	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme	Laurie	FUCHS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Paul	GIRARDEAU	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mr	Pierre-André	GUILLAUD	Parodontologie	57-01
Mme	Jane	GOURGUES	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mr	Louis	HUAULT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Mathilde	JACQUEMONT	Parodontologie	57-01
Mr	Aymeric	JOUBERT DU CELLIER	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mr	Jean-Baptiste	IRIBARREN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Claudine	KHOURY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Camille	LACAULE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Antoine	LAFITTE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M,	Xavier	LAGARDE	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Mathilde	LEVRIER	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Léa	MASSE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Chiara	PASCALI	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Rawen	SMIRANI	Parodontologie	57-01
Mme	Florianne	VILLAT	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Clément	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

### A notre Président de thèse

Monsieur le Professeur Raphaël DEVILLARD  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
Section Dentisterie restauratrice et endodontie 58-01

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce jury. Pour votre rigueur dans l'enseignement théorique et clinique tout au long de notre cursus.*

*Veillez trouver ici l'expression de ma plus sincère reconnaissance et l'assurance de mes sentiments les plus respectueux.*

### A notre Directrice de thèse

Madame le Docteur Virginie CHUY  
Assistante Hospitalo-Universitaire  
Section Prévention épidémiologie – économie de la santé – odontologie légale 56-02

*Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez bien voulu me porter en acceptant la direction de cette thèse. Pour votre patience, votre disponibilité, vos conseils avisés et la sympathie que vous m'avez apporté et qui m'ont permis de mener à bien ce travail.*

*Veillez trouver ici l'expression de toute ma considération, ainsi que l'expression de toute ma gratitude.*

### A notre Rapporteur de thèse

Madame le Docteur Claudine KHOURY  
Assistante Hospitalo-Universitaire  
Section Prévention épidémiologie – économie de la santé – odontologie légale 56-02

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en ayant accepté de juger cette thèse. Pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail.*

*Veillez trouver ici le témoignage de mes remerciements les plus sincères.*

A notre Assesseur

Monsieur le Docteur Cyril SEDARAT

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Section Parodontologie 57-01

*Pour l'honneur que vous me faites en acceptant de siéger dans ce jury. Pour votre sympathie et votre grande disponibilité en tant que chef de service durant mes trois années de clinique à Xavier Arnozan.*

*Veillez trouver ici le témoignage de ma très grande estime.*

A notre Assesseur

Madame le Docteur Elise ARRIVE

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Section Prévention épidémiologie – économie de la santé – odontologie légale 56-02

*Pour l'honneur que vous me faites en participant à ce jury. Pour votre pédagogie et votre bienveillance durant vos enseignements.*

*Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.*

Je dédie cette thèse,

À ma grand-mère Florina,

Merci d'avoir toujours été un de mes plus grands soutiens durant toutes ces années et merci pour ton affection inépuisable. Je sais que tu es partie en étant fière de moi, et j'espère que tu continueras de veiller sur moi de là où tu es, comme tu l'as toujours fait.

À mes parents,

Maman, Papa, merci de m'avoir donné toutes les chances pour réussir. Mes mots ne seront jamais à la hauteur de tout ce que vous m'avez témoigné durant mes études. Que cette thèse soit un des aboutissements de tout ce que vous avez fait pour moi.

À ma marraine,

Merci de m'avoir encouragée et épaulée durant toutes mes études.

À ma grand-mère Francine et à ma tatie Claudette,

Loin des yeux mais très près du cœur, merci à toutes les deux d'avoir toujours été présentes pour moi.

À Salomon,

Merci de m'avoir supportée toutes ces années, et merci pour ton soutien sans faille.

À toutes les personnes avec qui j'ai partagé mes années d'étude, mes binômes de vacances à Xavier Arnozan Éloïse, Alexandre et Karl, l'équipe Dentaguyane, Ambrine, et tous les autres, merci pour tous les moments que nous avons passés ensemble.

Aux membres du services d'odontologie du CHAR, les docteurs Christophe Le Breton, Thomas Breton et Valérie Palermo, Eliana et Françoise,

Merci de m'avoir accueillie dès ma toute première année d'étude et de m'avoir suivie tout au long de mon parcours. Merci également pour tous vos bons conseils et pour votre extrême bienveillance.

À toute l'équipe du cabinet dentaire des roches à Kourou,

Merci pour votre accueil chaleureux au sein du cabinet, travailler avec vous est un réel plaisir. Et au docteur Loïc Guillaume, merci pour ta gentillesse et ta disponibilité, que ce soit au cabinet ou pour ma thèse. Merci également aux docteurs Laura Terrier et Sébastien Bénéteau.

À toute ma famille,

À tous mes amis,

Et à toutes les personnes m'ayant soutenue de près ou de loin.

# Table des matières

<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>8</b>
<b>Table des illustrations</b> .....	<b>9</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>9</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>10</b>
I. La Guyane .....	10
A) Géographie .....	10
B) Démographie .....	11
C) Économie .....	11
D) Offre de soins .....	12
E) Renoncement aux soins.....	15
II. E-santé, télésanté, télémédecine et télésoin .....	15
A) Définition et champs d'action .....	15
B) Implémentation .....	18
C) Évaluation de la télémédecine bucco-dentaire.....	19
III. Modalités de réalisation des consultations bucco-dentaire à distance .....	20
A) Distinction entre téléconsultation asynchrone et synchrone.....	20
B) Déroulement de la téléconsultation asynchrone, avec caméra intra-orale ....	21
C) Sécurisation et protection des données .....	21
D) Tarifs et remboursement.....	22
IV. Télésanté en Guyane .....	22
<b>Matériels et méthodes</b> .....	<b>25</b>
I. Type d'étude et population d'étude .....	25
II. Recueil des données.....	25
III. Analyse des données.....	26
IV. Aspects réglementaires .....	26
<b>Résultats</b> .....	<b>27</b>
I. Description de la population d'étude .....	27
II. Connaissance de la télémédecine bucco-dentaire .....	28
III. Recours à la télémédecine bucco-dentaire .....	29
IV. Intérêt des praticiens pour la télémédecine bucco-dentaire.....	33
<b>Discussion</b> .....	<b>40</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>44</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>45</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>49</b>

## Liste des abréviations

<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé
<b>AVC</b>	Accident Vasculaire Cérébral
<b>CBCT</b>	Cone Beam Computed Tomography
<b>CDPS</b>	Centre Délocalisé de Prévention et de Soins
<b>CHRU</b>	Centre Hospitalier Régional Universitaire
<b>CHU</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>CMU-C</b>	Couverture Maladie Universelle Complémentaire
<b>CNES</b>	Centre National d'Études Spatiales
<b>EHPAD</b>	Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
<b>GCS GUYASIS</b>	Groupement de Coopération sanitaire Guyane Système d'information de Santé
<b>HAD</b>	Hospitalisation à Domicile
<b>HPST</b>	Loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires
<b>IDE</b>	Infirmier(e) Diplômé(e) d'État
<b>MEDES</b>	Institut de Médecine et de Physiologie Spatiales
<b>N</b>	Effectif
<b>ORL</b>	Oto-Rhino-Laryngologie
<b>PACS</b>	Picture Archiving and Communication System
<b>PRT</b>	Projet Régional de Télémédecine
<b>UMDT</b>	Unité de Dialyse Médicalisée Télésurveillée
<b>UNAPEI</b>	Union Nationale des Associations de Parents d'Enfants Inadaptés
<b>URPS</b>	Union Régionale des Professionnels de Santé

## Table des illustrations

<b>Figure 1</b> : Situation géographique de la Guyane (1). .....	10
<b>Figure 2</b> : Densité de chirurgiens-dentistes libéraux en activité sur le territoire guyanais en 2020 pour 10 000 habitants (Cartosanté) (14) .....	13
<b>Figure 3</b> : Localisation des Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS) sur le territoire, tous équipés d'un système de télémédecine (16) .....	14
<b>Figure 4</b> : Raisons du non-recours à la télémédecine bucco-dentaire selon les chirurgiens-dentistes guyanais. ....	32
<b>Figure 5</b> : Utilisations pour lesquelles la télémédecine bucco-dentaire serait utile selon les chirurgiens-dentistes guyanais.....	34
<b>Figure 6</b> : Accueil de la télémédecine bucco-dentaire en Guyane selon les chirurgiens-dentistes guyanais.....	36
<b>Figure 7</b> : Formats de consultations à distance préférés par les chirurgiens-dentistes guyanais se déclarant intéressés par cette pratique.....	37
<b>Figure 8</b> : Freins potentiels à des déplacements faisant suite à des consultations à distance selon les chirurgiens-dentistes guyanais se déclarant intéressés par cette pratique.....	38
<b>Figure 9</b> : Avis concernant l'assistance à distance d'un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte selon les chirurgiens-dentistes guyanais.....	39

## Table des tableaux

<b>Tableau 1</b> . Actes de télémédecine.....	16
<b>Tableau 2</b> . Description de la population d'étude.....	28
<b>Tableau 3</b> . Influence de l'épidémie de Covid-19 sur les consultations à distance chez les chirurgiens-dentistes guyanais.....	29
<b>Tableau 4</b> . Influence de la pandémie de Covid-19 sur l'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire pour les chirurgiens-dentistes guyanais.....	33
<b>Tableau 5</b> . Intérêt des praticiens vis-à-vis de l'intégration d'un réseau de chirurgiens-dentistes pour la réalisation de consultations à distance, en fonction de la stabilité de leur exercice en Guyane. ....	36
<b>Tableau 6</b> . Description de l'intérêt des chirurgiens-dentistes libéraux et salariés guyanais vis-à-vis de l'intégration d'un réseau de praticiens pour la réalisation de consultations à distance et du format de consultation préféré.....	38

# Introduction

## I. La Guyane

### A) Géographie

La Guyane est un département et une région d'outre-mer dont le chef-lieu, Cayenne, se situe à près de 7000 km de Paris. C'est le seul territoire français et européen situé sur le continent Sud-Américain.

Géographiquement, la Guyane est bordée au Nord par l'océan Atlantique. À l'Est et au Sud, elle partage une frontière avec le Brésil et à l'Ouest, elle en partage une autre avec le Suriname (**Figure 1**).



*Figure 1 : Situation géographique de la Guyane (1).*

Malgré qu'elle soit la deuxième plus grande région de France derrière la Nouvelle-Aquitaine avec une superficie de 83 846 km<sup>2</sup>, elle est la deuxième région la moins peuplée de France. Sa population actuelle est estimée à environ 288 090 habitants (2).

## B) Démographie

Depuis une dizaine d'années, la démographie de la Guyane est en forte augmentation en raison d'un taux de croissance naturelle élevé. Le département a l'un des taux de natalité les plus importants de France (26 % en Guyane en 2018, contre 11 % en France métropolitaine) et un très faible taux de mortalité (3 % en Guyane en 2018 contre 9 % en France métropolitaine), ce qui explique la jeunesse de sa population : en 2015, un habitant sur deux avait moins de 25 ans alors que l'âge médian au niveau national était de 40 ans (3–5).

Cette croissance démographique est également à mettre en lien avec un flux migratoire important venant des pays frontaliers (Brésil, Guyana, Haïti et Suriname). En effet, ce flux migratoire a connu un pic durant ces dernières années et aujourd'hui, de nombreuses communautés coexistent sur ce territoire avec des groupes ethniques et nationalités différentes (6). On estime à ce jour qu'en Guyane, un habitant sur trois est d'origine étrangère (5).

Plus de 90 % du territoire guyanais est recouvert par une forêt équatoriale dense et cette particularité naturelle explique en partie la faible densité générale de population qui était en moyenne de 3 habitants par km<sup>2</sup> en 2017 (7). Cependant, cette densité est très inégale sur le territoire et est considérablement plus importante dans les villes du littoral guyanais où se concentre la grande majorité de la population, comme à Cayenne par exemple qui comptait en 2017 une densité de population de 2500 habitants par km<sup>2</sup> (8).

## C) Économie

L'économie de la Guyane est fortement dépendante de la France Métropolitaine. Depuis une dizaine d'années, on observe une forte croissance économique notamment grâce à l'activité spatiale (portée par le Centre Spatial Guyanais à Kourou) et au secteur de la construction. Cependant, la situation économique du territoire reste fragile, avec un fort taux de chômage qui concerne 20 % de la population active en 2019 (contre 8 % en France Métropolitaine), même si ce dernier est en baisse (il était de 22 % en 2017) (9,10). L'augmentation de la population et la jeunesse de cette dernière représente un enjeu majeur de l'économie guyanaise.

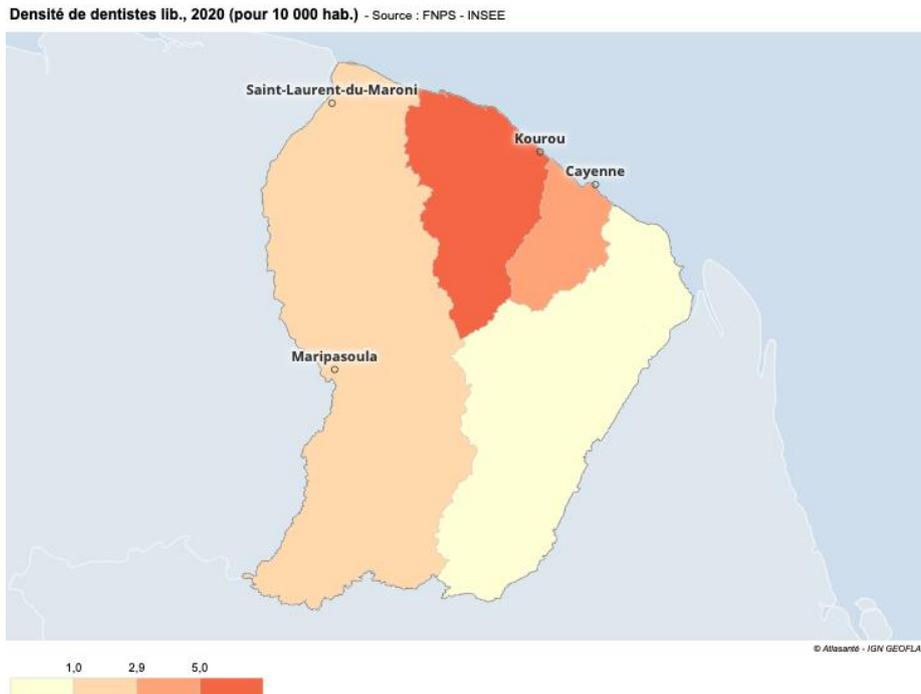
Les communes du littoral sont beaucoup plus développées en termes d'infrastructures que les communes de l'intérieur, qui elles, seront plus difficiles d'accès de par leur éloignement et l'absence de routes permettant de les rejoindre. Leur attractivité est faible, et la population y est moins importante.

