

UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2026

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**La téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS
Bourbourg-Bergues-Hondschoote : usage et perception de l'adaptation en
cas de situation sanitaire exceptionnelle**

Présentée et soutenue publiquement le 20 mai 2026 à 18 heures,
au Pôle Formation

par Antoine VANLANDEGHEM

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Étienne ALLART

Assesseur :

Monsieur le Docteur Yannick CAREMELLE

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Lucie CHARTIER

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sigles, acronymes et abréviations

ARS	Agence Régionale de Santé
BBH	Bourbourg - Bergues - Hondschoote
CPTS	Communauté(s) Professionnelle(s) Territoriale(s) de Santé
DREES	Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
EHPAD	Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
EI	Écart Interquartile
IC95 %	Intervalle de Confiance à 95 %
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
LEN	Littoral en Nord
OR	Odds Ratio
ORSAN	Organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles
ORSAN AMAVI	Afflux massif de victimes
ORSAN EPI-CLIM	Épidémies saisonnières et événements climatiques
ORSAN MEDICO-PSY	Médico-psychologique
ORSAN NRC	Risques nucléaires, radiologiques, chimiques
ORSAN REB	Risques épidémiques et biologiques
SSE	Situation(s) Sanitaire(s) Exceptionnelle(s)
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Sommaire

Sigles, acronymes et abréviations.....	3
Sommaire.....	4
Résumé.....	5
Summary.....	6
Introduction.....	7
1/ Cadre historique et réglementaire de la téléconsultation.....	7
2/ Situations sanitaires exceptionnelles et téléconsultation.....	8
3/ La CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote et les spécificités du territoire.....	11
4/ Les facteurs influençant la pratique de la téléconsultation.....	13
Matériel et Méthodes.....	16
1/ Type d'étude.....	16
2/ Population.....	16
3/ Élaboration et diffusion du questionnaire.....	16
3.1/ Conception du questionnaire.....	16
3.2/ Diffusion et collecte.....	17
4/ Analyse statistique.....	17
4.1/ Gestion des données.....	17
4.2/ Construction des scores, définition des variables et calibration.....	18
4.3/ Tests statistiques.....	19
5/ Aspects éthiques et réglementaires.....	19
Résultats.....	20
1/ Description de l'échantillon et diagramme de flux.....	20
2/ Caractéristiques démographiques.....	21
3/ Détermination des scores d'attraits et répartition des groupes.....	22
4/ Résultat principal.....	25
5/ Analyses descriptives des facteurs influençant la perception de l'usage de la téléconsultation.....	25
6/ Analyses descriptives des facteurs influençant la perception de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.....	29
Discussion.....	33
1/ Synthèse des résultats.....	33
2/ Forces et limites.....	33
2.1/ Puissance statistique et représentativité.....	33
2.2/ Validité de la classification et calibration des seuils.....	34
3/ Comparaison avec la littérature existante et perspectives.....	35
Conclusion.....	39
Table des illustrations.....	40
Références.....	41
Conflits d'intérêts.....	46
Annexes.....	47
Annexe n°1 : Autorisation de la téléconsultation par téléphone lors de la pandémie de Covid-19.....	47
Annexe n°2 : Carte des CPTS avoisinant la CPTS BBH.....	48
Annexe n°3 : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde en cas de survenance d'un risque.....	49
Annexe n°4 : Questionnaire de l'étude.....	50
Annexe n°5 : Attribution des points aux scores d'usage et d'adaptation.....	59
Annexe n°6 : Attestation de déclaration.....	60
Annexe n°7 : Catégorisation des participants sans pondération.....	61
Déclaration de Genève.....	62

Résumé

Titre : La téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote : usage et perception de l'adaptation en cas de situation sanitaire exceptionnelle.

Contexte : La pandémie de Covid-19 a durablement transformé la place de la télémedecine dans le paysage des soins primaires. Dans le cadre des missions socles des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), la préparation aux situations sanitaires exceptionnelles (SSE) est devenue une priorité. Le territoire de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote (BBH) présente une vulnérabilité liée à sa densité industrielle et nucléaire, rendant le recours à la téléconsultation stratégique en cas de crise. L'objectif principal était d'évaluer les perceptions de l'usage et de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE, puis d'analyser les facteurs influençant ces pratiques.

Méthode : Une étude épidémiologique observationnelle transversale a été conduite auprès des médecins généralistes adhérents à la CPTS BBH entre novembre 2024 et février 2025. Le recueil de données par auto-questionnaire anonyme a permis de construire deux scores pondérés catégorisant la perception de l'usage et de l'adaptation. L'analyse statistique a été effectuée avec un test exact de Fisher.

Résultats : Avec 24 répondants (82,8 % de taux de réponse), l'analyse n'a pas mis en évidence d'association statistiquement significative entre la perception liée à l'usage de la téléconsultation et celle liée à l'adaptation en SSE. Si 70,8 % des praticiens ont obtenu un score favorable à l'adaptation en cas de crise, l'adhésion à l'usage est restée minoritaire (33,3 %). L'absence d'examen clinique physique est citée par l'ensemble de l'échantillon comme un frein majeur à la sécurité diagnostique. L'analyse par motifs de consultation a montré une opposition à la téléconsultation pour la majorité des 11 familles de situations prévalentes, particulièrement pour les urgences et les aspects médico-légaux. L'usage était freiné par des contraintes structurelles (temps médical, valorisation financière, sécurité numérique) tandis que les obstacles à l'adaptation sont principalement d'ordre motivationnel et logistique.

Conclusion : L'adaptation à la téléconsultation en SSE relève d'une réactivité face à l'urgence, qui semble indépendante de l'intégration de l'outil dans la pratique régulière. Pour les médecins de la CPTS BBH, la téléconsultation est perçue comme un dispositif de continuité des soins, fondé sur la connaissance préalable du patient plutôt que comme un moyen de régulation de flux. L'adaptation en cas de SSE reposerait davantage sur la fiabilité des infrastructures numériques territoriales que sur les compétences médicales ou numériques des praticiens.

Summary

Title: Teleconsultation among general practitioners of the Bourbourg-Bergues-Hondschoote CPTS : usage and perception of adaptation in exceptional health situations.

Context: The COVID-19 pandemic has permanently reshaped the role of telemedicine within the primary care landscape. As part of the core missions of Territorial Professional Health Communities (CPTS), preparedness for exceptional health situations (EHS) has become a priority. The Bourbourg-Bergues-Hondschoote (BBH) CPTS territory is particularly vulnerable due to its industrial and nuclear density, making teleconsultation a strategic resource in the event of a crisis. The primary objective of this study was to assess perceptions regarding the use of and adaptation to teleconsultation during an EHS, and to analyze the factors influencing these practices.

Methods: A cross-sectional observational epidemiological study was conducted among general practitioners belonging to the BBH CPTS between November 2024 and February 2025. Data were collected via an anonymous self-administered questionnaire, used to develop two weighted scores categorizing perceptions of usage and adaptation. Statistical analysis was performed using Fisher's exact test.

Results: With 24 respondents (82.8 % response rate), the analysis revealed no statistically significant association between perceptions of teleconsultation usage and those related to adaptation during an EHS. While 70.8 % of practitioners achieved a favorable score for crisis adaptation, those who subscribe to its use remained a minority (33.3 %). The absence of a physical clinical examination was cited by the entire sample as a major barrier to diagnostic safety. Analysis by reason for consultation showed opposition to teleconsultation for the majority of the 11 prevalent situational families, particularly for emergencies and medico-legal matters. Usage was hindered by structural constraints (clinical time, financial valuation, digital security), whereas obstacles to adaptation were primarily motivational and logistical.

Conclusion: Adaptation to teleconsultation during an EHS stems from a reactive response to emergency, which appears to be independent of the tool's integration into regular practice. For BBH CPTS physicians, teleconsultation is perceived as a tool for continuity of care, based on prior knowledge of the patient rather than a means of flow regulation. Adaptation during an EHS would rely more on the reliability of territorial digital infrastructures than on the medical or digital skills of the practitioners.

Introduction

1/ Cadre historique et réglementaire de la téléconsultation

La télé médecine est définie par la pratique d'actes médicaux, réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication (1).

Le premier acte de télé médecine est attribué à Willem Einthoven en mars 1905, avec l'invention du « télécardiogramme », permettant l'envoi d'un électrocardiogramme par voie téléphonique. La télé médecine connaît un premier essor grâce aux financements de la NASA (National Aeronautics and Space Administration), lors de la « course à l'Espace ». Des outils de surveillance médicale et de télécommunication sont élaborés et leurs applications sont élargies à partir de juillet 1971 (2). Le développement de la télé médecine est permis par la démocratisation de l'accès à internet. Dès lors, la télé médecine « moderne » apparaît. En France, il faut attendre la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires », de 2009, pour en déterminer le cadre juridique. La parution du décret n° 2010-1229 (3), en octobre 2010, fixe sa réglementation. La télé médecine se constitue alors de cinq actes : téléconsultation, téléexpertise, télésurveillance médicale, téléassistance médicale et réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale (4).

En France, la téléconsultation est définie par le Code de la santé publique (1). Elle constitue une consultation réalisée par un médecin, à distance d'un patient, avec ou sans assistance d'un autre professionnel de santé (5). En août 2018, l'avenant 6 de la convention nationale médicale 2016 paraît au Journal officiel et accélère le déploiement de la télé médecine en inscrivant les actes de téléconsultation et de téléexpertise dans le droit commun (6). La téléconsultation obtient une ouverture des droits de remboursement à partir du 15 septembre 2018 (7), améliorant son accessibilité et sa généralisation. Selon l'Article L162-14-1 du Code de la sécurité sociale, modifié par la loi n°2023-1250 du 26 décembre 2023, seuls les actes de téléconsultation effectués par vidéo transmission sont remboursés par l'Assurance Maladie (8).

La téléconsultation est soumise à des règles de déontologie spécifiques (9) telles que le recueil du consentement du patient, l'information concernant les modalités techniques de la téléconsultation, la sécurisation des moyens numériques de communication et d'échange des documents, ainsi que la non-conservation des vidéo transmissions. Pour permettre une prise en charge par l'Assurance Maladie, la téléconsultation doit s'inscrire dans le parcours de soins coordonné du patient. Les exceptions concernent : les patients âgés de moins de 16 ans, les

situations d'urgence, les patients n'ayant pas de médecin traitant ou dont le médecin traitant n'est pas disponible dans un délai compatible avec leur état de santé, les détenus, et les patients résidant en EHPAD ou en établissement accueillant ou accompagnant des personnes adultes handicapées. La téléconsultation doit répondre à une logique de proximité territoriale, pour permettre un suivi régulier ou une consultation physique si nécessaire (sauf exceptions : absence de médecin traitant, zone dont l'offre de soins est insuffisante ou sans organisation territoriale coordonnée) (5). Le patient doit réaliser une alternance de consultations en présentiel et de téléconsultations pour permettre une prise en charge et assurer la qualité et la sécurité des soins. Depuis le 1er janvier 2024, l'Assurance Maladie n'indemnise plus le patient dont l'arrêt de travail excède 3 jours, sauf si la téléconsultation est effectuée par son médecin traitant, sa sage-femme référente ou s'il existe une impossibilité de consulter un professionnel de santé de manière présentielle en cas de prolongation. La preuve de cette impossibilité doit être apportée à l'organisme de rattachement (10).

L'article 53 de la loi n°2022-1616 de financement de la sécurité sociale pour 2023 (11) instaure un statut juridique *ad hoc* pour les « sociétés de téléconsultation ». Elles sont définies comme des entités commerciales dont l'activité repose sur le salariat de médecins pour la réalisation d'actes pris en charge par l'assurance maladie obligatoire. Cette disposition législative permet d'inclure ces structures parmi les opérateurs de santé officiellement habilités à facturer des soins remboursables. Ce cadre normatif permet la distinction de ces opérateurs de soins avec les prestataires de services ou les plateformes d'intermédiation technique, intégrant ainsi de nouveaux acteurs privés dans l'organisation de l'offre de soins (12). La convention nationale 2024-2029 (article 87-7) définit l'encadrement de la pratique médicale en téléconsultation, avec un seuil maximal d'actes réalisés en téléconsultation à hauteur de 20 % du volume d'activité globale conventionnée du médecin, sur une année civile (13).

Les réglementations de la télé médecine ont donc connu de nombreux ajustements, notamment suite à l'apparition d'une situation sanitaire exceptionnelle ayant nécessité une distanciation sociale soudaine : la pandémie de Covid-19.