#### D) Offre de soins

La Guyane est la région d'outre-mer la moins pourvue en professionnels de santé, avec une densité de 218 médecins pour 100 000 habitants, contre 340 pour 100 000 habitants en France métropolitaine (11).

En février 2021, on comptait un total de 72 chirurgiens-dentistes sur l'ensemble du territoire (libéraux et salariés), soit environ 30 praticiens pour 100 000 habitants contre 67 en France métropolitaine (12).

Il faut ajouter à cette faible densité la répartition inégale des professionnels de santé libéraux. En effet, on remarque que l'offre de soins est principalement localisée sur les communes du littoral (et majoritairement Cayenne) au détriment des communes de l'intérieur (13). Ainsi, les professionnels de santé libéraux sont situés majoritairement dans les grandes agglomérations et sont peu nombreux dans certaines communes peu attractives car parfois très peu peuplées. A l'image des médecins, les chirurgiens-dentistes sont principalement installés sur le littoral (**Figure 2**).

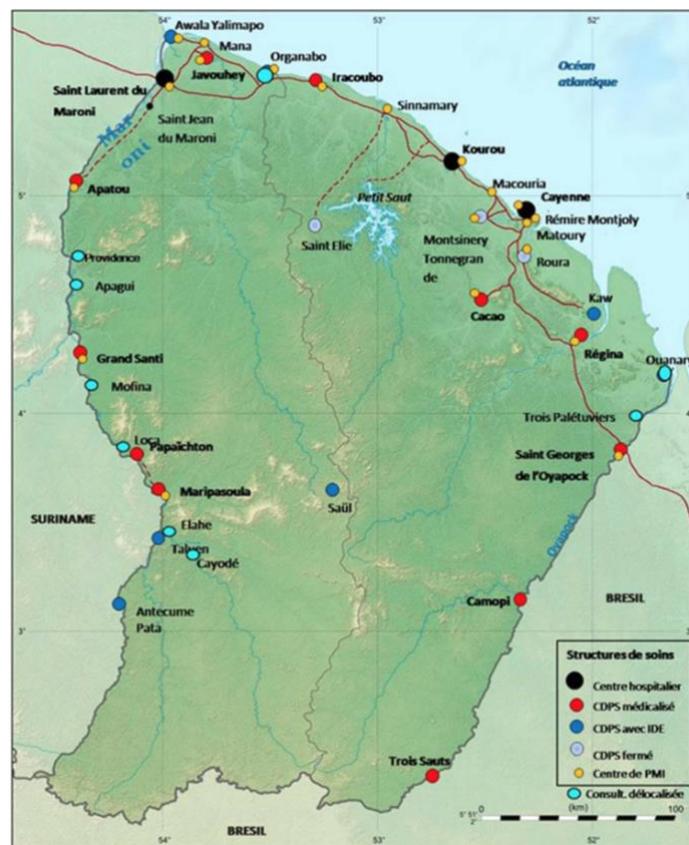


**Figure 2:** Densité de chirurgiens-dentistes libéraux en activité sur le territoire guyanais en 2020 pour 10 000 habitants (Cartosanté) (14)

Cette répartition inégale engendre des difficultés d'accès aux soins, ce qui est une problématique majeure sur le territoire. Un habitant du littoral se situe en moyenne à 16 minutes d'un centre hospitalier contre 15 minutes en France hexagonale. Cependant, on constate des écarts de plus de 2 heures dans certaines communes notamment celles de l'intérieur, où l'avion ou la pirogue sont les seuls moyens de transport possibles pour rejoindre ces établissements. Aussi, certaines n'ont que l'hélicoptère pour les urgences (15).

Pour ce qui est des structures hospitalières, la Guyane est pourvue de trois établissements hospitaliers publics situés à Cayenne, Kourou, et Saint-Laurent du Maroni, et de trois établissements hospitaliers privés qui eux sont tous situés à Cayenne. Il existe un réel déficit en termes de spécialités médicales au sein de ces établissements qui ne proposent pas une offre exhaustive, et certains patients guyanais doivent quitter le territoire pour la Métropole ou les Antilles dans le cas de certaines pathologies pour se soigner.

Les communes de l'intérieur sont pourvues de structures de santé particulières, les Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS), qui sont des centres de santé rattachés au Centre Hospitalier de Cayenne (**Figure 3**). Elles sont 17 au total, et ont comme activité principale la médecine générale. La chirurgie-dentaire y est également pratiquée, mais de manière périodique. Tous les centres sont équipés d'un système de télémédecine permettant de demander des avis spécialisés aux praticiens de l'hôpital de Cayenne. Ces centres de soins permettent en partie de pallier l'absence d'offre de soins dans ces communes isolées, et de participer au désenclavement médical des habitants.



*Figure 3 : Localisation des Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS) sur le territoire, tous équipés d'un système de télémédecine (16)*

## E) Renoncement aux soins

Le renoncement aux soins semble plus important en Guyane qu'en France hexagonale : une étude menée en Guyane en 2014 a montré que le taux de renoncement à une consultation médicale était de 12,2 % en Guyane, contre 7,6 % en France Métropolitaine (17). Outre les problèmes liés aux distances trop importantes entre le lieu d'habitation et un centre de soin, on note un nombre de professionnels de santé insuffisant qui engendre des délais d'attente excessifs pour obtenir un rendez-vous.

Aussi, il faut noter le taux de précarité important sur le territoire. En 2017, une personne sur deux vit sous le seuil de pauvreté en Guyane (18). Les aides sociales sont les principales composantes des revenus des ménages les plus modestes. Or la précarité est un facteur de risque important d'une mauvaise santé bucco-dentaire (19). En 2019, un peu plus de 30 % de la population guyanaise couverte par l'Assurance Maladie était bénéficiaire de la CMU-C contre 7 % en France Métropolitaine, ce qui permet malgré tout de faciliter l'accès aux soins des populations à faibles revenus (20,21).

## II. E-santé, télésanté, télémédecine et télésoin

### A) Définition et champs d'action

L'e-santé est un concept global, se définissant comme « *l'usage combiné de l'internet et des technologies de l'information à des fins cliniques, éducationnelles et administratives, à la fois localement et à distance* » (22). Ce terme permet de qualifier tout ce qui contribue à la transformation numérique du système de santé mais aussi du secteur médico-social, par l'application des technologies de l'information et de la communication à l'ensemble de ces activités (télésanté, logiciels d'aide à la prescription, dossiers médicaux électroniques ou encore applications mobiles de santé).

La télésanté regroupe les activités de télémédecine et télésoin.

En France, la télémédecine a d'abord été définie en 2009 par la loi hôpital, patients, santé, territoires (HPST), puis modifiée en 2019 par la loi relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (dite loi Santé) :

*« La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport un professionnel médical avec un ou plusieurs professionnels de santé, entre eux ou avec le patient 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 réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients » (23).*

Le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 est venu préciser les conditions d'application de la télémédecine. Ainsi, 5 actes médicaux (**Tableau 1**) réalisables en télémédecine ont été définis et inscrits à l'article R.6316-1 du Code de la Santé Publique, modifié par le décret n°2021-707 du 3 juin 2021.

*Tableau 1. Actes de télémédecine*

<b>Acte</b>	<b>Acteurs</b>	<b>Objectifs</b>
<b>Téléconsultation</b>	→ Patient accompagné ou non d'un professionnel de santé ou d'un psychologue → Professionnel médical	Réalisation d'une consultation à distance
<b>Téléexpertise</b>	→ Professionnel de santé → Un ou plusieurs professionnels médicaux à distance	Sollicitation de l'avis d'autres professionnels pour leurs compétences
<b>Télésurveillance médicale</b>	→ Professionnel médical → Patient ou professionnel de santé	Interprétation de données nécessaires au suivi médical du patient

<b>Téléassistance médicale</b>	→ Professionnel médical	Assistance d'un professionnel médical par un autre au cours de la réalisation d'un acte
	→ Autre professionnel médical	
<b>Réponse médicale</b>	→ Patient	Régulation médicale dans le cadre de l'activité des centres 15
	→ Professionnel médical	
	(SAMU)	

Les activités de télémédecine peuvent donc directement concerner le chirurgien-dentiste. On parlera souvent de télédentisterie ou de télémédecine bucco-dentaire, même si ces termes n'ont pas de définition légale. La télémédecine bucco-dentaire étant la pratique dentaire à distance plutôt que via une consultation physique entre le praticien et le patient, elle ne pourra s'appliquer à toutes les activités en chirurgie-dentaire, mais pourra être utile dans certaines situations d'omnipraticque ou encore dans d'autres disciplines comme l'orthodontie ou la chirurgie orale.

La loi Santé a également introduit la notion de télésoin qui met en rapport un patient avec un ou plusieurs pharmaciens ou auxiliaires médicaux afin d'effectuer des soins à distance. Les activités de télésoin ne concernent donc pas les chirurgiens-dentistes.

Les activités de télémédecine et télésoin doivent être réalisées avec les mêmes exigences que si elles étaient effectuées en présentiel, en particulier en ce qui concerne l'information et la recherche du consentement libre et éclairé des personnes (à la fois à l'acte médical en lui-même, mais également à l'organisation de cet acte à distance) et le respect de leur vie privée et du secret des informations les concernant.

Ainsi, la télémédecine bucco-dentaire a le potentiel d'offrir, au moins en partie, une prise en charge bucco-dentaire à des patients qui ont un accès aux soins limité, en particulier les patients dont l'état de santé ou le lieu de vie rend difficile le déplacement en cabinet de chirurgie-dentaire (patients à mobilité réduite, zones peu pourvues en chirurgiens-dentistes, établissements médico-sociaux, structures pénitentiaires par exemple).

Son usage permettant d'éviter les déplacements, elle limite le coût des transports en permettant la prise en charge des patients sans qu'ils ne bougent de leur domicile, pour des rendez-vous ne nécessitant pas d'être présent physiquement.

Elle peut par ailleurs faciliter le travail en commun entre les différents professionnels de santé participant à la prise en charge du patient.

## B) Implémentation

La télémédecine bucco-dentaire n'est actuellement que très peu utilisée dans le monde en odontologie, et elle a été majoritairement développée en Australie et aux États-Unis.

Il faut attendre 2012 pour qu'un projet de télémédecine bucco-dentaire appelé « projet E-dent », naisse en France (24). Ce projet a eu pour but de promouvoir la santé bucco-dentaire des résidents de structures médico-sociales dans le Languedoc-Roussillon à l'aide de la téléodontologie : 600 résidents de 12 établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) ont ainsi bénéficié en 2014 de deux téléconsultations asynchrones, c'est-à-dire en différé, pilotées par le CHRU de Montpellier. Ces consultations se déroulaient avec l'aide d'une caméra intrabuccale, dont l'utilisation avait été validée lors d'une étude préalable réalisée sur 100 patients, comparant les résultats entre une consultation classique et une téléconsultation : la téléconsultation avait ainsi démontré une sensibilité de 99 %, une spécificité de 79 %, une valeur prédictive positive de 95 % et une valeur prédictive négative de 94 % (25). Ce projet s'est ensuite étendu à 3 Maisons d'Accueil Spécialisées, puis dans le milieu carcéral et plus précisément dans un établissement pénitentiaire en périphérie de Montpellier, et a montré un intérêt particulier pour la prise en charge et la favorisation de l'accès aux soins bucco-dentaires des détenus (26).

Depuis, plusieurs projets de télémédecine bucco-dentaire ont vu le jour en France. Nous pouvons citer notamment le programme Tel-e-dent qui permet depuis 2017 aux résidents des EHPAD de la Creuse d'accéder à des soins bucco-dentaires : le matériel utilisé pour l'enregistrement des images pour la téléconsultation est un endoscope

d'ORL, et un parcours personnalisé de soins est proposé à chaque résident suite au diagnostic, en cabinet libéral ou en centre hospitalier. Nous pouvons également citer le projet national UNAPEI regroupant les régions ou départements Bretagne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Nord, et ayant pour objectif de développer l'accès à la santé bucco-dentaire des personnes en situation de handicap via des consultations à distance. Ce projet était en 2019 au stade d'expérimentation (27,28). Les actes de télémédecine ont largement été encouragés par les autorités publiques durant ces derniers mois notamment du fait de la crise sanitaire due au Covid-19, afin de ne pas engendrer de rupture de la continuité des soins.

Concernant la télémédecine bucco-dentaire, nous pouvons citer l'exemple du Québec où des chirurgiens-dentistes se sont organisés pour créer un réseau de télémédecine bucco-dentaire durant la pandémie (29). En effet, dans une période où le recours aux soins dits « non essentiels » était devenu difficile et où seules les consultations physiques pour les urgences ont été autorisées, les professionnels de santé ont cherché des moyens de s'adapter pour assurer cette continuité. Aussi, les praticiens ont été encouragés à continuer cette pratique après la pandémie du fait des nombreux avantages qu'elle représentait (30).

En France, des millions de consultations à distance ont été réalisées depuis le confinement de mars-avril 2020 où elles représentaient 1 consultation sur 4, toutes spécialités médicales confondues (31). Certains chirurgiens-dentistes ont ainsi pratiqué des consultations à distance sous forme d'entretiens par visioconférence avec leurs patients, afin de gérer les urgences. Cependant, aucun chiffres spécifiques à l'odontologie n'ont été publiés.