2/ Situations sanitaires exceptionnelles et téléconsultation

La notion de « situation sanitaire exceptionnelle » (SSE) est définie par « toutes les situations conjoncturelles susceptibles d'engendrer, de façon immédiate et imprévisible, une augmentation sensible de la demande de soins ou une perturbation de l'organisation de l'offre de soins » (14). Une SSE résulte d'un événement à cinétique rapide (catastrophes naturelles, accidents technologiques, attentats) ou lente (épidémies, épisodes climatiques exceptionnels),

entraînant des tensions dans l'offre de soins et pour lequel les premières mesures de gestion s'avèrent insuffisantes (15). Une SSE est caractérisée en cas de dépassement significatif des capacités ordinaires de prise en charge du système de santé, à l'échelle locale, régionale ou nationale. Lorsque les mesures destinées à faire face à cet événement sont dépassées, la SSE peut être qualifiée de « crise » (16).

Depuis 2014, le dispositif d'organisation de la réponse du système de santé en SSE, dit « ORSAN », constitue le cadre de préparation et les moyens de réponse du système de santé (14). Il a pour objectif de prédéfinir les parcours de soins des patients et les modalités de leur coordination entre les différents intervenants du système de santé, en cas de SSE. Il est élaboré par chaque Agence Régionale de Santé (ARS). Le dispositif ORSAN se décline en plusieurs volets selon la nature de l'événement : traumatique (« AMAVI », « MEDICO-PSY »), épidémique ou climatique (« EPI-CLIM », « REB »), ou encore technologique (« NRC »).

Face aux événements de la pandémie de Covid-19, le plan ORSAN « REB » est déclenché le 14 février 2020 par la ministre de la santé (17). En France, la pandémie de Covid-19 s'est traduite par quatre vagues épidémiques : au printemps et à l'automne 2020, en hiver 2021, puis pendant l'été 2021 (18). En réaction aux trois vagues successives de confinement, la téléconsultation connaît un véritable essor. Avant la pandémie, en 2019, l'Assurance Maladie recense environ 80 000 téléconsultations par les médecins généralistes libéraux (19), soit 0,03 % de leur activité totale. En 2020, 13,6 millions d'actes de téléconsultation par les médecins généralistes libéraux sont recensés (Figure n°1), soit 5,68 % de leur activité totale (Figure n°2) (19).

La loi du 23 mars 2020 (20), promulguée suite à l'état d'urgence sanitaire dans le contexte de pandémie de Covid-19, permet d'alléger les conditions d'accès à la téléconsultation. Elle autorise un remboursement à 100 % de l'acte par l'Assurance Maladie, en incluant secondairement les actes de téléconsultation sans vidéotransmission entre avril et juillet 2020 (21,22). Cette mesure était une dérogation exceptionnelle pour pallier la fracture numérique, dans ce contexte d'urgence épidémique (Annexe n°1). En 2021, 9,4 millions d'actes de téléconsultation sont recensés, soit 3,7 % de l'activité totale de médecine générale libérale. À partir du 1er octobre 2022, la prise en charge de la téléconsultation par l'Assurance Maladie redevient identique à la consultation en présentiel (23). En 2022, les médecins généralistes effectuent 7,6 millions de téléconsultations, soit 3 % de leur activité. En 2023, la téléconsultation ne représente plus que 2,2 % de l'activité, soit 5,4 millions de téléconsultations (Figure n°2) (24).

> DREES© – Études et Résultats n°1249

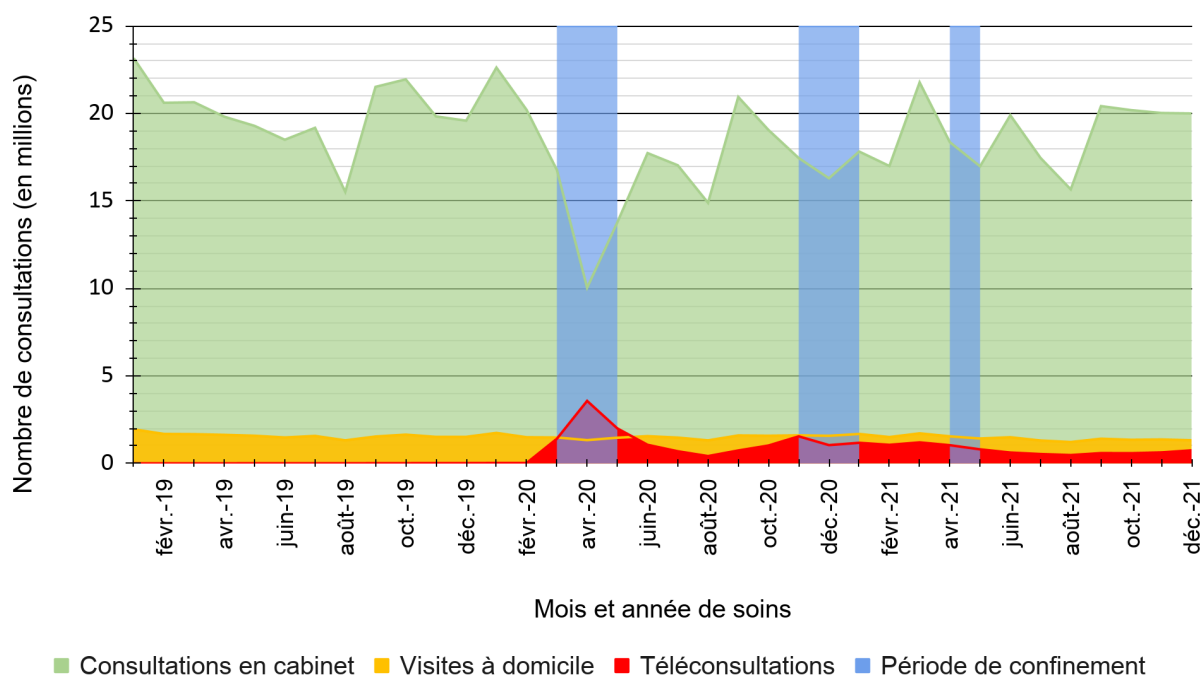


Figure n° 1. Activité des médecins généralistes libéraux par mois, entre 2019 et 2021, en France.

> INSEE© Références – Édition 2025 – Fiche 3.6 – Médecins généralistes et outils numériques

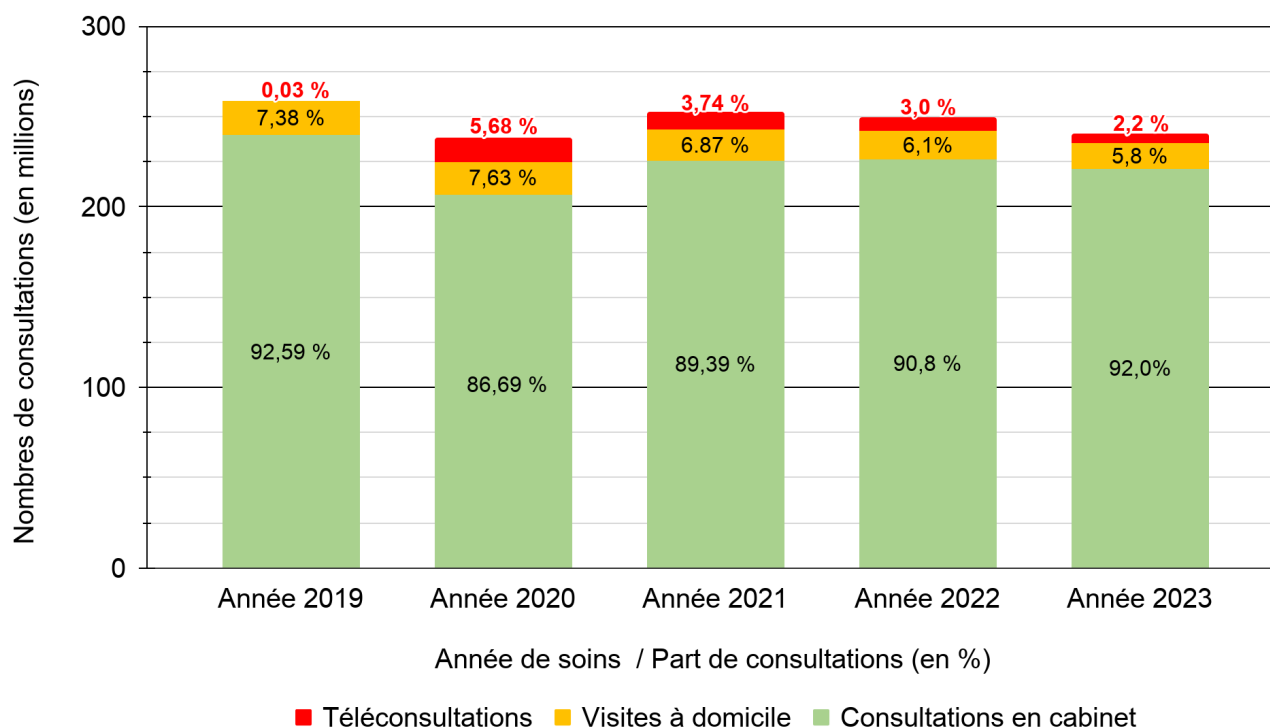


Figure n°2. Activité des médecins généralistes libéraux par année, entre 2019 et 2023, en France.

À l'instar de la pandémie de Covid-19, les SSE à cinétique lente reposent prioritairement sur les acteurs de l'offre de soins locale, dont la médecine de ville. La place des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) dans la gestion des SSE a été révisée, suite à leur légitimité acquise pendant la pandémie de Covid-19. Le rôle des CPTS s'est alors intégré plus largement dans le dispositif ORSAN, avec l'ajout d'une mission socle de réponse aux crises sanitaires graves. Les CPTS ont reçu pour objectif de développer un « plan de préparation et de réponse aux situations sanitaires exceptionnelles », afin de coordonner la mobilisation des acteurs de santé locaux. L'évaluation des outils numériques, à disposition des praticiens, s'inscrit dans le cadre de la préparation territoriale aux SSE. Parmi les objectifs, un recensement des professionnels de santé du territoire disposant d'une solution de téléconsultation doit être réalisé, dans le but de permettre une adaptation aux nouveaux besoins de prise en charge en cas de SSE (16).

3/ La CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote et les spécificités du territoire

Une Communauté Professionnelle Territoriale de Santé (CPTS) est une structure de coordination regroupant les professionnels de santé d'un même territoire. Sa fonction principale est de fluidifier les parcours de soins et d'améliorer l'organisation ville-hôpital. Depuis 2019, l'accord conventionnel interprofessionnel définit six missions socles pour les CPTS (25), incluant l'amélioration de l'accès aux soins (notamment non programmés), l'organisation de parcours pluriprofessionnels, la prévention, mais également la préparation et la réponse aux crises sanitaires graves.

La CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote (ci-après CPTS BBH), située dans le département du Nord, en région Hauts-de-France, se compose de 38 communes en 2024. Ce territoire représente environ 60 000 habitants, majoritairement répartis entre zones rurales et semi-rurales (26,27). Géographiquement, le territoire de la CPTS BBH se superpose aux territoires administratifs de la Communauté de Communes des Hauts de Flandre et, partiellement, à la Communauté Urbaine de Dunkerque (Figure n°3 et Annexe n°2).

L'une des particularités de la CPTS BBH réside dans son exposition majeure aux risques industriels et technologiques. En raison de sa proximité avec le bassin dunkerquois, le territoire est confronté aux dangers inhérents à la densité industrielle de la Flandre Maritime (Figure n°4). L'agglomération compte, en 2025, 20 établissements classés SEVESO « seuil haut » (28,29),

impliquant des exigences renforcées en matière de sécurité. À cela s'ajoute la présence du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Gravelines.

L'outil GéoRisques (mis à disposition par le Ministère de la Transition Écologique) identifie, pour ce secteur, de multiples risques naturels (inondation, submersion) et technologiques (nuage toxique, nucléaire) (30). Selon le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) de la Communauté Urbaine de Dunkerque, le confinement de la population est la première mesure de protection recommandée pour 6 des 11 risques majeurs recensés (31) (Annexe n°3).

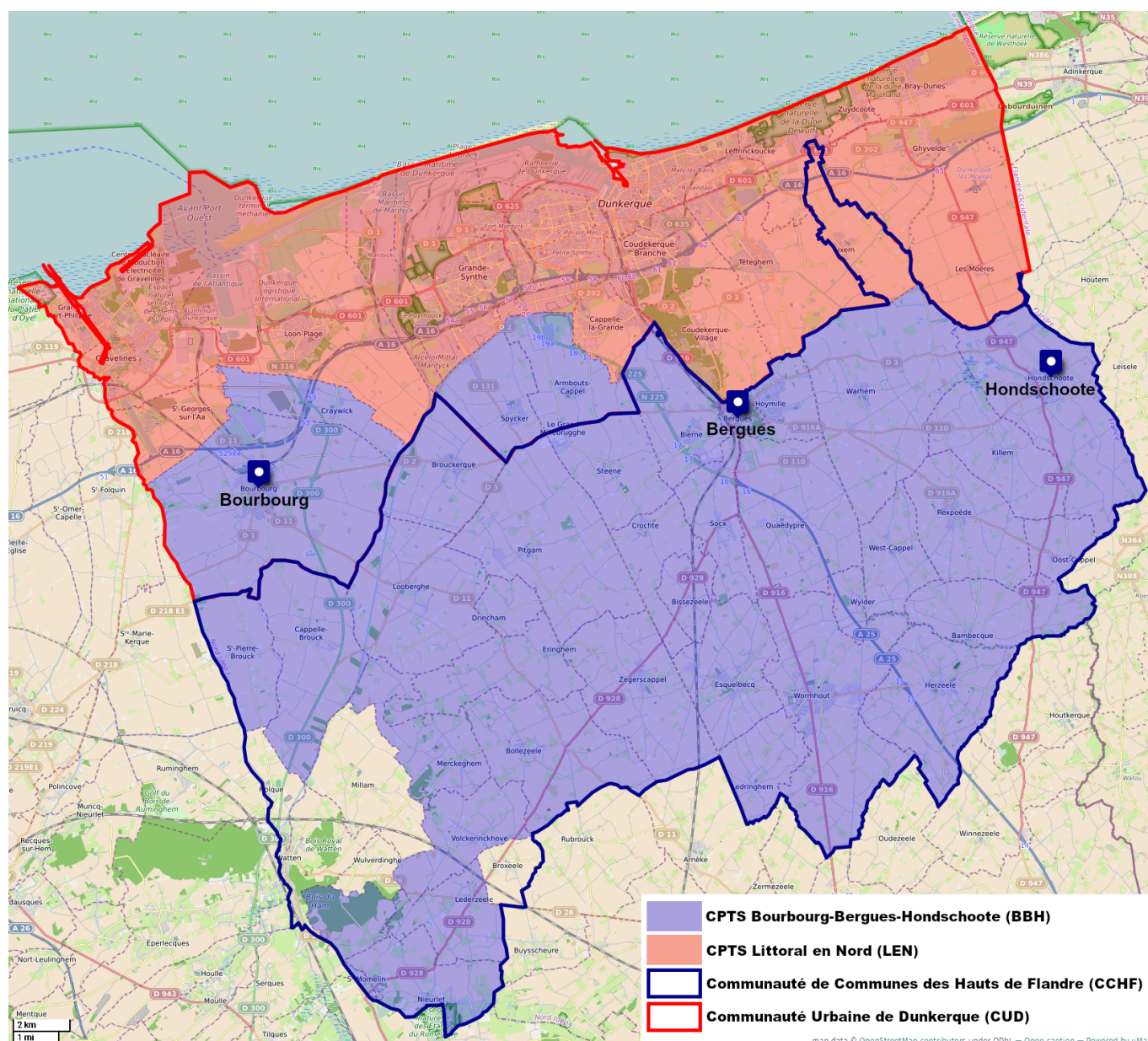




Figure n°4. Carte des installations classées SEVESO dans la région dunkerquoise en 2025 (DataGouv® – OpenStreetMap® – uMap®).

Dans ce contexte, la survenue d'une SSE pourrait nécessiter la révision du parcours de soins des patients du territoire de la CPTS BBH, notamment avec des moyens de télémedecine, dont la téléconsultation. Durant la première vague de Covid-19, 52 % des médecins dunkerquois ont eu recours à la téléconsultation (32), mais ce taux reste plus faible que la moyenne nationale de 72 % (33). Si cette solution paraît propice face aux SSE, elle se confronte aux perceptions, favorables ou défavorables, des médecins généralistes ou des patients.

4/ Les facteurs influençant la pratique de la téléconsultation

La téléconsultation est source de nombreux débats auprès de différents acteurs. Sur le plan politique, elle est perçue comme une réponse face à la faible démographie médicale et aux inégalités territoriales de santé (34). Sur le plan économique, la téléconsultation représente une part minime dans les dépenses de santé selon la Cour des Comptes (35) et renvoie à une diversité de modèles conçus par les sociétés de téléconsultations. Ces plateformes privées de télémedecine deviennent opérateurs dans l'offre de soins et dans la mise en relation médecin/patient. Face à ces nouveaux acteurs, l'Ordre des Médecins rappelle les dangers du

non-respect du parcours de soins, du non-respect du cadre territorial, de l'absence de régulation au niveau de l'offre de soins, ainsi que des risques d'ubérisation des prestations médicales (36). Soumise à ces différentes contraintes légales et déontologiques, la téléconsultation s'ajuste également aux perceptions de ses deux acteurs principaux : le médecin et le patient.

Pour les patients, la téléconsultation offre plusieurs avantages. Elle constitue une solution plus économique financièrement et temporellement, en réduisant les déplacements et l'attente précédant le rendez-vous (37,38). Elle est perçue comme une amélioration de la qualité de vie, à travers une amélioration de la sécurité et de l'accès aux soins (39). Il existe également des craintes concernant cette pratique, perçue comme un pis-aller face aux difficultés d'accès aux soins (40). Les conditions de réalisation de la consultation et le manque d'examen clinique sont également présentés comme des inconvénients (41). L'utilisation du numérique semble révéler un obstacle pour certains patients, tant pour le recours aux soins que pour la sécurité et la gestion des données personnelles. Les patients peuvent craindre une robotisation médicale, avec perte de la relation médecin-malade, générant une forme de consumérisme et le sentiment de méfiance qui s'y associe (42).

Pour les médecins généralistes, les facteurs influençant l'usage de la téléconsultation incluent des éléments liés à l'organisation des soins et de leur travail, aux caractéristiques des patients, à la technologie et aux régulations légales et financières (43).

La téléconsultation représenterait un moyen de lutter contre les déserts médicaux, en facilitant l'accompagnement des patients à distance (44). Elle permettrait un accès plus rapide aux soins, contribuant ainsi à une réduction des complications et à une amélioration globale de la prise en charge. Elle renforcerait également la collaboration entre professionnels, en favorisant les relations avec des partenaires locaux (45). Pour certains médecins généralistes, la téléconsultation permettrait d'améliorer leurs compétences par la diversification de leur pratique et en s'inscrivant dans l'évolution cohérente de la pratique médicale, suite à l'informatisation des cabinets (46). La téléconsultation représenterait une nouvelle forme de pratique, répondant à l'intérêt croissant des nouvelles générations pour le numérique, et à la recherche d'un équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle (47).

Pour les médecins interrogés, la téléconsultation comporte plusieurs inconvénients. Elle pourrait affaiblir la relation médecin-patient (44–46), dégradant ainsi la qualité des échanges et de la confiance entre le patient et le praticien. La prise en charge serait également modifiée, avec l'absence d'examen clinique et la perte des informations non verbales (48). Le risque de

nomadisme médical est critiqué (49). Cette pratique nécessiterait une formation et une information spécifiques pour les médecins et les patients (50). La méconnaissance de ses usages pourrait limiter son efficacité. Le temps attribué à l'usage de la téléconsultation serait parfois perçu comme un atout, parfois comme un obstacle dans l'organisation du « temps médical » (46).

La téléconsultation a connu un essor remarquable face à l'une des plus importantes situations sanitaires exceptionnelles auxquelles notre système de santé a été confronté durant ces dernières décennies. La pandémie de Covid-19 a également permis de renforcer l'importance d'acteurs de la médecine de ville, dont les CPTS, en étroite collaboration avec les ARS, elles-mêmes en charge de la régulation de l'offre de soins.

La CPTS BBH présente une situation spécifique, dans laquelle le risque de SSE est majoré par sa localisation géographique et l'activité industrielle de la région dunkerquoise. Dans ce contexte, les médecins généralistes de la CPTS BBH pourraient être confrontés à une nouvelle SSE, et à l'usage de la téléconsultation.

Cette étude a pour but principal d'évaluer la perception qu'ont les médecins de la CPTS BBH de la téléconsultation et de son adaptation en cas de SSE, afin d'établir s'il existe un lien entre perception de l'usage et perception de l'adaptation. Cette étude a pour but secondaire de déterminer les facteurs influençant l'usage de la téléconsultation par ces médecins.

Matériel et Méthodes

1/ Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, de type transversal, à visée descriptive et analytique. Le recueil des données a été réalisé par le biais d'un auto-questionnaire anonyme, diffusé en format numérique et papier, sur une période de 4 mois allant de novembre 2024 à février 2025.

2/ Population

La population source correspondait à l'ensemble des médecins généralistes actifs et adhérents à la CPTS BBH. Les critères d'inclusion comprenaient : être docteur en médecine, exercer la médecine générale, être adhérent à la CPTS BBH et avoir consenti à participer à l'étude. Ces derniers pouvaient être débutants ou non dans la pratique de la téléconsultation. Les internes en médecine et les médecins retraités adhérents à la CPTS étaient exclus.

Selon l'Observatoire des Territoires, le territoire de la CPTS BBH comptait 43 médecins généralistes en 2024 (51). Au 1er septembre 2024, le logiciel PlexusSanté (utilisé par la CPTS BBH comme plateforme de coordination) référençait 29 médecins généralistes « adhérents actifs », constituant notre base de recrutement.

3/ Élaboration et diffusion du questionnaire

3.1/ Conception du questionnaire

Un questionnaire *de novo* a été élaboré spécifiquement pour répondre aux objectifs de cette étude, via l'outil de sondage LimeSurvey®. Le questionnaire comprenait 21 questions réparties en quatre parties (Annexe n°4) : facteurs d'inclusion (question A1), données socio-démographiques (6 questions, de B1 à B6), perception de l'usage et des facteurs influençant la pratique actuelle de la téléconsultation (7 questions, de C1 à C7), et perception de l'adaptation de la pratique en cas de SSE (7 questions, de D1 à D7).

Les questions et les réponses proposées ont été élaborées selon les facteurs influençant l'usage et l'adaptation à la téléconsultation, d'après les travaux préalables (décrits dans la partie Introduction) et les études effectuées par le DREES. La question C7 se réfère aux 11 familles

de situations prévalentes en médecine générale, afin d'étudier la compatibilité des problématiques médicales à la téléconsultation.

L'échelle de Likert à six modalités a été majoritairement utilisée dans le questionnaire, en y incluant les réponses « Ni d'accord, ni en désaccord » et « Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas », afin de distinguer un avis neutre sur le sujet d'un manque d'information de la part du répondant. Il était obligatoire de répondre à l'ensemble des questions pour valider le questionnaire.

Conformément aux dérogations ministérielles du 4 avril 2020 en contexte pandémique et compte tenu de l'orientation de l'étude vers les situations de crise sanitaire, les actes réalisés par téléphone sans vidéo transmission ont été considérés comme des actes de téléconsultation valides dans cette étude. La prise en charge par l'Assurance Maladie n'était pas le critère retenu pour qualifier la téléconsultation dans notre analyse. Les participants étaient préalablement informés de cette spécificité avant de répondre au questionnaire.

3.2/ Diffusion et collecte

Le questionnaire a été présenté lors d'une réunion entre médecins de la CPTS BBH, le 7 novembre 2024 et en Assemblée Générale de la CPTS le 11 décembre 2024. La distribution des questionnaires, en format papier et en format numérique, a été réalisée par la présidente de la CPTS. La récupération des questionnaires en format papier a été supervisée par cette dernière, à l'aide d'une urne de collecte, ce qui a permis l'anonymisation. Une relance a été effectuée par email, par l'intermédiaire de la présidente de la CPTS, via une liste de contact incluant l'ensemble des médecins généralistes de la CPTS respectant les critères d'inclusion. Aucune donnée d'identification n'était demandée ou enregistrée. Les réponses ont ensuite été transmises à l'investigateur.

4/ Analyse statistique

4.1/ Gestion des données

Les données ont été colligées sur un tableur (Microsoft Excel® / Google Sheets®) et analysées à l'aide du logiciel statistique Jamovi® (Version 2.6.44). Le diagramme alluvial a été réalisé grâce au logiciel SankeyMATIC®. La rédaction a suivi les recommandations de la grille STROBE pour les études observationnelles.