### C) Évaluation de la télémédecine bucco-dentaire

De nombreuses études concernant la télémédecine bucco-dentaire ont été menées à l'international et ont démontré l'efficacité de ce type de pratique médicale. Elles mettaient notamment en évidence l'amélioration de (32–35) :

- L'accès aux soins, en particulier dans les milieux ruraux
- La prévention et le dépistage précoce des maladies bucco-dentaires

- La prise en charge et le suivi des patients
- La qualité de vie des patients
- Le rapport coût/efficacité

De plus, nous pouvons noter une efficacité de la téléconsultation équivalente à une consultation classique (36), avec une bonne acceptation globale des praticiens et des patients. Cependant, certaines problématiques demeuraient, telles que la formation des professionnels de santé acteurs de la télémédecine bucco-dentaire et la rémunération des actes (37–39).

### III. Modalités de réalisation des consultations bucco-dentaire à distance

#### A) Distinction entre téléconsultation asynchrone et synchrone

La téléconsultation synchrone se définit comme une consultation réalisée en direct par vidéo-transmission entre le patient et le praticien à distance. Le praticien réalise son diagnostic et son compte rendu au moment de l'échange en direct.

La téléconsultation asynchrone se définit comme une consultation réalisée en différé où les données nécessaires au diagnostic sont recueillies en amont par un professionnel de santé auprès du patient, puis envoyées dans un second temps au chirurgien-dentiste à distance pour réaliser le diagnostic.

Dans le cas de la Guyane, les téléconsultations asynchrones semblent être le plus adaptées, du fait de la fracture numérique touchant le territoire guyanais où l'accessibilité à internet reste toujours très hétérogène à ce jour, ce qui représente une limite non négligeable pour la réalisation d'une consultation à distance en direct (40).

## B) Déroulement de la téléconsultation asynchrone, avec caméra intra-orale

La consultation à distance en différé se décompose en plusieurs étapes :

### 1. Recueil des données auprès du patient :

- Information du patient et recueil du consentement éclairé (relatif à la consultation médicale, à la télémédecine et à l'identité des professionnels qui auront accès aux données).
- Recueil des données nécessaires au diagnostic : informations médicales, historique dentaire, enregistrement photo et/ou vidéo de l'intégralité de la cavité orale du patient. Puis transfert de ces données au chirurgien-dentiste à distance.

Le recueil des données est réalisé par un autre professionnel de santé (Infirmier(ère) diplômé(e) d'État (IDE)) ayant reçu une formation bucco-dentaire de base, ainsi qu'une formation leur permettant de manipuler le matériel.

### 2. Analyse des données par le chirurgien-dentiste à distance :

Le praticien pose un diagnostic, analyse le besoin de réaliser des examens complémentaires (radiographie panoramique, radiographie rétro-alvéolaire, CBCT, etc.) et réalise un plan de traitement où le patient sera orienté dans un parcours de soins adapté. Le compte rendu sera adressé au patient et au reste de l'équipe médicale intervenant dans le parcours de soins.

Pour ce qui est du matériel pouvant être utilisé nous pouvons prendre l'exemple de la solution proposée par e-DENTECH, qui offre un dispositif se composant d'un logiciel spécifique pour la récolte des données (e-DENT visite), d'un ordinateur portable et d'une caméra intra-orale Soprocare (41). Les données enregistrées sont stockées sur un serveur sécurisé et leur transfert se fait dès que l'ordinateur est connecté à internet.

## C) Sécurisation et protection des données

Il est impératif de mettre en place des mesures de sécurité concernant la protection des données personnelles et de santé qui doivent suivre les mêmes réglementations que les actes médicaux réalisés en présentiel. Il est donc nécessaire d'utiliser un

hébergeur de données de santé agréé ou certifié, permettant le stockage, la consultation et le partage des données entre les différents professionnels intervenant dans le parcours de soins du patient.

La sécurisation de l'accès aux données passe également par la mise en place de verrouillages informatique par des mots de passe, la gestion des niveaux d'accès aux données des différents utilisateurs, la traçabilité des accès et la gestion des incidents (42).

#### D) Tarifs et remboursement

Une consultation à distance est facturée au même tarif qu'une consultation en présentiel, c'est-à-dire 27,60€ en Guyane pour les chirurgiens-dentistes. La télémédecine est actuellement remboursée par l'assurance maladie mais uniquement pour les consultations de médecine.

Cependant, des négociations restent toujours en cours notamment grâce aux différentes expérimentations menées en France ces dernières années (43).

### IV. Télésanté en Guyane

En matière de e-santé en Guyane, les autorités sanitaires publiques s'y sont intéressées dans le but de transformer et moderniser son système de santé, et d'apporter une réponse adaptée aux contraintes du territoire.

En 2000, un projet de téléconsultation par satellite est mis en place entre le centre hospitalier de Cayenne et les 16 centres délocalisés de santé de Guyane de l'époque pour pallier les inégalités d'accès aux soins. Il s'agit d'un partenariat entre l'hôpital de Cayenne, le Centre National d'Études Spatiales (CNES) et l'Institut de Médecine et Physiologie Spatiales (MEDES) (44).

Les 1ères spécialités médicales alors concernées sont la dermatologie, la parasitologie et la cardiologie. Au fur et à mesure, les différentes spécialités médicales présentes à l'hôpital de Cayenne y ont été intégrées.

Aujourd'hui encore, ce réseau est cité comme modèle pour les autres régions d'Outre-Mer.

En 2018, un projet e-santé porté par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Guyane a été mis en place dans le but de développer ces nouveaux modes d'organisation sur une durée de 5 ans (45).

Cette stratégie comprenait des dispositifs permettant de généraliser le recours à la télémédecine en Guyane, et permettant de diminuer l'enclavement médical qui touche 20 % de la population.

Cinq chantiers prioritaires ont été retenus dans ce projet appelé PRT (projet régional de télémédecine) (45) :

- L'Unité de dialyse médicalisée télé surveillée (UMDT) entre Saint-Laurent du Maroni et Cayenne, permettant aux patients de l'hôpital de Saint-Laurent de ne pas se déplacer jusqu'à Cayenne dans le cadre de leur traitement par dialyse ;
- Le renforcement du réseau de télémédecine mis en place au centre Hospitalier de Cayenne avec les CDPS et l'unité médicale du centre pénitentiaire ;
- Le PACS (Picture Archiving and Communication System) mutualisé entre les Antilles et la Guyane, consistant au stockage et partage d'images de radiologie médicale ;
- Le projet télé AVC, entre la Guyane, la Martinique et le CHU de Besançon, permettant de faciliter la prise en charge des AVC en urgence ;
- Et le développement d'outils de communication dans le secteur médico-social et HAD (hospitalisation à domicile).

Récemment, la crise sanitaire liée au Covid-19 nous a permis de voir qu'il était possible pour les autorités publiques de mettre en place rapidement un réseau de télémédecine entre praticiens libéraux et patients. En effet, une solution a été déployée par l'ARS de Guyane et le GCS GUYASIS (Groupement de Coopération Sanitaire Guyane Système d'Information de Santé) en 15 jours au mois de mars 2020,

sur la plateforme de télémédecine Medaviz, pour désengorger les hôpitaux et le 15 (46,47).

Une permanence régionale de téléconsultation a été créée par les médecins généralistes de Guyane, qui se sont organisés de manière à ce que les patients puissent avoir accès à un médecin généraliste 7 jours sur 7 et de 7h à 19h (48).

Cependant, cette plateforme a été fermée au 1er septembre 2020 compte tenu de l'évolution favorable en Guyane de l'épidémie, et de la faible activité qui en découlait.

Une autre solution a été apportée durant cette même période pour le télésuivi des patients atteints de maladies chroniques. Il s'agit d'une plateforme permettant de mettre en relation les médecins avec leurs patients dans le cadre de leur suivi de santé, qu'il soit lié au Covid-19 ou non (49). Cette plateforme est à ce jour toujours active.

Un système de régulation des urgences bucco-dentaires a été mis en place durant le confinement de mars-avril 2020 par la création d'une ligne téléphonique dédiée, aboutissant au secrétariat du service d'odontologie du centre hospitalier de Cayenne, géré par un chirurgien-dentiste de ce service hospitalier. Ainsi, près de 800 consultations à distance ont été réalisées sous forme d'entretiens téléphoniques : chaque patient appelant recevait une ordonnance si besoin, et ceux nécessitant des soins étaient, en fonction des cas, redirigés vers un cabinet dentaire libéral volontaire de garde ou vers le cabinet dentaire du centre hospitalier de Cayenne.

Cependant, ce système n'a été mis en place que grâce à l'initiative de l'équipe médicale du service d'odontologie de l'hôpital de Cayenne, et en accord avec les instances professionnelles régionales (union régionale des professionnels de santé (URPS) et conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes de Guyane). En effet, les chirurgiens-dentistes n'ont pas été inclus dans les solutions de e-santé développées par les autorités publiques suite à la crise sanitaire. Pourtant, les avantages pourraient y être multiples sur ce territoire où ces praticiens sont si peu nombreux et leur répartition géographique inégale.

Dans ce contexte, il pourrait y avoir une forte attente des chirurgiens-dentistes pour le développement de cette solution en Guyane. Nous avons donc réalisé une enquête

auprès des chirurgiens-dentistes de Guyane dont l'objectif était d'étudier la connaissance, le recours et l'intérêt de ces praticiens vis-à-vis de la télémédecine bucco-dentaire.

## Matériels et méthodes

### I. Type d'étude et population d'étude

Nous avons réalisé une étude transversale auprès des chirurgiens-dentistes exerçant en Guyane et inscrits au tableau de l'Ordre départemental de la Guyane entre le 2 août 2021 et le 30 septembre 2021, hors spécialistes en orthopédie dento-faciale ou praticiens exerçant l'orthopédie dento-faciale de manière exclusive.

N'ont pas été inclus les chirurgiens-dentistes :

- Ne disposant pas d'adresse électronique valide
- Refusant de participer

### II. Recueil des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire (**Annexe 1**) diffusé sur la plateforme en ligne Google Forms. Étant donné la spécificité de notre pratique qui nécessite la plupart du temps la présence du patient au fauteuil, nous avons concentré nos questions sur la téléconsultation, dont la définition a été rappelée en début de questionnaire.

Le questionnaire comprenait un total de 35 questions, et était séparé en 4 grandes parties :

- Les connaissances des praticiens sur la télémédecine bucco-dentaire (questions 1 à 5)
- Leur recours ou non à la télémédecine bucco-dentaire (questions 6 à 24)

- L'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire sur le territoire guyanais (questions 25 à 31)
- La description de leur exercice (questions 33 à 35)

Une question à réponse ouverte a été introduite afin de recueillir les commentaires et remarques des participants sur la télémédecine bucco-dentaire en général (question n°32).

Avant sa diffusion, le questionnaire a été testé par trois chirurgiens-dentistes exerçant en Guyane, dans le but d'évaluer la compréhension des questions posées, d'évaluer le temps nécessaire pour y répondre et de recueillir leurs éventuelles remarques.

Le questionnaire a été diffusé aux praticiens en août 2021 par le Conseil départemental de l'Ordre de Guyane via leur adresse électronique.

Deux relances ont été effectuées, chacune à deux semaines d'intervalle avec la précédente.

La fin de la diffusion du questionnaire et l'arrêt du recueil des données ont eu lieu à la fin du mois de septembre 2021.

### III. Analyse des données

Les données ont été analysées avec le logiciel Microsoft Excel en calculant les fréquences et pourcentages des variables qualitatives.

Les réponses aux questions ouvertes ont été homogénéisées pour améliorer la lisibilité des résultats.

### IV. Aspects réglementaires

Cette étude visant à évaluer les connaissances, pratiques et attitudes de professionnels de santé, elle ne rentre pas dans la définition de recherche impliquant la personne humaine et donc ne nécessite pas de soumission à un comité d'éthique.

Les questionnaires sont anonymes et ne contiennent pas de données personnelles permettant d'identifier directement ou indirectement les participants. Les personnes sont informées et donnent leur accord avant de compléter le questionnaire.

## Résultats

### I. Description de la population d'étude

Lors de la diffusion du questionnaire, 76 chirurgiens-dentistes exerçant en Guyane étaient inscrits au tableau de l'Ordre départemental. Parmi eux, 70 chirurgiens-dentistes n'exerçaient pas l'orthopédie dento-faciale de manière exclusive. Le nombre de réponses reçues était de 43, ce qui représente un taux de réponse de 61 %.

Plus de la moitié des répondants (61 %) exerçaient dans la zone du centre littoral, qui comprend entre autres les villes de Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury (**Tableau 2**). L'Est guyanais n'était pas représenté parmi les réponses.

*Tableau 2. Description de la population d'étude.*

Caractéristiques	Total (n = 43)
<b>Lieu d'exercice</b>	
Centre littoral	26 (61)
Savanes	12 (28)
Est Guyanais	Aucun
Ouest Guyanais	3 (7)
Ne souhaitant pas répondre	2 (5)
<b>Type d'exercice</b>	
Libéral	36 (84)
Salarié	5 (12)
Ne souhaitant pas répondre	2 (5)
<b>Exercice en Guyane passager</b>	
Non	32 (74)
Oui	5 (12)
Ne souhaitant pas répondre	6 (14)
Valeurs en N (%)	

L'échantillon s'est révélé avoir principalement un exercice libéral. Les praticiens exerçant en tant que salariés représentaient 12 % de l'échantillon contre 84 % de praticiens libéraux.

Les participants ont majoritairement déclaré que leur exercice en Guyane n'était pas considéré comme passager. Ils représentaient 74 % de l'échantillon.

## II. Connaissance de la télémédecine bucco-dentaire

Concernant les connaissances sur la téléconsultation bucco-dentaire, 74 % (n = 32) des participants ont déclaré en avoir déjà entendu parler.

Parmi eux, un peu plus de la moitié (n = 17, 53 %) connaissait l'existence de cette pratique avant la pandémie de Covid-19.

### III. Recours à la télémédecine bucco-dentaire

Les participants ont en très grande majorité déclaré ne jamais avoir eu recours à la télémédecine bucco-dentaire (n = 32, 74 %).