4.2/ Construction des scores, définition des variables et calibration

Pour chaque participant, un nombre de points a été obtenu à chacune des réponses des parties C et D du questionnaire, permettant de définir un score total pour l'usage de la téléconsultation (partie C) et pour son adaptation (partie D) (Annexe n°5). Afin de permettre l'analyse statistique croisée et la modélisation des profils, les scores ont été transformés en variables catégorielles binaires, selon une logique de perception « favorable » ou « défavorable ». La catégorisation des profils a été effectuée sur la base des seuils de discrimination définis lors de la calibration (voir ci-après), réalisée de manière *post-hoc*.

Concernant la première variable « usage de la téléconsultation », le score de perception de l'usage a été établi à partir des vingt-six items composant les questions C1 à C7, incluant les sous-catégories des questions initiales. Une cotation allant de +2 points à -2 points a été attribuée pour chaque réponse appliquant une échelle de Likert, respectivement des positions les plus favorables aux plus défavorables. Un score nul a été attribué aux réponses neutres ainsi qu'aux absences d'opinion. Les questions C1, C2 et C5 n'utilisant pas une échelle de Likert, le score obtenu pour chacune des réponses est décrit en Annexe n°5. L'étendue théorique de ce score cumulé s'échelonne de -49 points (perception extrêmement défavorable) à +56 points (perception extrêmement favorable). Le seuil de catégorisation a été fixé à la médiane théorique, soit +3,5 points. Ce seuil correspond à la neutralité théorique de l'échelle, permettant de neutraliser le biais positif structurel lié aux questions de pratique (C1 et C2) et de discerner une adhésion réelle. Ainsi, les participants obtenant un score total supérieur ou égal à +3,5 points ont été classés dans le groupe « Usage favorable », tandis que ceux situés en deçà ont été classés dans le groupe « Usage défavorable ».

Concernant la seconde variable « adaptation à la téléconsultation en cas de SSE », le score de perception de l'adaptation a été calculé sur la base des questions D1 à D7. Une cotation allant de +2 points à -2 points a été attribuée pour chaque réponse appliquant une échelle de Likert, respectivement des positions les plus favorables aux plus défavorables. Un score nul a été attribué aux réponses neutres ainsi qu'aux absences d'opinion. Afin de renforcer le poids de la compétence ressentie dans le score global, un coefficient de pondération de 2 a été appliqué spécifiquement aux réponses de l'échelle de Likert de la question D4 (cotation allant de +4 points à -4 points). Les questions D2 et D5 n'utilisant pas une échelle de Likert, le score obtenu pour chacune des réponses est décrit en Annexe n°5. La réponse à la question D5 a été traitée comme une variable additive négative, pour laquelle chaque obstacle cité par le répondant entraînait une pénalité de -1 point. Bien que la médiane théorique du score se situait

à -4 points (pour une étendue de -22 à +14), le seuil de catégorisation a été fixé au point de neutralité (0 point). Ce choix a été établi afin de garantir la validité clinique de la classification, en exigeant que les facteurs d'acceptation soient supérieurs ou égaux aux obstacles déclarés, évitant ainsi de catégoriser comme « favorables » des profils à prédominance négative. Les participants présentant un score positif ou nul ont été classés dans le groupe « Adaptation favorable », contrairement à ceux présentant un score négatif, classés dans le groupe « Adaptation défavorable ».

4.3/ Tests statistiques

La distribution de ces scores a fait l'objet d'une vérification de la normalité par le test de Shapiro-Wilk. Les variables quantitatives, issues de la construction des scores pondérés, ont été présentées sous forme de moyennes, accompagnées de leur écart-type. Les scores ont été transformés en variables catégorielles binaires selon les seuils définis ci-dessus. Ces variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages. Compte tenu de l'effectif de l'échantillon ($n = 24$), entraînant des effectifs théoriques inférieurs à 5 dans les tableaux de contingence, l'association entre les variables a été testée exclusivement par le test exact de Fisher. Le seuil de significativité a été fixé à $\alpha = 5 \%$. L'interprétation de la force de l'association a été complétée par le calcul de l'Odds Ratio (OR) et de son intervalle de confiance à 95 %. L'hypothèse nulle (H_0) testée pour l'objectif principal était l'absence d'association entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.

5/ Aspects éthiques et réglementaires

Cette étude entrant dans le cadre des enquêtes de pratiques auprès de professionnels de santé et ne modifiant pas la prise en charge des patients, elle est considérée comme « hors Loi Jardé ». Concernant la protection des données, le protocole a été validé par le Délégué à la Protection des Données, le 19 septembre 2024 (Annexe n°6). Les données recueillies étant strictement anonymes, le traitement ne nécessitait pas de déclaration spécifique à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, conformément aux dispositions du Règlement Général sur la Protection des Données.

Résultats

1/ Description de l'échantillon et diagramme de flux

Parmi les 29 médecins généralistes correspondant aux critères d'inclusion, 24 réponses ont été obtenues (Figure n°5), dont 18 en version numérique et 6 en version papier. Le taux de réponse a été de 82,8 %.

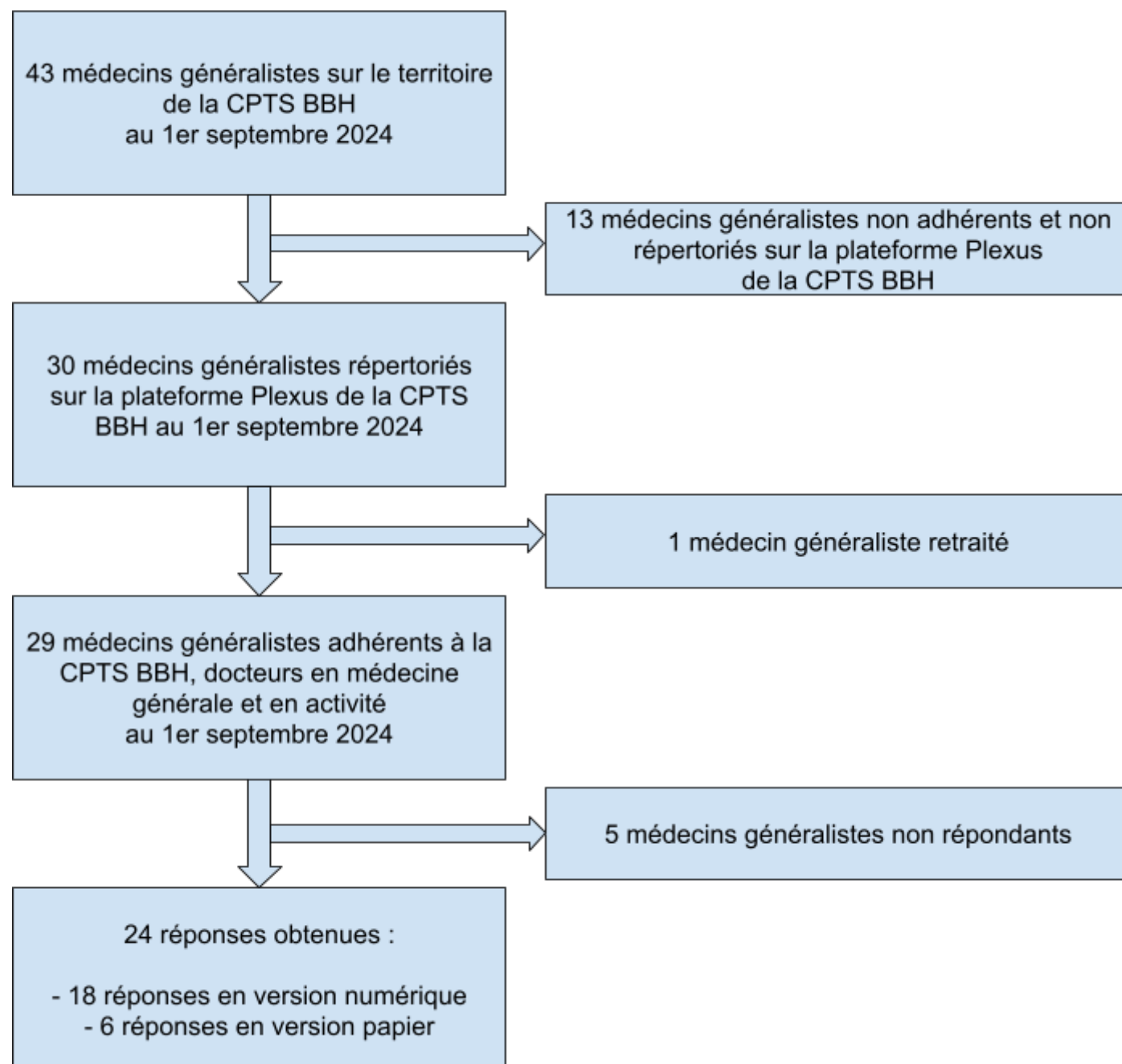


Figure n°5. Diagramme de flux de l'étude.

2/ Caractéristiques démographiques

Les caractéristiques démographiques de l'échantillon ont été représentées dans le Tableau n°1. L'échantillon était composé de 14 (58,3 %) médecins ayant strictement moins de 40 ans, 6 (25,0 %) ayant entre 40 et 55 ans et 4 (16,7 %) ayant strictement plus de 56 ans. Concernant le genre, l'échantillon regroupait 12 (50,0 %) femmes et 12 (50,0 %) hommes. Parmi les médecins, 19 (79,2 %) ont déclaré considérer leur activité en région semi-rurale et 5 (20,8 %) ont déclaré considérer leur activité en région rurale. Aucun n'a déclaré considérer son activité en région urbaine. Concernant la période d'installation, 4 (16,7 %) répondants ont débuté leur activité avant 1999, 1 (4,1 %) a débuté entre 2000 et 2009, 10 (41,7 %) ont débuté entre 2010 et 2019 et 9 (37,5 %) ont débuté en 2020 ou après. Parmi les médecins interrogés, 13 (54,2 %) exerçaient en groupe mono-professionnel (plusieurs médecins exerçant dans la même structure), 7 (29,2 %) exerçaient en groupe multi-professionnel (plusieurs professionnels de santé exerçant dans la structure), 4 (16,7 %) exerçaient seuls. Concernant le volume moyen d'activité, 12 (50,0 %) médecins ont indiqué réaliser 30 consultations ou plus quotidiennement et 12 (50,0 %) autres ont indiqué réaliser entre 20 et 29 consultations par jour. Aucun n'a indiqué réaliser moins de 20 consultations par jour.

Tableau n°1. Questions B1 à B6 : Caractéristiques démographiques de la population.

Caractéristiques	Total (n = 24) n (%)	Caractéristiques	Total (n = 24) n (%)
ÂGE		INSTALLATION	
< 40 ans	14 (58,3)	Après 2020	9 (37,5)
40-55 ans	6 (25)	2010 - 2019	10 (41,7)
> 56 ans	4 (16,7)	2000 - 2009	1 (4,1)
		Avant 1999	4 (16,7)
GENRE		TYPE D'EXERCICE	
Femmes	12 (50)	Seul	4 (16,7)
Hommes	12 (50)	Groupe mono-professionnel	13 (54,2)
		Groupe multi-professionnel	7 (29,2)
LIEU D'ACTIVITÉ		VOLUME ACTIVITÉ	
Rural	5 (20,8)	20-29 consultations / jour	12 (50)
Semi-Rural	19 (79,2)	≥ 30 consultations / jour	12 (50)

3/ Détermination des scores d'attraits et répartition des groupes

Concernant la perception de l'usage de la téléconsultation, les scores observés, dans les réponses de l'échantillon, s'étendaient de -21 points (le plus défavorable) à +21 points (le plus favorable). En application du seuil médian théorique (+3,5 points), la population a été répartie en deux groupes : « Usage favorable » et « Usage défavorable » (Tableau n°2).

Concernant la perception de l'adaptation de la téléconsultation en cas de SSE, les scores observés, dans les réponses de l'échantillon, variaient de -15 points à +11 points. En application du seuil de neutralité (0 point), la population a été répartie en deux groupes : « Adaptation favorable » et « Adaptation défavorable » (Tableau n°2).

La normalité de la distribution des scores a été vérifiée par le test de Shapiro-Wilk ($p = 0,958$ pour l'usage ; $p = 0,516$ pour l'adaptation), autorisant l'utilisation de la moyenne et de l'écart-type comme indicateurs de position et de dispersion.

La perception favorable ou défavorable de l'usage et de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE permettait la catégorisation de quatre profils (Tableaux n°2 et n°3). Les médecins ayant une perception favorable de l'usage et une perception favorable de l'adaptation ont été nommés « Adhérents » (25 % de l'échantillon). Les médecins ayant une perception favorable de l'usage mais une perception défavorable de l'adaptation ont été nommés « Sceptiques » (8,3 % du panel). Les médecins ayant une perception défavorable de l'usage mais une perception favorable de l'adaptation ont été nommés « Pragmatiques » (45,8 % des participants). Les médecins ayant une perception défavorable de l'usage et une perception défavorable de l'adaptation ont été nommés « Réfractaires » (20,8 % de l'échantillon).