Les résultats suivants ne concerneront donc que les 11 chirurgiens-dentistes ayant déjà eu recours à la télémédecine bucco-dentaire : 7 (64 %) ont déclaré avoir réalisé uniquement des consultations à distance en différé, 1 praticien (9 %) a déclaré avoir réalisé uniquement des consultations à distance en direct, et 3 (27 %) ont déclaré avoir réalisé les deux.

Nous avons voulu évaluer l'influence de l'épidémie de Covid-19 sur la réalisation de consultations à distance et il se trouve que ces consultations ont été majoritairement réalisées depuis le début de la pandémie de Covid-19, que ce soit en direct (75 %) ou en différé (80 %) (**Tableau 3**).

***Tableau 3.** Influence de l'épidémie de Covid-19 sur les consultations à distance chez les chirurgiens-dentistes guyanais.*

	Consultations en direct (n = 4)	Consultations en différé (n = 10)
<b>Avant la pandémie de Covid-19</b>	1 (25)	2 (20)
<b>Depuis la pandémie de Covid-19</b>	3 (75)	8 (80)
Valeurs en N (%)		

Parmi les participants ayant réalisé des consultations à distance en direct (n = 4) :

Les principales solutions technologiques utilisées ont été regroupées en 2 catégories différentes : l'utilisation de logiciels de visioconférence (cité 2 fois) et l'envoi de photos ou vidéos par téléphone (cité 2 fois).

Concernant la solution technologique la plus utilisée par les participants, ces derniers évaluaient leur satisfaction de 0/10 à 4/10, pour une note moyenne de 2,2/10.

Les praticiens rapportaient par ailleurs un manque de visibilité des surfaces d'intérêt (100 %), une impossibilité de réaliser les diagnostics (50 % lésions carieuses, 50 % maladie parodontale, 75 % besoin en avulsions, 75 % besoin prothétique, 50 % lésions muqueuses), sauf dans le cas d'un besoin de traitement d'orthopédie dento-faciale (25 %). Le contact avec le patient n'a pas été jugé comme aussi bon qu'en présentiel et l'absence d'examen physique manquait pour effectuer le diagnostic pour une majorité des participants (75 %).

Concernant le diagnostic, il n'a été estimé comme satisfaisant que pour 25 % des chirurgiens-dentistes. Aussi, l'absence de radiographies était un point négatif (75 %) et il leur a fallu plus de temps qu'en présentiel pour émettre un diagnostic (75 %).

A propos de la technologie, les participants ont estimé qu'elle n'a pas été facile à utiliser (75 %). L'organisation du cabinet a été revue pour 25 % d'entre eux pour y intégrer la télémédecine bucco-dentaire.

Nous remarquons également que le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire manquait de clarté pour la plupart des praticiens (75 %), et que l'expérience globale avait semblé peu satisfaisante et n'avait pas été assez motivante pour continuer les consultations à distance (75 %).

#### Parmi les praticiens ayant réalisé des consultations à distance en différé (n = 10) :

Nous avons regroupé les principales solutions technologiques utilisées en 3 catégories : l'envoi de photo ou vidéo par téléphone (cité 4 fois), l'envoi de photos par adresse électronique (cité 3 fois) et l'utilisation d'une caméra intra-buccale (cité 3 fois).

Concernant la solution technologique la plus utilisée par les participants, ces derniers évaluaient leur satisfaction de 5/10 à 8/10, pour une note moyenne de 6,7/10.

Les participants étaient globalement en accord avec la possibilité de réaliser différents diagnostics (50 % lésions carieuses, 60 % maladie parodontale, 40 % besoin en avulsion, 60 % besoin prothétique, 40 % lésions muqueuses et 60 % besoin d'orthopédie dento-faciale), même si les surfaces d'intérêt ne semblaient pas assez bien visibles par la majorité des praticiens (70 %).

Nous remarquons que l'absence du patient était un point négatif de la consultation, que ce soit physiquement pour l'examen clinique (90 %) ou pendant le temps de la consultation afin d'avoir un contact avec lui (70 %). L'absence de radiographies a posé problème (90 %) pour effectuer le diagnostic, qui n'a pas été aussi rapide qu'en présentiel (70 %) mais qui a tout de même été jugé comme satisfaisant dans l'ensemble (80 %).

Concernant la technologie, son appropriation s'est faite rapidement (50 %) et elle a été jugée comme facile à utiliser (60 %). L'organisation du cabinet a été revue pour 40 % des chirurgiens-dentistes.

Le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire n'était pas clair pour une majorité des praticiens (80 %) et la rémunération au tarif de la consultation n'a pas paru appropriée pour 50 % d'entre eux.

L'expérience a été motivante pour continuer les consultations à distance pour 40 % des participants, et 20 % n'avaient pas d'avis.

Concernant plus spécifiquement les 3 participants ayant eu recours à une caméra intrabuccale : tous ont évalué leur taux de satisfaction vis-à-vis de ces outils à 8/10 contre une note moyenne de 4,6/10 pour l'autre groupe n'ayant pas utilisé de caméra intra-buccale.

Ces participants étaient globalement en accord avec la possibilité de réaliser un diagnostic des lésions carieuses, de maladie parodontale, de besoin en avulsion, de besoin prothétique, de lésions muqueuses et d'orthopédie dento-faciale, et trouvaient la visibilité des surfaces d'intérêt satisfaisante.

Cependant, l'absence d'examen physique et l'absence de radiographies ont manqué aux 3 praticiens pour effectuer leur diagnostic. Ils déclarent par ailleurs que le diagnostic a pris plus de temps à être effectué que lors d'une consultation en présentiel.

De plus, un participant trouvait le cadre légal peu clair, la rémunération non appropriée et le coût de mise en place était considéré comme un frein.

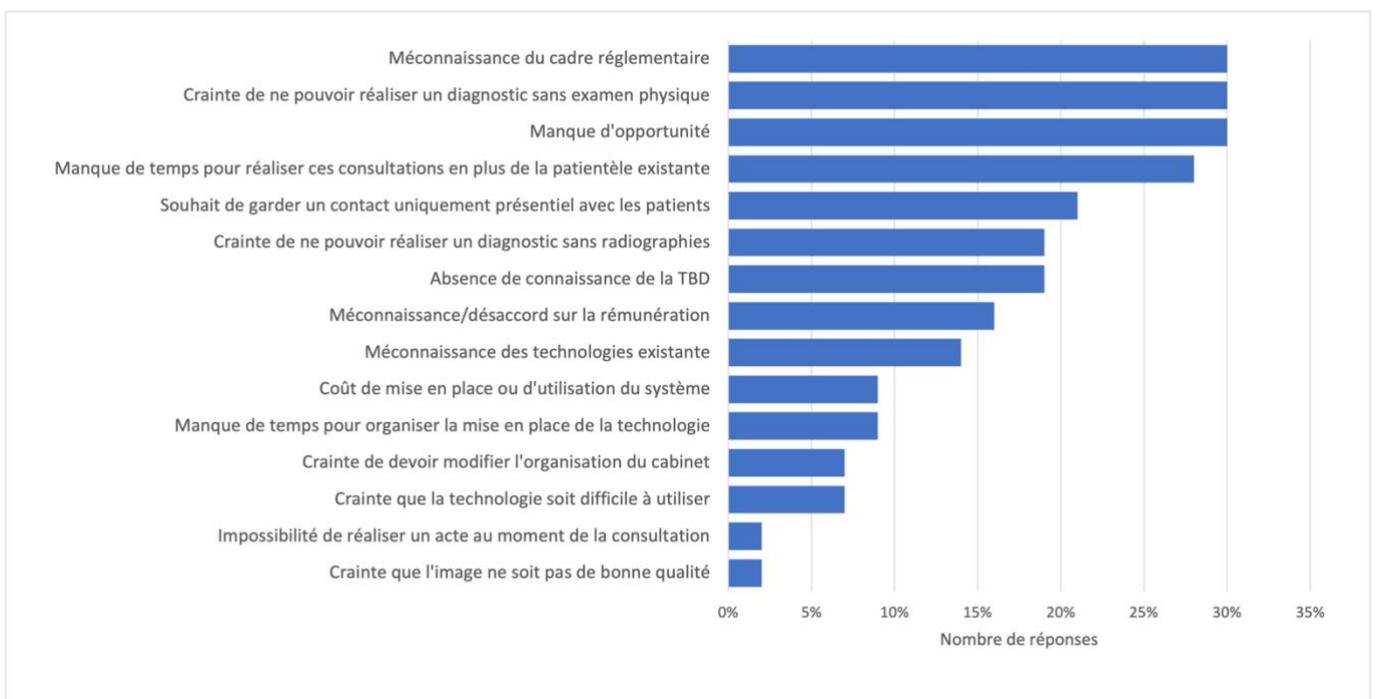
Tous ces participants étaient d'accord avec le fait que ces consultations ont été une expérience motivante pour continuer les consultations à distance (le groupe n'ayant

pas utilisé de caméra intra-buccale trouvait globalement que l'expérience avait été démotivante).

Parmi les praticiens n'ayant jamais eu recours à la télémédecine bucco-dentaires (n = 32) :

Une question à choix multiples pour expliquer leurs raisons leur a été proposée et 4 réponses se démarquent par le nombre plus important de votes (**Figure 4**) :

- Une méconnaissance du cadre réglementaire (n = 13, 30 %)
- La crainte de ne pouvoir réaliser un diagnostic sans examen physique direct (n = 13, 30 %)
- Le manque d'opportunité, mais ils ne seraient pas contre l'idée de développer cette pratique dans leur cabinet (n = 13, 30 %)
- Le manque de temps pour réaliser des consultations à distance en plus de leur patientèle existante (n = 12, 28 %)



*Figure 4 : Raisons du non-recours à la télémédecine bucco-dentaire selon les chirurgiens-dentistes guyanais.*

#### IV. Intérêt des praticiens pour la télémédecine bucco-dentaire

Parmi les praticiens connaissant déjà la télémédecine bucco-dentaire avant la pandémie de Covid-19, un quart d'entre eux a déclaré avoir changé d'avis sur l'intérêt de cette pratique suite à la pandémie (**Tableau 4**).

*Tableau 4. Influence de la pandémie de Covid-19 sur l'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire pour les chirurgiens-dentistes guyanais.*

Changement d'avis sur l'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire suite à la pandémie de Covid-19 (n = 17)	
<b>Oui</b>	4 (24)
<b>Non</b>	13 (77)
Valeurs en N (%)	

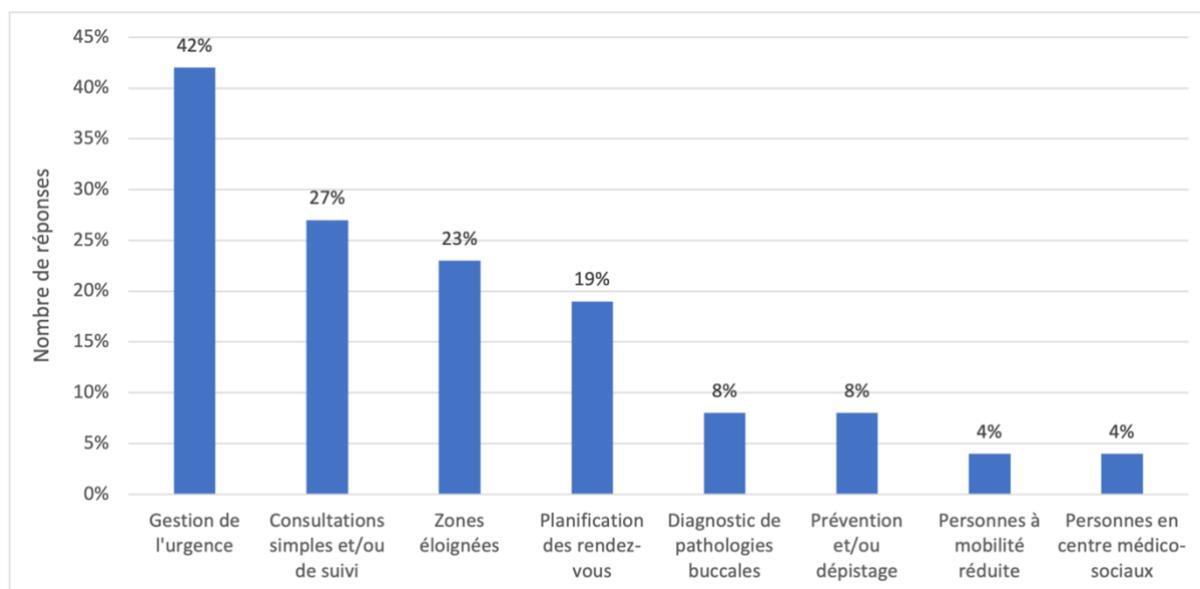
Ainsi, tous les participants (n = 4) ayant changé d'avis sur l'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire estimaient qu'elle était une pratique médicale utile en chirurgie-dentaire, alors que parmi ceux n'ayant pas changé d'avis, 69 % (n= 9) l'ont jugé utile. Sur l'ensemble des 43 répondants au questionnaire, 60 % (n = 26) ont considéré la télémédecine bucco-dentaire comme utile.

Dans une question ouverte, 26 participants ont indiqué pour quelles utilisations ou quels actes, selon eux, la télémédecine bucco-dentaire serait utile.

Les réponses obtenues ont été regroupées en 8 catégories (**Figure 5**):

- Gestion de l'urgence (n = 11, 42 %) :  
« Gestion des urgences (tri) », « prescription d'antibiotiques en cas d'urgence »...
- Consultations simples ou consultations de suivi (n = 7, 27 %) :  
« Suivi post-opératoire », « consultation »...
- Consultation pour des patients vivant dans une zone éloignée (n = 6, 23 %) :  
« Patients dans région très sous dotée », « situation géographique difficile d'accès », « vacances sur site isolé »...

- Planification des rendez-vous (n = 5, 19 %) :  
« Anticiper les longs rendez-vous et éviter des déplacements inutiles », « élaboration du plan de traitement », « planification de rendez-vous »...
- Prévention et/ou dépistage (n = 2, 8 %)
- Diagnostic de pathologies buccales (n = 2, 8 %) :  
« Lésions mineures de la muqueuse buccale et inflammation due à l'évolution des dents lactéales et définitives », « pathologie buccale ».
- Prise en charge de patients à mobilité réduite (n = 1, 4 %)
- Prise en charge de patients en centre médico-social (n = 1, 4 %)



**Figure 5 :** Utilisations pour lesquelles la télémédecine bucco-dentaire serait utile selon les chirurgiens-dentistes guyanais.

En ce qui concerne l'intérêt des chirurgiens-dentistes pour l'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire dans le cas de la Guyane, 35 participants (81 %) sont d'accord avec le fait que la télémédecine bucco-dentaire est une solution envisageable pour gérer l'urgence ne nécessitant pas d'actes médicaux en présentiel, et 31 participants (72 %) pour favoriser l'accès aux soins des personnes géographiquement éloignées ; 26 participants (60 %) pensent que la télémédecine

pourrait favoriser l'accès aux soins des résidents d'établissements médico-sociaux et des personnes à mobilité réduite.

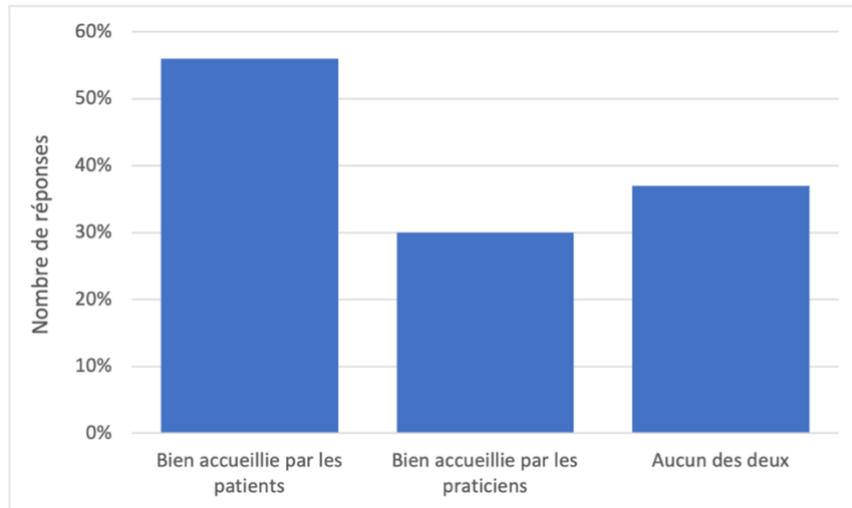
Aussi, la majorité des praticiens (n = 27, 63 %) est d'accord avec le fait que la télémédecine bucco-dentaire est une solution pour lutter contre les inégalités territoriales de santé.

Nous pouvons également remarquer que la proposition avec laquelle les participants sont le moins en accord est la réduction des délais d'attente pour obtenir un rendez-vous de consultation (n = 17, 40 %).

Une question à réponse libre permettait aux participants de rajouter des propositions pour lesquelles la télémédecine bucco-dentaire serait utile dans le cas particulier de la Guyane. Quatre réponses ont été reçues, et nous les avons regroupées en 3 items :

- Planification des soins avant de rencontrer le patient en présentiel (n = 2)
- Consultations de suivi (n = 1)
- Consultations de spécialités non pratiquées en Guyane (n = 1)

Plus de la moitié des participants (56 %) pensent que la télémédecine bucco-dentaire serait bien accueillie en Guyane par les patients et 30 % d'entre eux pensent qu'elle serait bien accueillie par les praticiens. Seize participants pensent qu'elle ne serait accueillie par aucun des deux (37 %) (**Figure 6**).



**Figure 6 :** Accueil de la télémédecine bucco-dentaire en Guyane selon les chirurgiens-dentistes guyanais.

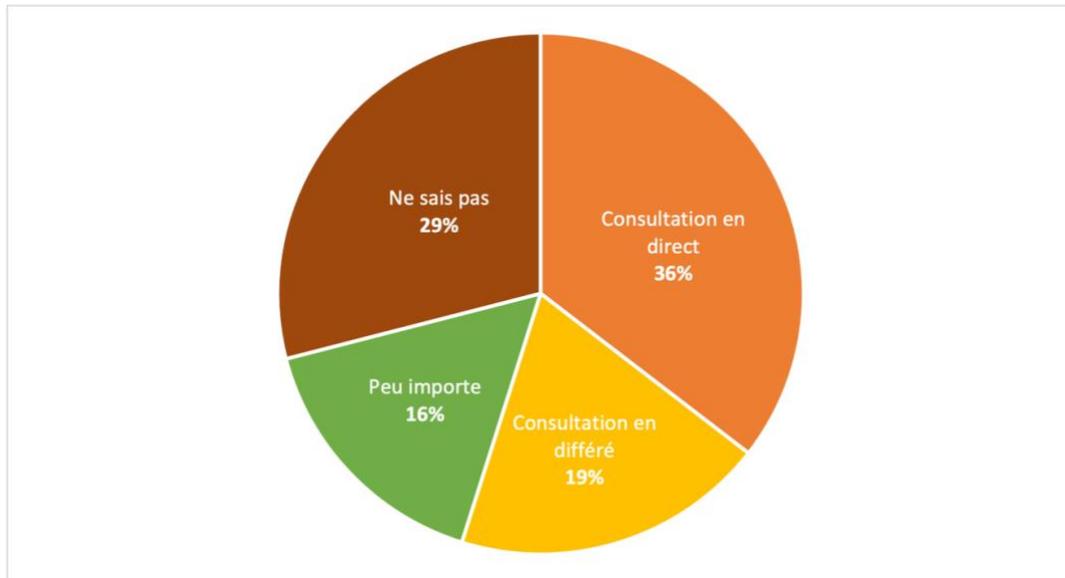
Nous avons voulu savoir si les praticiens étaient prêts à intégrer la consultation à distance à leur pratique si elle était développée à large échelle, au sein d'un réseau de chirurgiens-dentistes : 12 personnes (28 %) ont répondu ne pas être intéressées, 23 personnes (53 %) ont répondu être potentiellement intéressées en fonction des modalités et 8 personnes (19 %) ont répondu être intéressées.

En décrivant l'intérêt des praticiens pour le déploiement de la télémédecine bucco-dentaire en Guyane en fonction de la pérennité de leur exercice sur le territoire, nous remarquons que la majorité des praticiens ne considérant pas leur exercice en Guyane comme passager étaient intéressés (19 %) ou potentiellement intéressés (56 %) en fonction des modalités (**Tableau 5**).

**Tableau 5.** Intérêt des praticiens vis-à-vis de l'intégration d'un réseau de chirurgiens-dentistes pour la réalisation de consultations à distance, en fonction de la stabilité de leur exercice en Guyane.

	Exercice non passager (n = 32)	Exercice passager (n = 5)	Ne souhaite pas répondre (n = 6)
<b>Intéressé(e)</b>	6 (19)	1 (20)	1 (17)
<b>Peut-être</b>	18 (56)	2 (40)	3 (50)
<b>Non intéressé(e)</b>	8 (25)	2 (40)	2 (33)
Valeurs en N (%)			

Parmi les praticiens intéressés, 36 % seraient prêts à réaliser des consultations à distance en direct, 19 % des consultations à distance en différé, 29 % ne savent pas et 16 % n'ont pas de préférence (**Figure 7**).



*Figure 7 : Formats de consultations à distance préférés par les chirurgiens-dentistes guyanais se déclarant intéressés par cette pratique.*

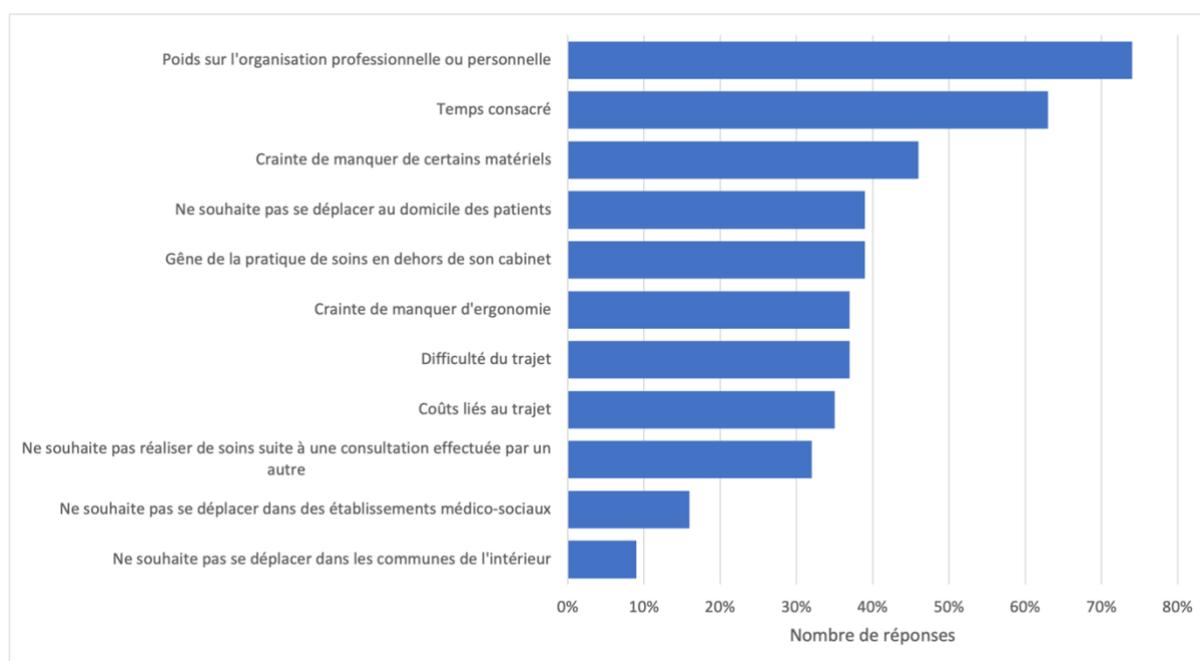
Nous avons voulu décrire l'intérêt des praticiens vis-à-vis de leur intégration à un tel réseau en fonction de leur type d'activité (salaire ou libéral). Aussi, nous avons décrit le format de consultation préféré par les chirurgiens-dentistes, toujours en fonction de leur type d'activité (**Tableau 6**). Ainsi, l'avis des praticiens salariés et libéraux quant à l'intégration d'un réseau pour effectuer des téléconsultations est comparable. Aussi, les praticiens salariés et libéraux ont en général une préférence pour les consultations à distance en direct (25 % des libéraux et 40 % des salariés).

**Tableau 6.** Description de l'intérêt des chirurgiens-dentistes libéraux et salariés guyanais vis-à-vis de l'intégration d'un réseau de praticiens pour la réalisation de consultations à distance et du format de consultation préféré.

	Ensemble (n = 43)	Libéraux (n = 36)	Salariés (n = 5)
<b>Intérêt vis-à-vis du réseau</b>			
Intéressé(e)	8 (19)	6 (17)	2 (40)
Peut-être	23 (53)	21 (58)	2 (40)
Non intéressé(e)	12 (28)	9 (21)	1 (20)
<b>Format de consultation</b>			
Consultation en direct	11 (25)	9 (25)	2 (40)
Consultation en différé	6 (14)	5 (14)	1 (20)
Peu importe	5 (12)	4 (11)	1 (20)
Ne sait pas	9 (21)	9 (25)	Aucun

Valeurs en N (%)

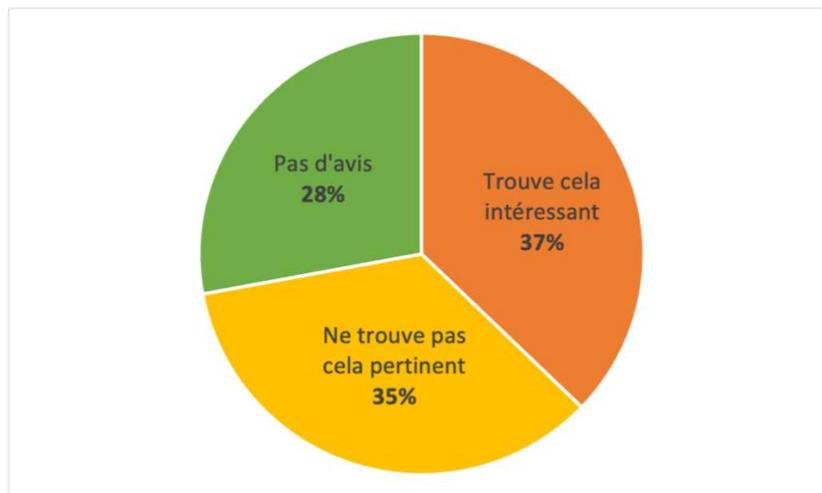
Par ailleurs, les praticiens rapportaient que le temps consacré (63 %) et le poids sur l'organisation professionnelle ou personnelle (74 %) étaient les 2 principaux freins à un déplacement auprès du patient faisant suite à des consultations à distance (**Figure 8**).



**Figure 8 :** Freins potentiels à des déplacements faisant suite à des consultations à distance selon les chirurgiens-dentistes guyanais se déclarant intéressés par cette pratique.

De plus, 3 praticiens ont déclaré, respectivement, que le dispositif n'était pas applicable à leur activité ; les tarifs proposés ne compensaient pas les contraintes ; et que cette stratégie n'était pas éthique vis-à-vis des patients des communes de l'intérieur. Un praticien a en outre déclaré ne pas identifier de freins à ces déplacements.

Concernant la téléassistance, nous avons demandé aux participants ce qu'ils pensaient de la possibilité d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte, dans le cas de la Guyane : 37 % (n = 16) d'entre eux trouvent cette solution intéressante et 35 % (n = 15) ne trouvent pas cette solution pertinente (**Figure 9**). Le reste n'a pas d'avis sur la question.



**Figure 9** : Avis concernant l'assistance à distance d'un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte selon les chirurgiens-dentistes guyanais.

Enfin, nous avons proposé une dernière question à réponse libre et à caractère non obligatoire, où les participants pouvaient faire part de leurs commentaires. 3 personnes ont répondu :

- 1 personne pense que la téléassistance devrait être déléguée à une personne dédiée et rémunérée ;
- 2 personnes pensent que le réseau internet en Guyane peut représenter un frein à la télémédecine bucco-dentaire, car peu fiable ou peut-être moins accessible pour les patients des communes de l'intérieur.