L'analyse bivariée des caractéristiques sociodémographiques (Tableau n°4) ne mettait en évidence aucune association statistiquement significative (au seuil α de 5 %) entre les variables étudiées et l'appartenance aux groupes « Usage favorable » ou « Usage défavorable ». Bien que les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs, une tendance générationnelle était perceptible ($p = 0,08$).

Concernant la perception de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE (Tableau n°4), aucune association significative n'a été mise en évidence avec les variables sociodémographiques (au seuil α de 5 %). Les deux groupes sont apparus statistiquement comparables concernant l'âge ($p = 0,40$), le genre ($p = 1,00$), le lieu d'activité ($p = 0,62$), l'année d'installation ($p = 1,00$), le type d'exercice ($p = 0,54$) et le volume d'activité ($p = 1,00$).

Tableau n°2. Catégorisation des participants selon la perception d'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation en cas de SSE.

ID	Âge	Genre	Lieu d'exercice	Date d'installation dans la CPTS	Score Usage	Catégorie Usage	Score Adaptation	Catégorie Adaptation	Profil
1	< 40	F	Rural	≥ 2020	-8	Défavorable	-4	Défavorable	● Réfractaire
2	< 40	H	Rural	< 2020	-5	Défavorable	8	Favorable	● Pragmatique
3	> 40	F	Rural	< 2020	-10	Défavorable	0	Favorable	● Pragmatique
4	> 40	F	Semi Rural	< 2020	-2	Défavorable	3	Favorable	● Pragmatique
5	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	12	Favorable	4	Favorable	● Adhérent
6	< 40	F	Semi Rural	< 2020	-8	Défavorable	0	Favorable	● Pragmatique
7	< 40	F	Semi Rural	< 2020	6	Favorable	11	Favorable	● Adhérent
8	< 40	F	Semi Rural	< 2020	7	Favorable	-8	Défavorable	● Sceptique
9	> 40	H	Rural	< 2020	-21	Défavorable	-5	Défavorable	● Réfractaire
10	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	21	Favorable	8	Favorable	● Adhérent
11	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-19	Défavorable	1	Favorable	● Pragmatique
12	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	0	Défavorable	6	Favorable	● Pragmatique
13	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-7	Défavorable	4	Favorable	● Pragmatique
14	< 40	H	Semi Rural	< 2020	17	Favorable	2	Favorable	● Adhérent
15	> 40	F	Semi Rural	< 2020	7	Favorable	7	Favorable	● Adhérent
16	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	3	Défavorable	1	Favorable	● Pragmatique
17	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	8	Favorable	-4	Défavorable	● Sceptique
18	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-2	Défavorable	0	Favorable	● Pragmatique
19	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	8	Favorable	9	Favorable	● Adhérent
20	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-15	Défavorable	-5	Défavorable	● Réfractaire
21	> 40	F	Semi Rural	< 2020	-4	Défavorable	-3	Défavorable	● Réfractaire
22	> 40	H	Semi Rural	≥ 2020	-16	Défavorable	-15	Défavorable	● Réfractaire
23	< 40	F	Semi Rural	< 2020	0	Défavorable	1	Favorable	● Pragmatique
24	< 40	H	Rural	≥ 2020	1	Défavorable	2	Favorable	● Pragmatique
					Score Usage		Score Adaptation		
N					24		24		
Moyenne ± Écart type					-1,13 ± 10,8		0,96 ± 5,99		
Étendue des réponses [Minimum ; Maximum]					[-21,00 ; +21,00]		[-15,00 ; +11,00]		
Test de normalité (Shapiro-Wilk)					p = 0,958		p = 0,516		
Étendue du questionnaire [Min ; Max]					[-49,00 ; +56,00]		[-22,00 ; +14,00]		
Médiane théorique et EI [Q1 ; Q3]					+3,50 [-22,75 ; +29,75]		-4,00 [-13,00 ; +5,00]		

Lecture • Le participant ayant reçu l'identifiant (ID) n°1 était : une femme, de moins de 40 ans, se considérant exercer en milieu rural et s'étant installée sur le territoire de la CPTS pendant ou après 2020. Elle a obtenu un score d'usage à -8 points (usage défavorable selon le seuil médian théorique) et un score d'adaptation à -4 points (adaptation défavorable selon le seuil nul), et a été classée parmi la catégorie « Réfractaire ».

Tableau n°3. Matrice des profils selon la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.

	Adaptation favorable	Adaptation défavorable
Usage favorable	 Adhérent	 Sceptique
Usage défavorable	 Pragmatique	 Réfractaire

Tableau n°4. Caractéristiques de la population et analyse bivariée.

Caractéristiques	Total (n=24)	Usage favorable n (%)	Usage défavorable n (%)	p-value (Usage)	Adaptation favorable n (%)	Adaptation défavorable n (%)	p-value (Adaptation)
ÂGE				0,08 (a)			0,4 (a)
< 40 ans	14	7 (50 %)	7 (50 %)		11 (79 %)	3 (21 %)	
40-55 ans	6	1 (17 %)	5 (83 %)		4 (67 %)	2 (33 %)	
> 56 ans	4	0 (0 %)	4 (100 %)		2 (50 %)	2 (50 %)	
GENRE				0,68			1,00
Femmes	12	5 (42 %)	7 (58 %)		9 (75 %)	3 (25 %)	
Hommes	12	3 (25 %)	9 (75 %)		8 (67 %)	4 (33 %)	
LIEU D'ACTIVITÉ				0,13			0,62
Rural	5	0 (0 %)	5 (100 %)		3 (60 %)	2 (40 %)	
Semi-Rural	19	8 (42 %)	11 (58 %)		14 (74 %)	5 (26 %)	
INSTALLATION				0,66 (b)			1,00 (b)
Après 2020	9	4 (44 %)	5 (56 %)		6 (67 %)	3 (33 %)	
2010 - 2019	10	3 (30 %)	7 (70 %)		7 (70 %)	3 (30 %)	
2000 - 2009	1	1 (100 %)	0 (0 %)		1 (100 %)	0 (0 %)	
Avant 1999	4	0 (0 %)	4 (100 %)		3 (75 %)	1 (25 %)	
TYPE D'EXERCICE				1,00 (c)			0,54 (c)
Seul	4	1 (25 %)	3 (75 %)		2 (50 %)	2 (50 %)	
Groupe mono-profess.	13	4 (31 %)	9 (69 %)		10 (77 %)	3 (23 %)	
Groupe multi-profess.	7	3 (43 %)	4 (57 %)		5 (71 %)	2 (29 %)	
VOLUME ACTIVITÉ				1			1
20-29 consultations / jour	12	4 (33 %)	8 (67 %)		9 (75 %)	3 (25 %)	
≥ 30 consultations / jour	12	4 (33 %)	8 (67 %)		8 (67 %)	4 (33 %)	

Notes :

Les p-values étaient calculées par Test exact de Fisher ($\alpha = 5\%$), dont certains sur les regroupements binaires :

(a) Tests réalisés en comparant le groupe « < 40 ans » versus le groupe « ≥ 40 ans ».

(b) Tests réalisés en comparant l'installation « Récente (≥ 2020) » versus « Ancienne (< 2020) ».

(c) Tests réalisés en comparant l'exercice « Seul » versus l'exercice « En Groupe (mono et multi-professionnel) ».

4/ Résultat principal

L'analyse de la table de contingence (Tableau n°5) n'a pas permis de rejeter l'hypothèse nulle. Avec un Odds Ratio de 1,36 (IC95 % : [0,21 ; 8,96]) et une p -value de 1,00 (test exact de Fisher au seuil α de 5 %), aucune association statistiquement significative n'a été mise en évidence. Dans notre échantillon, une perception d'usage défavorable de la téléconsultation ne permettait pas de présumer d'une perception d'adaptation défavorable en cas de SSE.

Tableau n°5. Tableau de contingence entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.

	Adaptation favorable n (%)	Adaptation défavorable n (%)	Total n (%)	OR [IC 95 %]	p -value (a)
Usage favorable	6 (25,0 %) ●	2 (8,3 %) ●	8 (33,3 %)	1,36 [0,21 ; 8,96]	1,00
Usage défavorable	11 (45,8 %) ●	5 (20,8 %) ●	16 (66,7 %)	1 (Réf.)	
Total	17 (70,8 %)	7 (29,2 %)	24 (100 %)		

(a) : test exact de Fisher avec $\alpha = 5\%$
 ● : Adhérents ; ● : Pragmatiques ; ● : Sceptiques ; ● : Réfractaires

5/ Analyses descriptives des facteurs influençant la perception de l'usage de la téléconsultation

Concernant les modalités techniques (Figure n°6), l'analyse de notre échantillon a mis en évidence une prédominance de l'usage téléphonique sans vidéotransmission. Les trois quarts des participants (75,0 %) ont eu recours à cette méthode. Les solutions dédiées (logiciels de plateforme commerciale avec vidéo) n'ont été utilisées que par un tiers des médecins (33,3 %). Enfin, 12,5 % des répondants ont déclaré ne disposer d'aucun outil. Aucun des participants n'a proposé une alternative « Autre », ni utilisé un « outil grand public permettant la vidéotransmission » (à type d'applications de messagerie instantanée).

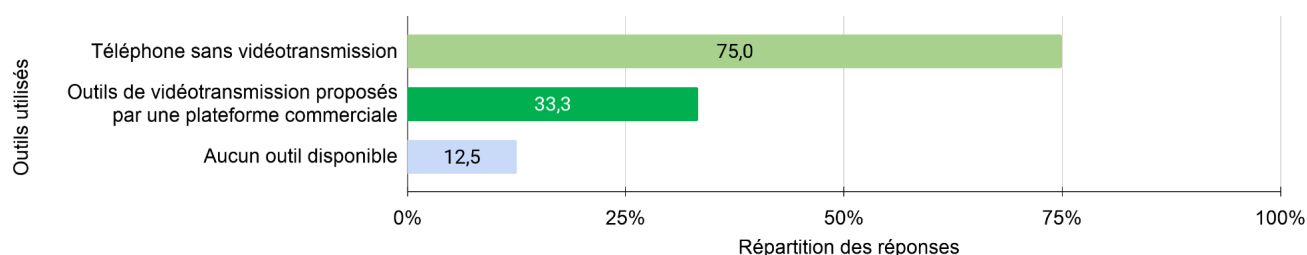


Figure n°6. Question C1 : Analyse des outils utilisés pour réaliser une téléconsultation (choix multiples).

Concernant le nombre moyen de téléconsultations (Figure n°7), 41,7 % ont indiqué réaliser entre 3 à 6 téléconsultations par semaine. Une partie des médecins (20,8 %) a indiqué réaliser plus de 6 téléconsultations, et une autre partie (également 20,8 %) a indiqué ne réaliser aucune téléconsultation. Une dernière partie (16,7 %) a indiqué réaliser moins de 3 téléconsultations hebdomadaires.

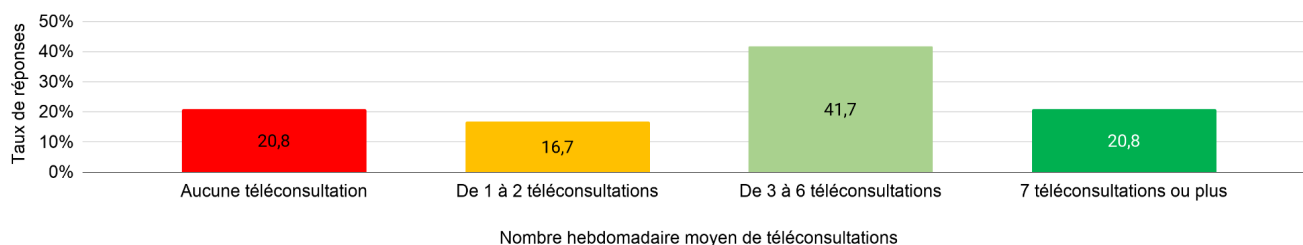


Figure n°7. Question C2 : Analyse de la fréquence hebdomadaire moyenne de téléconsultations.

Les réponses obtenues concernant la perception de l'utilité de la téléconsultation (Figure n°8) montrent qu'elle a été considérée comme un outil pertinent pour la pratique personnelle (45,8 % d'avis favorables, contre 25 % d'avis défavorables). Son utilisation a été perçue comme une solution territoriale face aux zones à faible densité médicale pour 37,5 % des participants (versus 33,3 % d'avis défavorables). Néanmoins, l'adhésion globale y a été plus faible, avec une absence de répondant « Tout à fait d'accord ». La persistance d'une forte incertitude (29,2 % d'avis neutres sur les deux items) a indiqué une utilité non définie pour une partie de l'échantillon. Aucun participant n'a indiqué « Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ».