## Discussion

La télémédecine bucco-dentaire est peu utilisée actuellement en Guyane, bien que, dans l'ensemble, les chirurgiens-dentistes guyanais ont connaissance de cette pratique et la considèrent comme utile, notamment pour la gestion de l'urgence bucco-dentaire et pour diminuer les inégalités territoriales d'accès aux soins, pour les personnes géographiquement isolées, pour les résidents d'établissement médico-sociaux et les personnes à mobilité réduite. Ainsi, une majorité de chirurgiens-dentistes pourrait être intéressée pour intégrer la consultation à distance à leur pratique, en particulier si elle se fait en direct, et si elle était développée à large échelle au sein d'un réseau de chirurgiens-dentistes. Cependant, plusieurs freins ont été identifiés, en particulier la méconnaissance du cadre réglementaire et la crainte de devoir se passer d'un examen physique direct. Concernant la prise en charge présenteielle découlant de la téléconsultation à distance, le principal frein identifié concerne les difficultés organisationnelles.

Si l'on compare à certaines études menées à l'international, nous pouvons noter que les proportions de chirurgiens-dentistes ayant connaissance et recours à la télémédecine bucco-dentaire en Guyane sont relativement similaires à celles observées dans d'autres régions du monde. Ainsi, environ 70 % des chirurgiens-dentistes pakistanais (50) et 90 % des chirurgiens-dentistes colombiens (51) ont connaissance de cette pratique, alors que moins de 20 % des chirurgiens-dentistes brésiliens (52) et environ 55 % des chirurgiens-dentistes colombiens (51) y ont recours.

Nous pouvons cependant noter que, de manière similaire à ce que l'on observe dans notre étude, la pandémie de Covid-19 a eu un impact positif sur la connaissance des chirurgiens-dentistes de la télémédecine bucco-dentaire, et leur usage ou intentions d'usage (50,51).

Les chirurgiens-dentistes guyanais trouvent que la télémédecine bucco-dentaire serait utile, notamment pour la gestion des urgences, les consultations simples ou de suivi, les consultations de patients vivant dans une zone éloignée et la planification des rendez-vous, ce qui rejoint les résultats d'études réalisées au Brésil (52), au Pakistan

(50) et en Colombie (51), où les praticiens suggéraient l'utilisation de la consultation à distance pour la gestion de l'urgence, la planification des rendez-vous et la prévention concernant l'hygiène bucco-dentaire également citée dans nos résultats.

En ce qui concerne la satisfaction vis-à-vis des consultations à distance, la plupart des praticiens se disaient insatisfaits, en particulier pour la capacité à réaliser un diagnostic, excepté ceux ayant une expérience de consultation à distance à l'aide d'une caméra intra-buccale. Cela nous confirme que l'utilisation d'une caméra intra-orale est indispensable pour réaliser une consultation de qualité et pour poser un diagnostic satisfaisant. En effet, nous avons pu relever dans la littérature que l'utilisation d'une caméra intra-buccale présente un intérêt clinique non négligeable pour réaliser un diagnostic bucco-dentaire à distance convenable, du fait notamment de ses sensibilité et spécificité très élevées (53). Aussi, l'expérience globale liée à l'utilisation d'une caméra intra-orale pour réaliser ces diagnostics avait été évaluée comme bonne par les utilisateurs (25,35,38,54).

Par ailleurs, selon les participants, la télémédecine bucco-dentaire serait largement mieux accueillie par les patients que par les praticiens. En effet, on peut penser que si pour certains patients cela représente une avancée par rapport à l'offre de soins bucco-dentaires en Guyane, l'organisation liée à l'intégration de ce système au sein du cabinet représente un frein non négligeable pour les praticiens. Ainsi, dans notre étude, les praticiens ont identifié certains freins comme le manque de temps pour réaliser ces consultations en plus de la patientèle existante, la crainte de ne pouvoir réaliser un diagnostic satisfaisant, ou encore le manque de connaissances concernant cette technologie et ce qui l'entoure. Nos résultats rejoignent ceux d'une étude menée au Brésil en 2021, où la majorité des chirurgiens-dentistes interrogés ont déclaré qu'ils estimaient cette technologie difficile à intégrer dans leur pratique (52). De même, dans une étude pakistanaise, deux tiers des praticiens pensaient que les patients ne pouvaient être examinés avec une caméra intra-orale avec autant de précision que lors d'une consultation physique conventionnelle (50). Cependant, dans cette même étude, l'acceptabilité de la télémédecine bucco-dentaire restait élevée et plus de deux tiers des praticiens pensaient que la télémédecine bucco-dentaire faisait gagner du temps au chirurgien-dentiste. D'autres études menées en Colombie et au Royaume-Uni ont montré une bonne acceptation générale de la télémédecine bucco-dentaire chez les chirurgiens-dentistes mais aussi chez les patients (51,55). Enfin, le cadre

légal, la rémunération et la prise en charge de la télémédecine bucco-dentaire sont spécifiques à chaque pays, mais ces éléments semblent poser question quel que soit le pays considéré (39,51,52). Une revalorisation de la rémunération de l'acte de consultation lorsqu'elle se fait à distance et une prise en charge par l'Assurance Maladie pourraient être des pistes intéressantes pour rendre ces consultations accessibles et pour pérenniser le système.

La télémédecine bucco-dentaire pourrait être mieux adaptée pour les praticiens exerçant en milieu hospitalier. En effet, une étude réalisée en Guyane sur la télémédecine en dermatologie a déjà relevé le fait qu'il y avait moins de contraintes financières pour les praticiens hospitaliers ayant la possibilité de réaliser des consultations à distance car prises en charge par le centre hospitalier et qu'il y avait moins de contraintes sur l'organisation du cabinet et du personnel (16). Concernant la prise en charge préventive découlant de la téléconsultation à distance, le principal frein identifié dans notre étude concerne les difficultés organisationnelles, qui peuvent être très contraignantes en libéral ; or certains praticiens hospitaliers se déplacent déjà dans les communes de l'intérieur.

Dans notre étude, les chirurgiens-dentistes salariés se sont prononcés favorablement à l'intégration de la télémédecine bucco-dentaire à leur pratique. Cependant, les praticiens hospitaliers sont trop peu nombreux sur le territoire pour assumer toute cette charge de travail. D'après nos résultats, beaucoup de participants exerçant en libéral seraient prêts à effectuer des téléconsultations s'ils en avaient l'opportunité, et en particulier ceux qui considèrent leur exercice en Guyane comme durable. Il pourrait ainsi être intéressant de monter un projet de collaboration entre les praticiens libéraux volontaires et le centre hospitalier de Cayenne. Les consultations à distance pourraient être réalisées auprès des patients des communes de l'intérieur au sein des CDPS ou bien auprès des patients d'établissements médico-sociaux. Étant donné qu'un tiers des répondants ne souhaitait pas réaliser des soins à partir de consultations réalisées par d'autres confrères, chaque praticien se verrait attribuer un certain nombre de patients et s'occuperait de leurs prises en charge, de la première consultation jusqu'aux rendez-vous de suivi (en se déplaçant ou en faisant déplacer le patient) comme cela se fait dans un parcours de soin classique. De plus, cette solution normaliserait le parcours de soin pour le patient.

Le rendez-vous de première consultation pourra se faire à distance, ce qui permettra d'anticiper les rendez-vous et le matériel nécessaire pour la prise en charge présentielle, de même que les rendez-vous de contrôle afin d'éviter des déplacements qui pourraient ne pas être nécessaires.

La principale limite de cette étude est un biais d'information lié à une erreur de compréhension de la définition de la téléconsultation bucco-dentaire, pourtant précisée en préambule au questionnaire. En effet, la téléconsultation doit respecter les exigences de la consultation conventionnelle, en particulier concernant la qualité du diagnostic. Tous les éléments anatomiques doivent donc être examinés, ce qui nécessite d'utiliser une caméra intra-buccale ; or beaucoup de participants ont répondu avoir eu recours à la téléconsultation alors qu'ils n'avaient pas utilisé de caméra intra-buccale pour le recueil des images.

Cette étude a cependant plusieurs forces. Elle est la première à décrire la connaissance, le recours et l'intérêt porté à la télémédecine bucco-dentaire par les chirurgiens-dentistes dans le cadre de la Guyane, un territoire dont les caractéristiques géographiques favorisent fortement les inégalités territoriales d'accès aux soins bucco-dentaire. Le questionnaire a pu être diffusé à partir d'une liste quasi-exhaustive de la population-cible, limitant le biais de sélection. Par ailleurs, un fort taux de réponse a été obtenu, avec une répartition géographique des réponses respectant dans l'ensemble la répartition des chirurgiens-dentistes sur le territoire guyanais (56). Le choix de la liste de diffusion a exclu, de fait, les praticiens remplaçants. Cependant, ces praticiens ne sont pas ceux que l'on souhaitait cibler puisqu'ils n'ont parfois que peu de connaissances sur le département guyanais et ses spécificités et, surtout, leur activité sur le territoire est souvent limitée dans le temps. Enfin, il n'y avait aucune donnée manquante parmi les réponses des participants, limitant le biais d'information.

## Conclusion

Ainsi, la télémédecine bucco-dentaire pourrait être développée en Guyane dans certaines situations, en particulier pour la gestion des urgences bucco-dentaires et la prise en charge des habitants de communes isolées, d'établissements médico-sociaux, ou à mobilité réduite.

Cependant, de nombreux efforts restent à faire sur plusieurs points. D'abord, au niveau de la communication sur le cadre réglementaire et la pratique de cette technologie, mais également au niveau organisationnel, sur la rémunération des professionnels de santé et le remboursement de l'acte pour le patient, mais aussi l'amélioration du réseau internet sur le territoire.

Aussi, des questions se posent quant au financement pour l'équipement en matériel de télémédecine bucco-dentaire des structures accueillant les patients et pour la prise en charge des déplacements des praticiens ou des patients pour la réalisation des soins. Ce projet pourrait être aidé par les différents acteurs régionaux de santé, dans une perspective de santé publique pour lutter contre les déserts médicaux et le manque d'accès aux soins bucco-dentaires des populations les plus vulnérables.

## Bibliographie

1. Wikipédia. (page consultée le 16/04/2021). Guyane, [en ligne]. <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Guyane&oldid=181879676>
2. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 16/04/2021). La jeunesse guyanaise soutient le dynamisme démographique - Insee Flash Guyane - 133, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5014671>
3. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 20/02/2021). Une croissance démographique toujours soutenue - Insee Flash Guyane - 121, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4285434>
4. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 20/02/2021). La population guyanaise à l'horizon 2050 : vers un doublement de la population ? - Insee Analyses Guyane - 36, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3902223>
5. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 20/02/2021). La Guyane, une région jeune et cosmopolite - Insee Analyses Guyane - 35, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3695893>
6. Collectivité territoriale de Guyane. (page consultée le 17/04/2021). Guyane française : composition ethnolinguistique. [en ligne]. <http://www.axl.cefan.ulaval.ca/amsudant/guyanefr2.htm>
7. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 16/04/2021). Comparateur de territoire – Département de la Guyane (973), [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=DEP-973>
8. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 16/04/2021). Comparateur de territoire – Commune de Cayenne (97302), [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-97302>
9. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 26/02/2021). Quatre Guyanais sur dix âgés de 15 à 64 ans occupent un emploi - Insee Flash Guyane - 126, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4479275>
10. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 26/02/2021). Le chômage recule en Guyane - Insee Analyses Guyane - 38, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3975327>
11. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 13/02/2021). Professionnels de santé au 1<sup>er</sup> janvier 2018, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012677>
12. Ordre national des chirurgiens-dentistes. (page consultée le 19/02/2021). Cartographie publique ONCD, [en ligne]. <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/cartographie/>

13. Carde E. Le système de soins français à l'épreuve de l'outre-mer. Des inégalités en Guyane. *Espace Popul Sociétés Space Popul Soc.* 2009;(2009/1):175–89.
14. Agence régionale de santé. (page consultée le 16/04/2021). CartoSanté - Indicateurs : cartes, données et graphiques, [en ligne]. [https://cartosante.atlasante.fr/#c=indicator&i=offre\\_ps.densdent&s=2020&view=map15](https://cartosante.atlasante.fr/#c=indicator&i=offre_ps.densdent&s=2020&view=map15)
15. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 19/02/2021). Accès aux soins hospitaliers en Guyane : derrière un constat encourageant, de fortes disparités - Insee Analyses Guyane - 02, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285646>
16. Messagier A-L, Blaizot R, Couppié P, Delaigue S. Teledermatology Use in Remote Areas of French Guiana: Experience From a Long-Running System. *Front Public Health.* 2019;7:387.
17. Van Melle A, Cropet C, Parriault M-C, Adriouch L, Lamaison H, Sasson F, et al. Renouncing care in French Guiana: the national health barometer survey. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):99.
18. Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 26/02/2021). Niveaux de vie et pauvreté en Guyane en 2017 : la moitié des guyanais vivent sous le seuil de pauvreté - Insee Analyses Guyane - 46, [en ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4623886>
19. Azogui-lévy S, Bourdillon F, Ittah-Desmeulles H, Rosenheim M, Souames M, Azerad J. État dentaire, recours aux soins et précarité. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 2006;54(3):203–11.
20. France, Ministère des solidarités et de la santé. (page consultée le 19/02/2021). Bénéficiaires de la CMU-C, [en ligne]. [https://www.complementaire-sante-solidaire.gouv.fr/effectifs\\_cmuc.php](https://www.complementaire-sante-solidaire.gouv.fr/effectifs_cmuc.php)
21. Caisse générale de sécurité sociale. (page consultée le 26/02/2021). Rapport synthétique 2019 de la CGSS Guyane, [en ligne]. <https://www.cgss.gf/wp-content/uploads/2020/10/Rapport-synthétique-2019.pdf>
22. Ordre national des médecins. (page consultée le 27/10/2021). Santé connectée : de la e-santé à la santé connectée, [en ligne]. <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/edition/lu5yh9/medecins-sante-connectee.pdf>
23. Légifrance. (page consultée le 13/02/2021). Article L6316-1 - Code de la santé publique, [en ligne]. [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000036393417/2018-05-25](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036393417/2018-05-25)
24. Giraudeau N, Valcarcel J, Tassery H, Levallois B, Cuisinier F, Tramini P, et al. Projet e-DENT : téléconsultation bucco-dentaire en EHPAD. *European research in telemedicine.* 2014;3(2)51-56.

25. Roy C, Giraudeau N, Pourreyron L, Perrigault P, Tassery H, Cuisinier F. Etude clinique comparative entre une consultation classique et une téléconsultation. *Alpha Omega News*. 2016;7:20-21.
26. 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.
27. Santé orale et soins spécifiques. (page consultée le 27/10/2021). Télémédecine bucco-dentaire, recommandations et propositions, [en ligne]. <https://www.soss.fr/single-post/2019/04/06/télémédecine-bucco-dentaire-recommandations-et-propositions>
28. Unapei. (page consultée le 27/10/2021). L'Unapei innove pour la prévention bucco-dentaire, [en ligne]. <https://www.unapei.org/article/unapei-innovation-prevention-bucco-dentaire/>
29. Association of canadian faculties of dentistry. (page consultée le 13/02/2021). Covid-19 - Procédures en clinique dentaire en situation de pandémie, [en ligne]. <https://acfd.ca/wp-content/uploads/Members/COVID-19/RTPs/Canada/Provincial/QC/ODQ%20May%2016%20preparation%20for%20r-t-w.pdf>
30. Delivering dental care as we emerge from the initial phase of the COVID-19 pandemic: teledentistry and face-to-face consultations in a new clinical world. *Quintessence Int*. 2020;51(8):672–7.
31. L'Assurance Maladie. (page consultée le 27/10/2021). Téléconsultation : une pratique qui s'installe dans la durée [en ligne]. [https://assurance-maladie.ameli.fr/presse/2020-09-16-cp-teleconsultation-anniversaire?f%5B0%5D=title\\_search%3Atéléconsultation&f%5B1%5D=field\\_region\\_organisme\\_communique%3ACommuniqués%20nationaux](https://assurance-maladie.ameli.fr/presse/2020-09-16-cp-teleconsultation-anniversaire?f%5B0%5D=title_search%3Atéléconsultation&f%5B1%5D=field_region_organisme_communique%3ACommuniqués%20nationaux)
32. Jampani ND, Nutalapati R, Dontula BSK, Boyapati R. Applications of teledentistry: A literature review and update. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2011;1(2):37–44.
33. Estai M, Bunt S, Kanagasingam Y, Tennant M. Cost savings from a teledentistry model for school dental screening: an Australian health system perspective. *Aust Health Rev Publ Aust Hosp Assoc*. 2018;42(5):482–90.
34. McFarland KK, Nayar P, Chandak A, Gupta N. Formative evaluation of a teledentistry training programme for oral health professionals. *Eur J Dent Educ*. 2018;22(2):109–14.
35. Pentapati KC, Mishra P, Damania M, Narayanan S, Sachdeva G, Bhalla G. Reliability of intra-oral camera using teledentistry in screening of oral diseases – Pilot study. *Saudi Dent J*. 2017;29(2):74–7.
36. McLaren SW, Kopycka-Kedzierawski DT, Nordfelt J. Accuracy of teledentistry examinations at predicting actual treatment modality in a pediatric dentistry clinic. *J Telemed Telecare*. 2017;23(8):710–5.

37. Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ. Comparative Effectiveness Study to Assess Two Examination Modalities Used to Detect Dental Caries in Preschool Urban Children. *Telemed J E Health*. 2013;19(11):834–40.
38. McLaren SW, Kopycka-Kedzierawski DT. Compliance with dental treatment recommendations by rural paediatric patients after a live-video teledentistry consultation: A preliminary report. *J Telemed Telecare*. 2016;22(3):198–202.
39. Irving M, Stewart R, Spallek H, Blinkhorn A. Using teledentistry in clinical practice as an enabler to improve access to clinical care: A qualitative systematic review. *J Telemed Telecare*. 2018;24(3):129–46.
40. Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse. (page consultée le 17/10/2021). Ma connexion internet, [en ligne]. <https://maconnexioninternet.arcep.fr/?lat=5.179849772787968&lng=-52.57781982421876&zoom=9&mode=debit&techno=terrestre>
41. e-DENTECH. (page consultée le 17/10/2021). La solution e-DENTECH complète de télémédecine bucco-dentaire, [en ligne]. <https://e-dentech.fr/notre-solution/>
42. Société française de santé digitale. (page consultée le 8/11/2021). Recommandations pour la reconnaissance et le développement de la télémédecine bucco-dentaire en France, [en ligne]. <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2020/12/2020-RecommandationTelemedecine-Bucco-Dentair-SFSD.pdf>
43. Ordre national des chirurgiens-dentistes. (page consultée le 17/10/2021). La télémédecine bucco-dentaire c'est maintenant, [en ligne]. [https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/wp-content/uploads/2020/12/La\\_Lettre\\_173\\_2018-1.pdf](https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/wp-content/uploads/2020/12/La_Lettre_173_2018-1.pdf)
44. Institut de médecine et de physiologie spatiales. (page consultée le 20/02/2021). Réseau télémédecine Guyane, [en ligne]. <http://www.medes.fr/fr/nos-metiers/la-e-sante-et-l-epidemiologie/la-tele-medecine/reseau-telemedecine-guyane.html>
45. Agence régionale de santé. (page consultée le 13/02/2021). Plan stratégique régional e-santé ARS Guyane, [en ligne]. <https://www.guyane.ars.sante.fr/system/files/2019-01/Plan%20strat%C3%A9gique%20r%C3%A9gional%20e-sant%C3%A9%20ars%20guyane%202018-2022.pdf>
46. Challenges. (page consultée le 13/02/2021). Et si la Guyane servait d'exemple pour le futur "service d'accès aux soins"?, [en ligne]. [https://www.challenges.fr/entreprise/sante-et-pharmacie/et-si-la-guyane-servait-d-exemple-pour-le-futur-service-d-acces-aux-soins\\_737688](https://www.challenges.fr/entreprise/sante-et-pharmacie/et-si-la-guyane-servait-d-exemple-pour-le-futur-service-d-acces-aux-soins_737688)
47. Groupement de coopération sanitaire Guyane système d'information de santé. (page consultée le 21/02/2021). Lancement le 06 avril 2020 de la permanence des soins COVID-19 avec MEDAVIZ, [en ligne]. <https://gcs-guyane.fr/lancement-de-la-permanence-des-soins-covid-19-avec-medaviz/>
48. Agence régionale de santé. (page consultée le 13/02/2021). Covid-19 : des outils numériques pendant l'épidémie, [en ligne].

<https://www.guyane.ars.sante.fr/covid-19-des-outils-numeriques-pendant-lepidemie>

49. Groupement de coopération sanitaire Guyane système d'information de santé. (page consultée le 21/02/2021). VÉYÉMOSANTÉ : Le Patient acteur de sa santé, [en ligne]. <https://gcsGuyasis.fr/nos-missions/nos-projets-services/veyemosante-telesuivi/>
50. Subhan R, Ismail WA, Musharraf S, Khan M, Hafeez R, Alam MK. Teledentistry as a Supportive Tool for Dentists in Pakistan. *BioMed Res Int.* 2021;8757859
51. Plaza-Ruíz SP, Barbosa-Liz DM, Agudelo-Suárez AA. Impact of COVID-19 on the Knowledge and Attitudes of Dentists toward Teledentistry. *JDR Clin Transl Res.* 2021;6(3):268–78.
52. Raucci-Neto W, de Souza Pereira M, Cerqueira NM, Louzada VG, de Castro Raucci LMS, Leoni GB. Knowledge, Perception, and Experience of Dentists About Teledentistry. *Int Dent J.* 2021;S0020653921001398.
53. 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;18(6):528–32.
54. 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;18(6):528–32.
55. Menhadji P, Patel R, Asimakopoulou K, Quinn B, Khoshkhounejad G, Pasha P, et al. Patients' and dentists' perceptions of tele-dentistry at the time of COVID-19. A questionnaire-based study. *J Dent.* 2021;113:103782.
56. Agence régionale de santé. (page consultée le 15/10/2021). CartoSanté - Indicateurs : cartes, données et graphiques [en ligne]. [https://cartosante.atlasante.fr/#bbox=-6055307,620696,312899,189532&c=indicator&f=0&i=dent\\_popage.eft&s=2020&view=map20](https://cartosante.atlasante.fr/#bbox=-6055307,620696,312899,189532&c=indicator&f=0&i=dent_popage.eft&s=2020&view=map20)

## Annexes

### Annexe 1 : Questionnaire en ligne

## Télémédecine bucco-dentaire en Guyane : évaluation auprès des chirurgiens-dentistes

Ce questionnaire est réservé aux omnipraticiens et pédodontistes exerçant en Guyane. Il vous est proposé dans le cadre de la thèse d'exercice d'une étudiante en 6e année de chirurgie dentaire à l'UFR d'odontologie de Bordeaux, Mlle Céline ARTUSSE, sous la direction du Dr Virginie CHUY, Assistante Hospitalo-Universitaire à l'Université de Bordeaux.

Il vise à évaluer le rapport des chirurgiens-dentistes vis-à-vis de la télémédecine bucco-dentaire, dans le contexte particulier du territoire guyanais.

Ce questionnaire comprend une dizaine de questions, est anonyme et ne comprend pas de données personnelles permettant de vous identifier.

**\*Obligatoire**

### Contexte :

La télémédecine doit permettre de réaliser un acte médical à distance, en direct ou en différé.

Étant donné la spécificité de notre pratique, la télémédecine bucco-dentaire ne concerne actuellement que la consultation. Cette consultation doit aboutir à un diagnostic respectant les exigences de qualité de l'acte classique. Tous les éléments anatomiques doivent donc être examinés, ce qui nécessite d'utiliser une caméra intra-buccale.

Les consultations sur images prises uniquement avec une caméra externe (type webcam de téléphone ou photographies) ne rentrent pas dans le cadre de la télémédecine bucco-dentaire.

1. Avez-vous déjà entendu parler de la télémédecine bucco-dentaire telle que définie précédemment (consultation à distance, en direct ou différé, sur images intra-buccales) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 2*  
 Non *Passer à la question 4*

2. Connaissez-vous la télémédecine bucco-dentaire avant la pandémie de Covid-19 ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 3*  
 Non *Passer à la question 4*

3. Est-ce que la pandémie a modifié votre avis sur l'intérêt de la télémédecine bucco-dentaire ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

4. Pensez-vous que la télémédecine bucco-dentaire: \*

*Une seule réponse possible.*

- Est une pratique médicale utile en chirurgie-dentaire *Passer à la question 5*  
 Est une pratique médicale qui n'a pas sa place en chirurgie-dentaire *Passer à la question 6*

5. Pour quelles utilisations ou quels types d'actes pensez-vous que la télémédecine bucco-dentaire est une pratique médicale utile en chirurgie-dentaire ?

---

---

---

---

---

6. Avez-vous déjà eu recours à la télémédecine bucco-dentaire telle que définie précédemment (i.e. consultation à distance, en direct ou différé, sur images intra-buccales) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 7*  
 Non *Passer à la question 24*

7. Était-ce : \*

*Une seule réponse possible.*

- Consultation en direct *Passer à la question 16*  
 Consultation en différé *Passer à la question 20*  
 Les deux *Passer à la question 8*

#### Consultations à distance en direct

8. Si vous avez réalisé des consultations à distance en direct, était-ce :

*Une seule réponse possible.*

- Avant la pandémie de Covid-19  
 Depuis la pandémie de Covid-19

9. Quelle(s) solution(s) technologique(s) avec vous utilisé pour vos consultations en direct ? S'il y en a plusieurs, classez-les de la plus utilisée à la moins utilisée.

---



---



---



---



---

10. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en direct : de manière générale, en étiez-vous satisfait ?

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Faible degré de satisfaction	<input type="radio"/>	Haut degré de satisfaction									

11. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en direct : à quel point êtes-vous en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes ? \*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Non concerné
Toutes les surfaces d'intérêt étaient visibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions carieuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de gingivite/maladie parodontale était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin en avulsions était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin prothétique était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions muqueuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin de prise en charge en ODF était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence d'examen physique (percussion, palpation) ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence de radiographies ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Le contact avec le patient était aussi bon qu'en présentiel	<input type="radio"/>					
Dans l'ensemble, mon diagnostic me semblait satisfaisant	<input type="radio"/>					
Mon diagnostic a été aussi rapide ou plus rapide que lors d'une consultation en présentiel	<input type="radio"/>					
L'appropriation de la technologie s'est faite rapidement	<input type="radio"/>					
La technologie était facile à utiliser	<input type="radio"/>					
L'organisation du cabinet a été revue pour intégrer la télémédecine bucco-dentaire	<input type="radio"/>					
Le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire était clair pour moi	<input type="radio"/>					
La rémunération au tarif de la consultation m'a paru appropriée	<input type="radio"/>					
Le coût de mise en place ou d'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire n'a pas été un frein	<input type="radio"/>					
Cette expérience était motivante pour continuer les consultations à distance	<input type="radio"/>					

#### Consultations à distance en différé

12. Si vous avez réalisé des consultations à distance en différé, était-ce :

*Une seule réponse possible.*

- Avant la pandémie de Covid-19
- Depuis la pandémie de Covid-19

13. Quelle(s) solution(s) technologique(s) avec vous utilisé pour vos consultations en différé ? S'il y en a plusieurs, classez-les de la plus utilisée à la moins utilisée.

---



---



---



---

14. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en différé : de manière générale, en étiez-vous satisfait ?