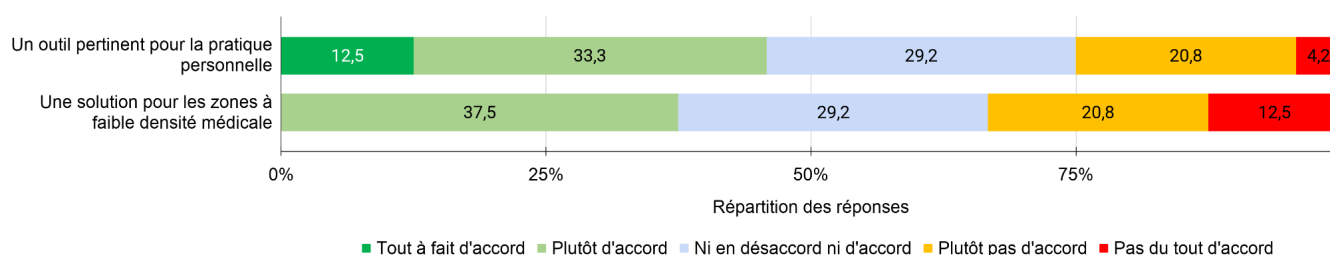


Figure n°8. Question C3 & C4 : Analyse des perceptions de l'utilité de la téléconsultation.

Parmi les médecins interrogés (Figure n°9), 58,3 % ont affirmé que la téléconsultation représentait un outil rapide, 45,9 % qu'elle représentait un outil simple et 50 % qu'elle représentait un outil utile. Au contraire, 20,8 % des participants ont indiqué qu'elle représentait un outil chronophage et un outil complexe. Seuls 16,7 % ont défini la téléconsultation comme un outil inutile. Un tiers (33,3 %) des médecins ne se sont pas prononcés sur l'efficacité pratique et fonctionnelle de la téléconsultation et 20,8 % sur l'efficacité temporelle. La téléconsultation était majoritairement perçue comme un gain de temps dans notre échantillon. Sa complexité technique est restée un frein identifié par les répondants.

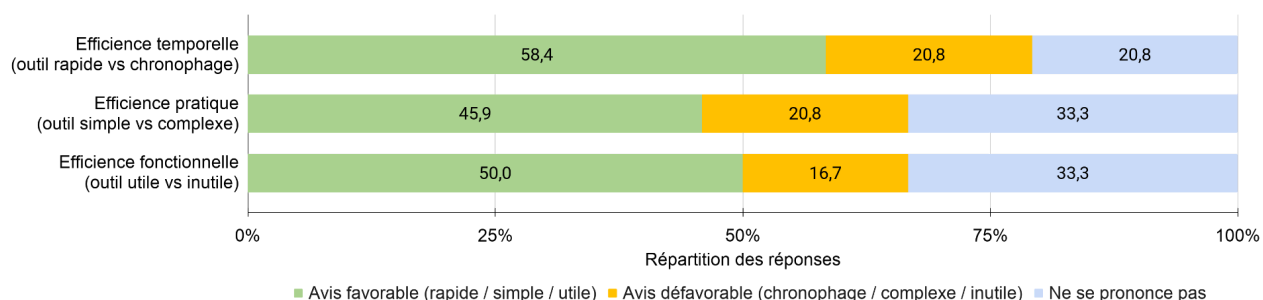


Figure n°9. Question C5 : Analyse de la représentation de la téléconsultation comme outil dans la pratique médicale.

L'analyse de la compatibilité des facteurs de l'usage de la téléconsultation avec sa patientèle habituelle (Figure n°10) a mis en évidence une rupture entre la dimension logistique/verbale et la dimension clinique. La téléconsultation a été valorisée dans ses aspects organisationnels et communicatifs : la transmission d'informations (87,5 % d'avis compatibles), l'anamnèse (75,0 % d'avis compatibles) et l'accès aux soins (70,8 % d'avis compatibles) sont apparus comme les points forts de l'outil. La limite de cette pratique a été décrite dans la manière de réaliser l'examen clinique, jugée incompatible par l'ensemble des répondants (54,2 % de « Plutôt incompatible » et 45,8 % de « Tout à fait incompatible »). L'absence d'examen clinique présentiel a semblé entraîner une zone d'incertitude majeure concernant la réalisation du diagnostic (neutralité majoritaire à 54,2 %), tout comme l'impact sur la relation médecin/patient (neutralité dominante à 45,9 %). Les contraintes structurelles sont apparues comme des freins persistants. Le temps médical dédié et la sécurité numérique (41,7 % d'avis incompatibles par item), ainsi que la valorisation financière et la réglementation (37,5 % d'avis incompatibles), ont été majoritairement perçus comme des obstacles à la pratique de la téléconsultation.

L'analyse des familles de situations (Figure n°11) a mis en évidence une progression du niveau de rejet en fonction de la nature des motifs de consultation. La majorité des situations ont été jugées inadaptées à la téléconsultation. La téléconsultation a été mieux acceptée pour les motifs à forte dimension psychosociale ou conversationnelle, comme la sexualité (37,5 % d'avis compatibles) ou la souffrance au travail (33,3 % d'avis compatibles). Elle s'est heurtée à un rejet massif dès qu'un examen clinique physique ou qu'une gestion du risque immédiat semblaient exigibles. Les urgences (79,1 % d'avis incompatibles) et les aspects médico-légaux (75,0 % d'avis incompatibles) sont apparus ainsi comme des limites déontologiques et sécuritaires majeures. Aucun participant n'a caractérisé ces dernières situations comme « Tout à fait compatible » avec la téléconsultation.

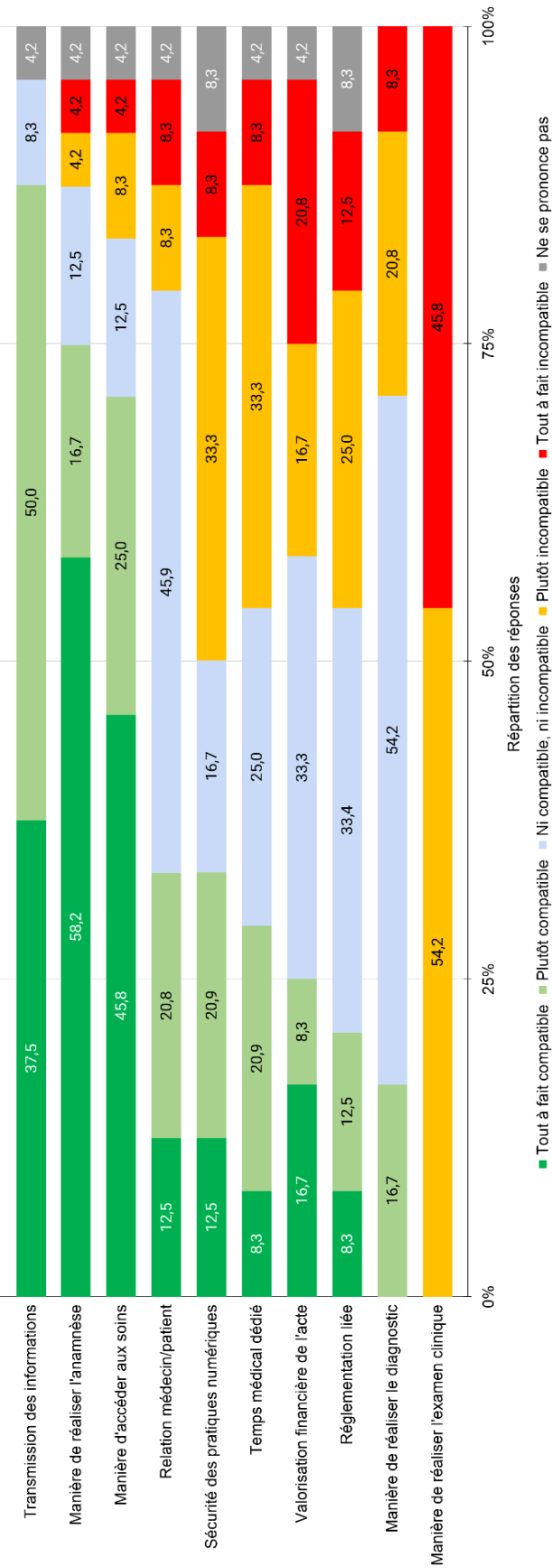


Figure n°10. Question C6 : Analyse de la compatibilité de différents facteurs à l'usage de la téléconsultation avec sa patientèle habituelle.

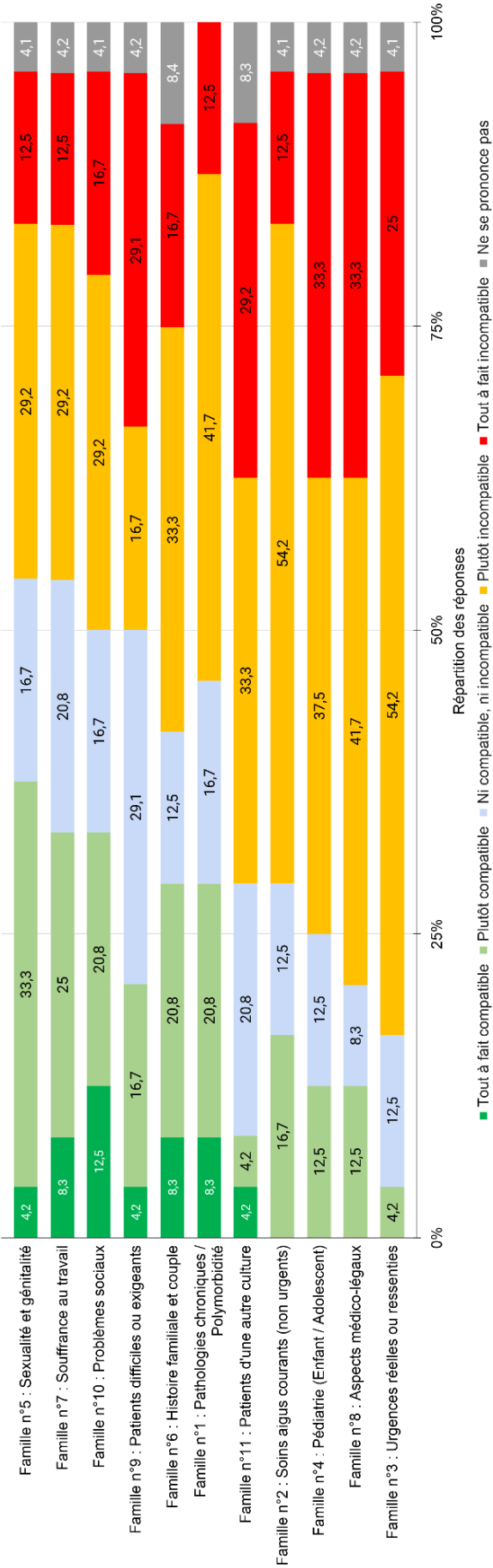


Figure n°11. Question C7 : Analyse de la compatibilité des différentes familles de situation avec l'usage de la téléconsultation.

6/ Analyses descriptives des facteurs influençant la perception de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE

L'analyse de l'impact de la pandémie Covid-19 sur l'opinion des praticiens (partie gauche de la Figure n°12) a mis en évidence une modification partielle des avis concernant la téléconsultation. Pour 41,7 % des répondants, la crise n'a pas modifié leur jugement initial. Parmi les praticiens ayant vu leur opinion évoluer, 41,6 % ont décrit une évolution favorable et 16,7 % ont décrit une évolution défavorable de leur avis.

Concernant l'analyse de la modification des pratiques suite à la pandémie de Covid-19 (partie droite de la Figure n°12), 66,7 % des médecins ont décrit un usage inchangé. Post-crise, la téléconsultation est restée un outil complémentaire adopté par une minorité (20,8 %), tandis qu'un phénomène d'opposition à l'utilisation (12,5 %) a persisté.

Le diagramme alluvial (Figure n°12) a permis d'observer la répartition des opinions et pratiques post-pandémie et de révéler un décalage entre l'opinion et la pratique. Si 58,3 % des médecins ont déclaré avoir changé d'opinion sur la téléconsultation (favorablement ou défavorablement), seuls 33,3 % ont indiqué avoir perçu une modification de leur pratique. Le flux le plus important reliait une opinion et une pratique non modifiées (9 répondants, soit 37,5 %). Si l'opinion globale a évolué positivement pour 10 autres praticiens (« Très favorable » ou « Plutôt favorable »), plus de la moitié d'entre eux (6 sur 10) n'ont pas augmenté leur activité de téléconsultation. Pour les profils ayant eu une opinion défavorable, aucun médecin n'avait augmenté sa pratique.

**Modification de l'opinion
sur la téléconsultation suite
à la pandémie de Covid-19**
n (%)

**Modification de la pratique
de la téléconsultation suite
à la pandémie de Covid-19**
n (%)

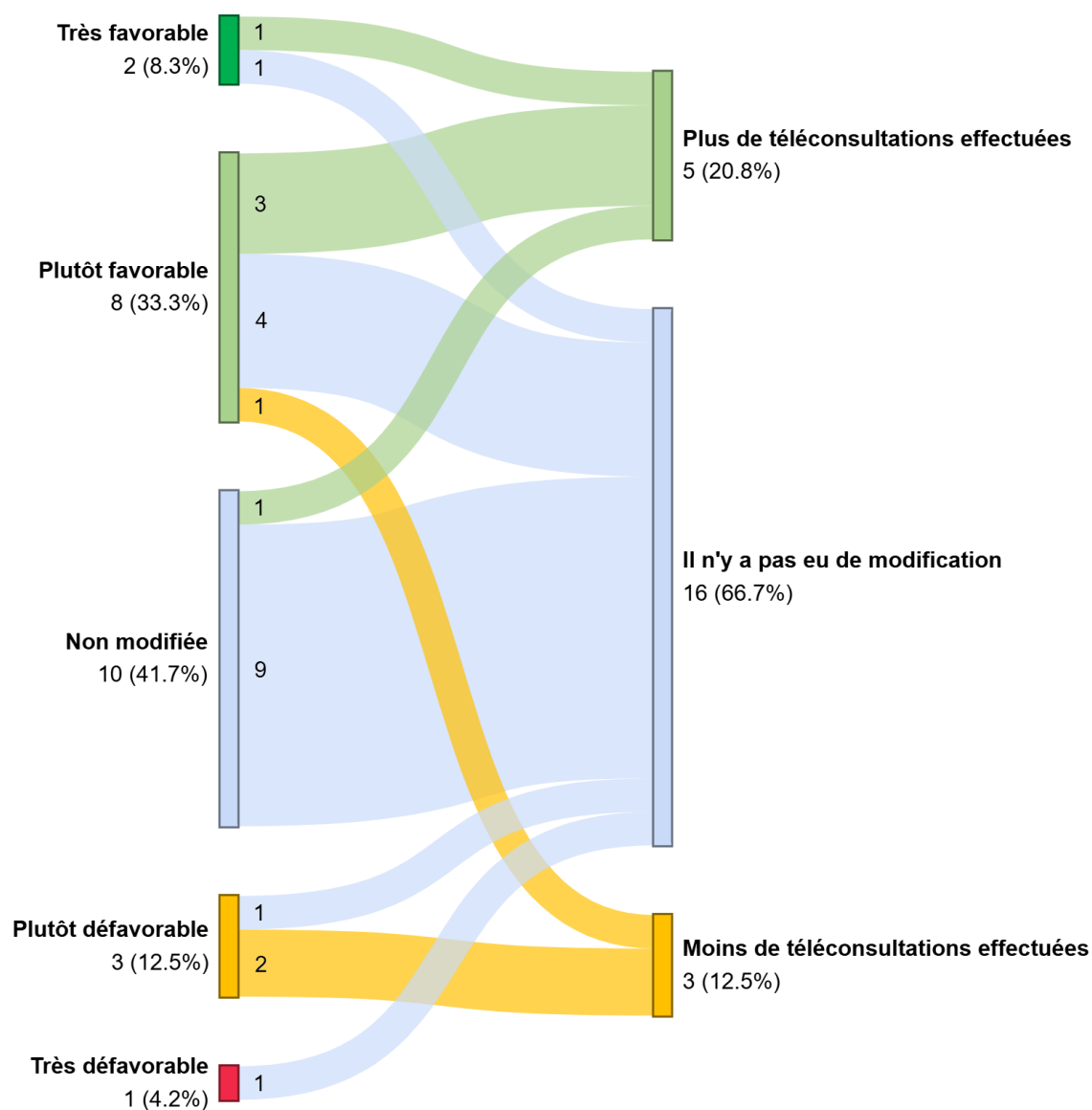


Figure n°12. Questions D1 & D2 : Diagramme alluvial entre opinion et pratique de la téléconsultation post-pandémie de Covid-19.

L'analyse des facteurs d'adaptation à la téléconsultation en SSE (Figure n°13) a souligné qu'une large majorité de praticiens se sont déclarés en capacité d'adapter leur pratique (66,6 % d'avis favorables cumulés) et ont jugé la solution envisageable pour leur propre patientèle (62,5 % d'avis favorables cumulés). Cette confiance a présenté deux limitations majeures.

La première contrainte a été représentée par le périmètre de soin accordé à la téléconsultation : l'opinion favorable a diminué à 29,2 % dès lors qu'il s'agissait de prendre en charge des patients hors patientèle.

La seconde contrainte a été représentée par l'environnement technique : la majorité des participants (54,2 % d'avis favorable) a considéré disposer d'un support technique suffisamment réactif en cas de SSE, et 25 % des répondants ne se sont pas prononcés sur la réactivité de leur support logiciel.

L'analyse des obstacles à l'adaptation en cas de SSE (Figure n°14) a révélé d'autres freins. Le premier obstacle a été motivationnel et représenté par l'absence d'intérêt pour la méthode (41,7 %). Sur le plan technique, les praticiens ont désigné, comme obstacles principaux, les facteurs extrinsèques (matériel inadapté à 37,5 % et craintes techniques à 33,3 %) plutôt que leurs propres compétences, tant sur leur formation que leur maîtrise du numérique (16,7 % pour les deux items). Les modalités de paiement (16,7 %) et le coût financier (12,5 %) sont apparus comme des freins secondaires. Les craintes liées aux limites de l'examen clinique, aux risques d'arrêt de travail abusifs et aux risques juridiques ont également été citées, en propositions libres, par cinq participants.

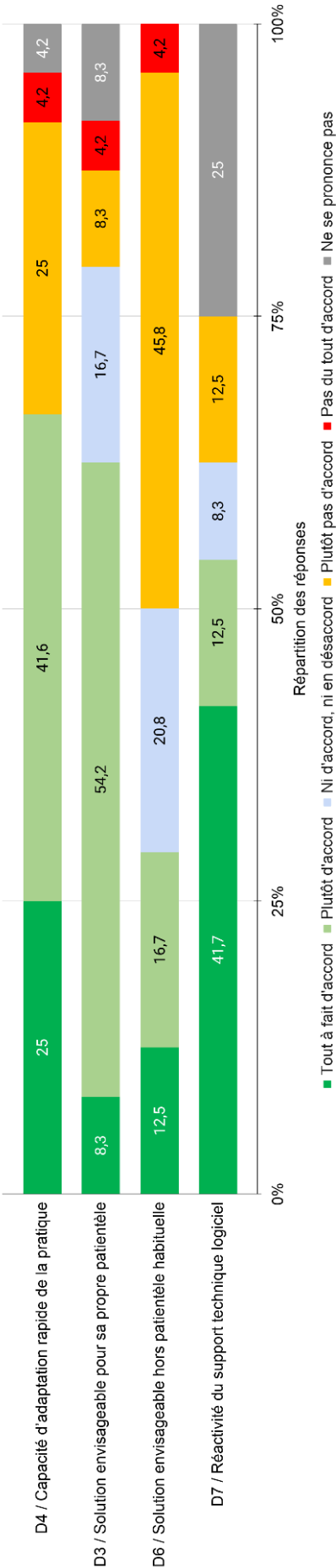


Figure n°13. Questions D3, D4, D6 & D7 : Analyse des différents facteurs de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.

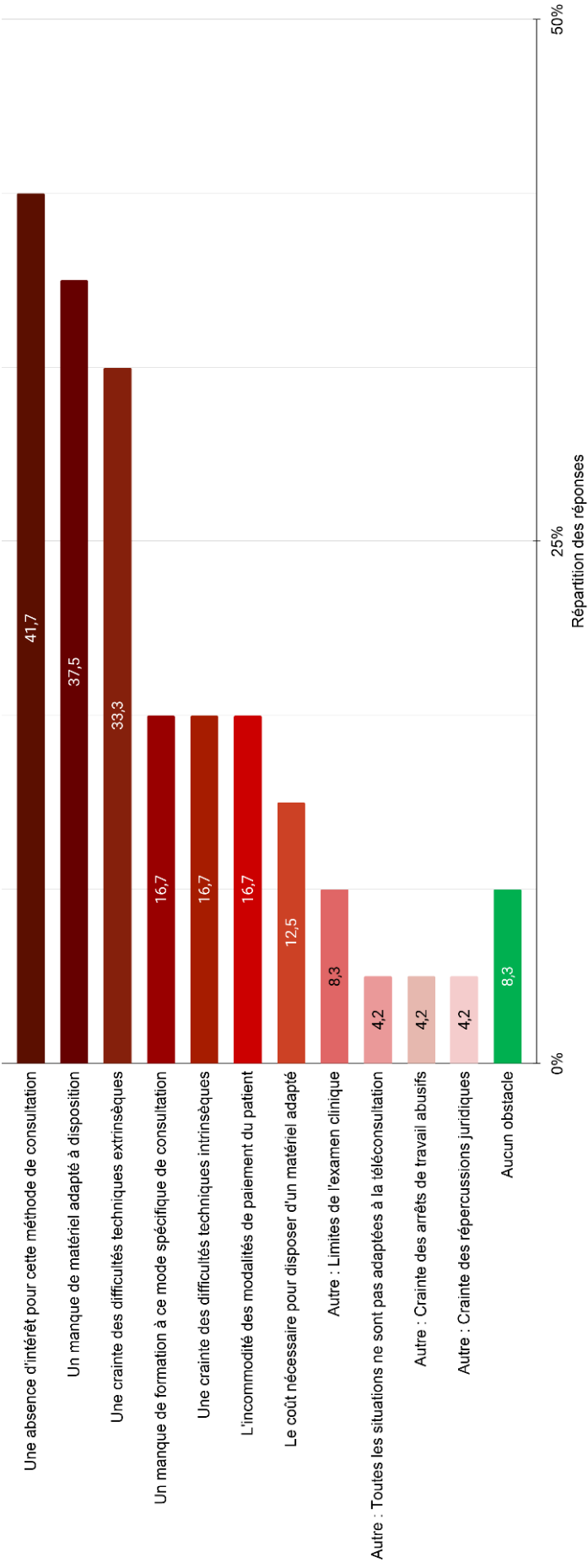


Figure n°14. Question D5 : Analyse des obstacles à la capacité d'adaptation rapide vers la téléconsultation en cas de SSE (choix multiples).

Discussion

1/ Synthèse des résultats

L'objectif de cette étude était d'explorer le lien entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation en cas de SSE des médecins généralistes de la CPTS BBH. Nos résultats ne mettent en évidence aucune association statistiquement significative entre ces deux variables. Cette absence de lien suggère que la perception de l'outil en situation de crise répond à des logiques distinctes de celles de l'usage. L'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE semble relever d'une réponse réactive à l'urgence sanitaire, tandis que l'usage régulier s'inscrit dans une logique d'organisation de la pratique médicale. La téléconsultation est reconnue pour son efficience temporelle. Néanmoins, son efficience pratique et fonctionnelle semble nuancée. L'impossibilité de réaliser un examen clinique physique demeure un frein majeur et est perçu comme une limite à la sécurité diagnostique par l'ensemble des praticiens de l'échantillon. Au sein de la CPTS BBH, malgré une perception globalement améliorée par la pandémie de Covid-19, la différence observée entre l'évolution des opinions et la stabilité des pratiques souligne la résilience du modèle traditionnel de consultation. Pour notre population, l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE apparaît indissociable de la connaissance préalable du patient. Les résultats suggèrent que les principaux leviers de l'adaptation sont d'ordre motivationnel et logistique. Le manque de formation à l'usage de la téléconsultation ne semble pas constituer un frein majeur pour les médecins de notre territoire d'étude.

2/ Forces et limites

2.1/ Puissance statistique et représentativité

Cette étude présente plusieurs forces. Elle s'appuie sur un ancrage territorial précis au sein de la CPTS BBH, offrant une vision concrète des dynamiques d'un territoire rural et semi-rural, et doit être considérée comme une enquête pilote territoriale. De plus, sa pertinence s'établit dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion de crise sanitaire de la CPTS BBH pour l'ARS Hauts-de-France. Sur l'échantillon étudié, les groupes pour l'usage et pour l'adaptation à la téléconsultation étaient comparables d'après les données sociodémographiques recueillies. Sur le plan méthodologique, la création de scores pondérés et l'utilisation de médianes théoriques ont permis de neutraliser certains biais de désirabilité sociale et discerner une adhésion réelle à l'outil.