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Faible degré de satisfaction	<input type="radio"/>	Haut degré de satisfaction									

15. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en différé : à quel point êtes-vous en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes ? \*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Non concerné
Toutes les surfaces d'intérêt étaient visibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions carieuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de gingivite/maladie parodontale était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin en avulsions était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin prothétique était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions muqueuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin de prise en charge en ODF était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence d'examen physique (percussion, palpation) ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence de radiographies ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L'absence de contact avec le patient ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>					
Dans l'ensemble, mon diagnostic me semblait satisfaisant	<input type="radio"/>					
Mon diagnostic a été aussi rapide ou plus rapide que lors d'une consultation en présentiel	<input type="radio"/>					
L'appropriation de la technologie s'est faite rapidement	<input type="radio"/>					
La technologie était facile à utiliser	<input type="radio"/>					
L'organisation du cabinet a été revue pour intégrer la télémédecine bucco-dentaire	<input type="radio"/>					
Le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire était clair pour moi	<input type="radio"/>					
La rémunération au tarif de la consultation m'a paru appropriée	<input type="radio"/>					
Le coût de mise en place ou d'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire n'a pas été un frein	<input type="radio"/>					
Cette expérience était motivante pour continuer les consultations à distance	<input type="radio"/>					

Passer à la question 25

16. Si vous avez réalisé des consultations à distance en direct, était-ce :

*Une seule réponse possible.*

- Avant la pandémie de Covid-19
- Depuis la pandémie de Covid-19

17. Quelle(s) solution(s) technologique(s) avec vous utilisé pour vos consultations en direct ? S'il y en a plusieurs, classez-les de la plus utilisée à la moins utilisée.

---



---



---



---

18. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en direct : de manière générale, en étiez-vous satisfait ?

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Faible degré de satisfaction	<input type="radio"/>	Haut degré de satisfaction									

19. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en direct : à quel point êtes-vous en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes ? \*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Non concerné
Toutes les surfaces d'intérêt étaient visibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions carieuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de gingivite/maladie parodontale était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin en avulsions était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin prothétique était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions muqueuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin de prise en charge en ODF était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence d'examen physique (percussion, palpation) ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence de radiographies ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Télémédecine bucco-dentaire en Guyane : évaluation auprès des chirurgiens-dentistes

Le contact avec le patient était aussi bon qu'en présentiel	<input type="radio"/>					
Dans l'ensemble, mon diagnostic me semblait satisfaisant	<input type="radio"/>					
Mon diagnostic a été aussi rapide ou plus rapide que lors d'une consultation en présentiel	<input type="radio"/>					
L'appropriation de la technologie s'est faite rapidement	<input type="radio"/>					
La technologie était facile à utiliser	<input type="radio"/>					
L'organisation du cabinet a été revue pour intégrer la télémédecine bucco-dentaire	<input type="radio"/>					
Le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire était clair pour moi	<input type="radio"/>					
La rémunération au tarif de la consultation m'a paru appropriée	<input type="radio"/>					
Le coût de mise en place ou d'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire n'a pas été un frein	<input type="radio"/>					
Cette expérience était motivante pour continuer les consultations à distance	<input type="radio"/>					

Passer à la question 25

20. Si vous avez réalisé des consultations à distance en différé, était-ce :

*Une seule réponse possible.*

- Avant la pandémie de Covid-19
- Depuis la pandémie de Covid-19

21. Quelle(s) solution(s) technologique(s) avec vous utilisé pour vos consultations en différé ? S'il y en a plusieurs, classez-les de la plus utilisée à la moins utilisée.

---



---



---



---

22. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en différé : de manière générale, en étiez-vous satisfait ?

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Faible degré de satisfaction	<input type="radio"/>	Haut degré de satisfaction									

23. Concernant la solution que vous avez le plus utilisé pour vos consultations en différé : à quel point êtes-vous en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes ? \*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Non concerné
Toutes les surfaces d'intérêt étaient visibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions carieuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de gingivite/maladie parodontale était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin en avulsions était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin prothétique était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic de lésions muqueuses était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le diagnostic d'un besoin de prise en charge en ODF était faisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence d'examen physique (percussion, palpation) ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'absence de radiographies ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Télémédecine bucco-dentaire en Guyane : évaluation auprès des chirurgiens-dentistes

L'absence de contact avec le patient ne m'a pas manqué pour effectuer mon diagnostic	<input type="radio"/>					
Dans l'ensemble, mon diagnostic me semblait satisfaisant	<input type="radio"/>					
Mon diagnostic a été aussi rapide ou plus rapide que lors d'une consultation en présentiel	<input type="radio"/>					
L'appropriation de la technologie s'est faite rapidement	<input type="radio"/>					
La technologie était facile à utiliser	<input type="radio"/>					
L'organisation du cabinet a été revue pour intégrer la télémédecine bucco-dentaire	<input type="radio"/>					
Le cadre légal entourant la télémédecine bucco-dentaire était clair pour moi	<input type="radio"/>					
La rémunération au tarif de la consultation m'a paru appropriée	<input type="radio"/>					
Le coût de mise en place ou d'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire n'a pas été un frein	<input type="radio"/>					
Cette expérience était motivante pour continuer les consultations à distance	<input type="radio"/>					

Passer à la question 25

24. Si non, était-ce par : (plusieurs réponses possibles) \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Absence complète de connaissance de la télémédecine bucco-dentaire avant ce questionnaire
- Manque d'opportunité, mais vous ne seriez pas contre développer cette pratique dans votre cabinet
- Méconnaissance des technologies existantes
- Crainte que l'image ne soit pas d'assez bonne qualité
- Crainte de ne pouvoir réaliser un diagnostic sans examen physique direct
- Crainte de ne pouvoir réaliser un diagnostic sans radiographies
- Souhait de garder un contact exclusivement présentiel avec les patients
- Manque de temps pour réaliser des consultations à distance en plus de votre patientèle existante
- Manque de temps pour organiser la mise en place de la technologie
- Crainte que la technologie soit difficile à utiliser
- Crainte de devoir modifier l'organisation du cabinet
- Méconnaissance du cadre réglementaire
- Méconnaissance ou désaccord sur la rémunération de l'acte
- Méconnaissance ou crainte du coût de mise en place ou d'utilisation du système

Autre :  \_\_\_\_\_

*Passer à la question 25*

#### La télémédecine bucco-dentaire en Guyane

##### Contexte :

Le diagnostic bucco-dentaire à distance serait particulièrement utile pour les patients en situation d'isolement puisqu'il permet d'apprécier la nécessité ou non de faire déplacer un patient au cabinet ou de faire déplacer le chirurgien-dentiste au chevet du patient. De plus, si le déplacement du chirurgien-dentiste au chevet du patient s'avère indispensable, le temps et les besoins matériels et humains nécessaires aux soins peuvent être estimés en amont, améliorant l'efficacité du déplacement.

25. Dans le cas de la Guyane, pensez-vous que la télémédecine bucco-dentaire est une solution envisageable : \*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Pour lutter contre les inégalités territoriales de santé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour favoriser l'accès aux soins aux résidents des établissements médico-sociaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour favoriser l'accès aux soins aux personnes à mobilité réduite hors établissements médico-sociaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour favoriser l'accès aux soins aux personnes géographiquement éloignées (exemple : communes de l'intérieur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour gérer l'urgence ne nécessitant pas d'actes médicaux présentsiels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour réduire les délais d'attente pour obtenir un rendez-vous de consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour autre chose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Si vous êtes en accord avec l'item "pour autre chose" à la question précédente, pourriez-vous préciser ?

---



---



---



---



---

27. Pensez-vous que la télémédecine bucco-dentaire serait bien accueillie en Guyane : (plusieurs réponses possibles) \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Par les patients  
 Par les praticiens  
 Aucun des deux

28. Seriez-vous prêt(e) à intégrer la consultation à distance à votre pratique si elle était développée à large échelle, au sein d'un réseau de chirurgiens-dentistes par exemple ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui, je suis intéressé(e) *Passer à la question 29*
- Peut-être, cela dépendra des modalités *Passer à la question 29*
- Non, je ne suis pas du tout intéressé(e) *Passer à la question 30*

29. Sous quel format seriez-vous prêt(e) à réaliser des consultations à distance ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Consultation en direct
- Consultation en différé
- Peu importe
- Je ne sais pas

*Passer à la question 30*

30. Si l'on vous propose d'intégrer à votre pratique des déplacements faisant suite à des consultations à distance (réalisées par vous-même ou un confrère), quels pourraient être les freins ? (Plusieurs réponses possibles) \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Le temps consacré
- Le poids sur l'organisation professionnelle ou personnelle
- La difficulté du trajet
- Les coûts liés aux trajets
- La crainte de manquer d'ergonomie
- La crainte de manquer de certains matériels
- La gêne de la pratique de soins en dehors de son cabinet
- Vous ne souhaitez pas vous déplacer dans des établissements médico-sociaux
- Vous ne souhaitez pas vous déplacer au domicile des patients
- Vous ne souhaitez pas vous déplacer dans les communes de l'intérieur
- Vous ne souhaitez pas effectuer des soins à partir de consultations effectuées par d'autres confrères

Autre :  \_\_\_\_\_

31. Que pensez-vous de la possibilité d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte (par exemple un acte de chirurgie) dans le cas de la Guyane ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Je trouve cela intéressant
- Je ne trouve pas cela pertinent
- Je n'ai pas d'avis

32. Avez-vous des commentaires ? Toute remarque est pertinente !

---

---

---

---

---

Passer à la question 33

Enfin, pour mieux comprendre les réponses précédentes, ce questionnaire se termine par quelques questions sur vous-même.

33. Quel est votre lieu principal d'exercice ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Centre littoral (ex: Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, etc.)
- Savanes (ex: Kourou, Iracoubo, Sinnamary, etc.)
- Est Guyanais (ex: Saint-Georges, Camopi, Régina, etc.)
- Ouest Guyanais (ex: Saint-Laurent du Maroni, Mana, Maripasoula, etc.)
- Ne souhaite pas répondre

34. Avez-vous un exercice libéral (même si non-exclusif) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne souhaite pas répondre

35. Considérez-vous votre exercice en Guyane comme passager (retour en métropole ou autre lieu prévu) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne souhaite pas répondre

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

## Collège des Sciences de la Santé

### UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

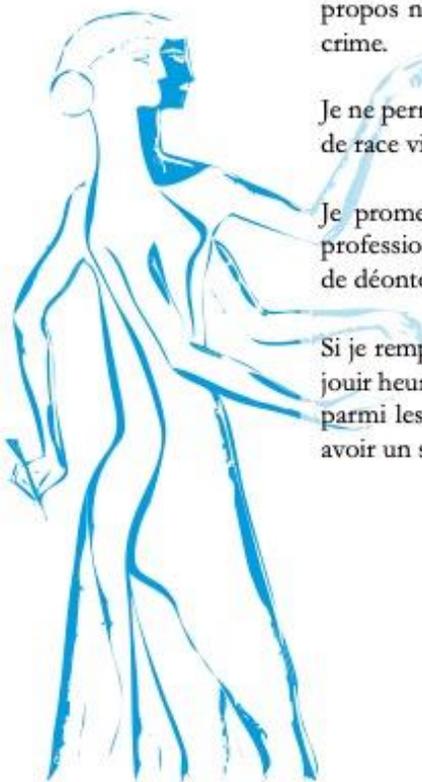
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



## **Titre : Difficultés d'accès aux soins en Guyane : la télémédecine bucco-dentaire comme solution ?**

**Résumé :** **Contexte :** En Guyane, la faible démographie de chirurgiens-dentistes présents sur le territoire et la répartition inégale de l'offre de soins sont deux problématiques majeures dans l'accès aux soins bucco-dentaires. Pendant longtemps, les services de téléconsultations étaient peu développés en Guyane. La pandémie de Covid-19 a permis le développement de ces services permettant la continuité et l'accès aux soins, mais ils ne concernent toujours pas l'odontologie. **Objectifs :** Étudier la connaissance, le recours et l'intérêt des chirurgiens-dentistes guyanais vis-à-vis de la télémédecine bucco-dentaire. **Méthodes :** Nous avons réalisé une étude transversale auprès des chirurgiens-dentistes inscrits au tableau de l'Ordre Départemental de Guyane par la diffusion d'un questionnaire entre août et septembre 2021. **Résultats :** Quarante-trois chirurgiens-dentistes guyanais ont répondu au questionnaire. La télémédecine bucco-dentaire était peu utilisée. Cependant, les chirurgiens-dentistes guyanais avaient dans l'ensemble connaissance de cette pratique et la considéraient comme utile, notamment dans la gestion des urgences, la planification des rendez-vous et la consultation de patients à mobilité réduite ou vivants dans des zones éloignées ou des établissements médico-sociaux. Ils étaient une majorité à être intéressés pour l'intégrer à leur pratique. **Conclusion :** La télémédecine bucco-dentaire apparaît donc comme une solution possible et acceptable pour les chirurgiens-dentistes pour lutter contre les inégalités d'accès aux soins bucco-dentaires en Guyane.

**Mots clés :** Guyane française, Télémédecine, accès aux soins de santé, Zone médicalement sous-équipée, Pratique professionnelle

---

## **Title : Difficulties in accessing healthcare in French Guiana : Teledentistry as a solution ?**

**Abstract :** **Background :** In French Guiana, the low demographics of dentists and their unequal distribution are major issues in access to oral health care. For a long time, teleconsultation services were underdeveloped in French Guiana. The Covid-19 pandemic encouraged the development of these services to ensure continuity and access to health care, yet, to date, this does not include dentistry. **Objective :** To study the knowledge, experience and perception of French Guianese dentists about Teledentistry. **Methods :** We conducted a cross-sectional study among dentists registered at the Order of French Guiana by distributing a questionnaire between August and September 2021. **Results :** Forty-three dentists responded to the questionnaire. Teledentistry was not commonly used in French Guiana. However, French Guianese dentists reported being aware of this practice and to find it useful, especially for the management of dental emergencies, for scheduling appointments and for patients with mobility limitations or living in remote areas or institutions. Most of them were interested in integrating Teledentistry into their practice. **Conclusion :** Teledentistry thus appears to be a possible and acceptable solution for dentists to reduce inequalities in access to oral health care in French Guiana.

**Keywords :** French Guiana, Telemedicine, Health care access, Medically underserved area, Professional Practice

---