Ce travail comporte également des limites inhérentes à sa réalisation. La principale limite réside dans la taille de l'échantillon, qui induit un manque de puissance statistique, une faible validité externe et ne permet pas de réaliser d'analyse multivariée. Le recrutement se limitait aux membres de la CPTS, excluant 13 médecins non adhérents de l'étude mais actifs sur le territoire. Cette décision a été prise par l'investigateur, afin d'enrichir le « plan de préparation et de réponse aux SSE » à l'échelle de la CPTS. Le faible effectif de participant peut également expliquer l'absence de significativité des tests bivariés, notamment concernant la tendance générationnelle observée. En effet, l'âge semble être un facteur associé à l'usage de la téléconsultation sur les études à plus grande échelle (19,52,53), ce que nous n'avons pas pu mettre en évidence de manière statistiquement significative sur notre échantillon. Pour rappel, 58,3 % des médecins interrogés dans notre étude avaient strictement moins de 40 ans. Or, l'âge moyen des médecins généralistes dans le Nord, en 2025, est de 48,2 ans, selon l'Atlas de la démographie médicale (54). Étant donné que la tranche d'âge de notre échantillon (plus jeune que la moyenne régionale) et la limite d'effectif n'ont pas permis de mettre en évidence d'association significative sur la tendance générationnelle, l'extrapolabilité des résultats au niveau régional reste limitée. Un biais de sélection est également possible : les médecins les plus réfractaires au numérique pourraient avoir moins répondu, bien que la mixité des supports de recueil (papier et numérique) ait tenté de limiter cet effet. Enfin, le caractère déclaratif de l'enquête peut entraîner un biais de mémorisation concernant les usages de la téléconsultation pendant la pandémie de Covid-19.

2.2/ Validité de la classification et calibration des seuils

La taille de notre échantillon et la nature *de novo* du questionnaire ont nécessité une étape de calibration des scores, après le recueil des données. Les choix de fixer la valeur seuil de l'usage à la médiane théorique (+3,5 points), d'établir le seuil d'adaptation au point de neutralité (0 point) et d'appliquer un coefficient de pondération à la question D4, ont été effectués après une première analyse de la répartition des réponses. Cette pondération n'a pas entraîné de modification de significativité du résultat principal. A titre d'information, les scores d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE sans pondération de la question D4 (c'est-à-dire avec un score de +2 points à -2 points selon l'échelle de Likert) sont présentés en Annexes (Annexe n°7).

Bien que cette démarche *post-hoc* s'écarte de la méthodologie statistique conventionnelle (où les seuils sont définis *a priori*), elle nous a semblé indispensable pour garantir la pertinence clinique de nos résultats. Cette méthode a permis de corriger les biais

structurels du questionnaire, en limitant l'impact des réponses liées à la possession de matériel et à une pratique de la téléconsultation par simple nécessité, afin de discerner les profils de praticiens réellement favorables à l'usage et à l'adaptation à la téléconsultation. Ce travail de calibration peut ainsi être considéré comme une étape de réflexion visant à paramétrer un outil de mesure pour des études ultérieures à l'échelle des territoires des CPTS.

Concernant la terminologie, le profil « Pragmatique » a été choisi en raison de la définition du pragmatisme, selon Larousse® : « attitude de quelqu'un qui s'adapte à toute situation, qui est orienté vers l'action pratique ». Dans notre étude, les profils pragmatiques ont une perception favorable à l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE. Le profil « Sceptique » a été choisi en raison de la définition du scepticisme, selon Larousse® : « attitude de réserve, de doute devant un fait ou une proposition quelconques ». Dans notre étude, les profils sceptiques émettent des réserves quant à leur capacité à s'adapter à la téléconsultation en cas de SSE

3/ Comparaison avec la littérature existante et perspectives

L'analyse de la relation entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation à la téléconsultation en situation sanitaire exceptionnelle (SSE) ne révèle aucune association statistiquement significative au sein de notre échantillon. Cette indépendance des variables semble souligner que l'utilisation de la téléconsultation, durant la pandémie, a répondu à une logique de pragmatisme face à l'urgence sanitaire et de continuité des soins (44), plutôt qu'à une adhésion à l'outil numérique.

Par ailleurs, nos données mettent en évidence une opposition entre l'efficacité temporelle et la complexité technique (Figure n°9). Nos résultats caractérisent une hétérogénéité des perceptions concernant l'utilité et la pertinence clinique de la téléconsultation, témoignant d'une absence de consensus au sein de l'échantillon (Figure n°8 et n°9). Ces facteurs limitent l'usage et/ou l'adaptation à la téléconsultation. Ces résultats s'inscrivent en cohérence avec le modèle théorique UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology). Ce modèle constitue un cadre théorique de référence pour analyser les déterminants de l'acceptation et de l'adoption d'une nouvelle technologie. Dans sa version étendue (UTAUT 2), l'acceptation et l'usage effectif d'un outil sont principalement régis par sept éléments : l'attente de performance (l'utilité perçue), l'attente d'effort (la facilité d'utilisation), l'influence sociale (la perception du regard des pairs), les conditions facilitantes (les ressources techniques et organisationnelles disponibles), la motivation hédonique (le plaisir d'utilisation), la valeur prix (l'utilité de l'outil par rapport à son coût) et l'habitude (la résistance au changement).

Une étude, menée auprès de médecins généralistes français, confirme la robustesse de ce modèle pour la pratique libérale (55). Si nos résultats indiquent que l'efficacité temporelle seule ne suffit pas à garantir l'acceptabilité, la « performance escomptée » (utilité perçue) demeure le prédicteur le plus puissant de l'intention d'utiliser la téléconsultation (55). Une seconde étude étaye la notion de dysfonctionnements organisationnels et logistiques comme obstacles à l'utilité de la téléconsultation (45).

En lien avec cette utilité perçue, notre analyse de l'évolution des pratiques post-Covid-19 révèle une contradiction majeure. Alors que 41,6 % des médecins décrivent une opinion favorable de la téléconsultation après la pandémie de Covid-19, seuls 20,8 % indiquent avoir intégré une pratique plus importante de la téléconsultation (Figure n°12). Ce différentiel illustre la difficulté d'intégrer un nouvel outil dans la pratique clinique et souligne la différence entre l'opinion et l'action. La seule perception favorable de la télé médecine ne suffit pas à son déploiement, en dehors d'une SSE.

Chez les médecins généralistes, et contrairement à la performance escomptée, la facilité d'utilisation n'influence pas directement l'intention d'usage (55). Les praticiens sont prêts à surmonter une certaine complexité technique si le bénéfice clinique ou organisationnel est présent, comme dans un contexte de SSE. Cette notion est corroborée par nos résultats, avec 66,6 % de participants s'estimant en capacité d'adapter rapidement leur pratique vers la téléconsultation en cas de SSE (Figure n°13).

La complexité technique de la téléconsultation explique également la prédominance de l'usage téléphonique simple (sans vidéotransmission) observé chez la majorité de nos participants (75,0 %, Figure n°6). D'après un rapport de la DREES en 2022 (19), ce recours à la téléphonie sans vidéotransmission était la deuxième méthode de téléconsultation choisie par les médecins généralistes (derrière la vidéotransmission proposée par une plateforme commerciale dédiée). Notre étude a mis en évidence une absence d'utilisation des outils grand public permettant la vidéotransmission (Skype®, WhatsApp®, Zoom®...), alors qu'elle représente la troisième méthode de téléconsultation selon la DREES, en 2022. Ce résultat témoigne de la prise en compte, sur le territoire de la CPTS BBH, des bonnes pratiques recommandées par la Haute Autorité de Santé (56) et par le Conseil National de l'Ordre des Médecins (9) concernant la téléconsultation.

L'approbation de la téléconsultation apparaît conditionnée au respect du parcours de soins coordonné, pour les médecins généralistes des Hauts-de-France (44,47). Dans notre étude, l'acceptabilité des praticiens envers cette méthode de consultation s'effondre dès lors

qu'il s'agit de prendre en charge des patients hors patientèle (Figure n°13). Ce résultat est en accord avec les recommandations déontologiques du Conseil National de l'Ordre des Médecins (9). Selon notre étude, la téléconsultation ne représente pas, pour la majorité des médecins interrogés, une solution pour les zones à faible densité médicale (Figure n°8). L'hétérogénéité de l'accès aux outils numériques, conditionnée par des disparités géographiques et des obstacles infrastructurels ou cognitifs (comme l'illectronisme), fragilise l'équité d'accès à la téléconsultation et augmente la fracture numérique en santé. Bien que la téléconsultation soit régulièrement présentée comme une réponse au déficit démographique médical, les données de la DREES (19) ne mettent pas en évidence de corrélation entre la densité médicale d'un territoire et l'usage de la téléconsultation. Loin de constituer une solution autonome contre les déserts médicaux, l'innovation numérique ne possède pas, par sa seule nature, la capacité intrinsèque de résorber les inégalités sociales de santé (57).

Le frein majeur à l'usage de la téléconsultation demeure la manière de réaliser l'examen clinique, confirmé par l'intégralité de nos répondants. La seconde limite est la manière d'effectuer le diagnostic et est intrinsèquement liée au premier frein de l'examen physique. Ce résultat est corroboré par des études, qualitative et quantitative, du ressenti des médecins des Hauts-de-France quant à l'absence d'examen physique (43,58). Ces études nuancent un usage raisonné envisageable de la téléconsultation pour certains motifs, perçus comme appropriés par les praticiens. Dans ce contexte, nous avons étudié la compatibilité des 11 familles de situations prévalentes en médecine générale avec l'usage de la téléconsultation. Ces familles ont pour but de décrire l'ensemble des situations complexes auxquelles un interne en médecine générale devra être confronté lors de sa formation, afin d'acquérir les savoirs-agir lui permettant de remplir ses missions. Notre recherche met en évidence une forte opposition à l'usage de la téléconsultation pour les motifs d'urgence, de démarches médico-légales, de consultations pédiatriques ou de soins aigus, ainsi que de soins aux patients d'une autre culture (Figure n°11). Ces données sont corroborées par une étude réalisée auprès des internes de médecine générale (59). Dans sa future feuille de route nationale de la télémédecine 2026-2028 (60), le Gouvernement français prévoit un renforcement des compétences des futurs professionnels, dans la formation initiale et continue, en faveur de l'usage de la télémédecine et de la télé-sémiologie. Ces thématiques devront être mieux structurées, en lien avec les universités, les doyens et les sociétés savantes. En regard de la faible compatibilité de la téléconsultation aux différentes familles de situation, une clarification des motifs éligibles et un encadrement des pratiques devront être établis lors de cette réforme de politique éducative.

Sur le territoire de la CPTS BBH, les obstacles à l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE mettent en évidence la prédominance des facteurs motivationnels et structurels sur les compétences individuelles (médicales et numériques) des praticiens (Figure n°14). L'absence d'intérêt pour cette méthode de consultation témoigne d'une résistance culturelle et déontologique. Sur le plan technique, la prévalence des obstacles extrinsèques (manque de matériel et craintes logistiques) confirme que le déploiement de la téléconsultation dépend prioritairement de l'efficacité des supports numériques plutôt que du niveau de formation des médecins. Les données de la DREES (19) et de l'Académie Nationale de Médecine (61) soulignent que l'organisation territoriale et les disparités d'équipement constituent des freins majeurs à l'usage durable de la téléconsultation. L'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE peut être optimisée par la fiabilité des infrastructures numériques territoriales et par une nécessité spécifique de continuité des soins. Dans notre analyse, le caractère secondaire des freins financiers (modalités de paiement, coût du matériel) est corroboré par plusieurs études (49,53).

La CPTS Littoral en Nord (ci-après CPTS LEN), voisine de la CPTS BBH, s'étend sur un territoire urbanisé et est exposée aux mêmes risques de SSE. Pour confirmer ces résultats, une étude similaire pourrait être proposée à la CPTS LEN, afin d'étudier les similitudes et divergences d'usage de la téléconsultation et d'expliquer la moindre utilisation de la téléconsultation sur l'ensemble du territoire dunkerquois lors de la pandémie de Covid-19, comparativement aux données nationales.

Conclusion

Cette étude, menée auprès de 24 médecins généralistes adhérents à la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote, ne permet pas de mettre en évidence d'association statistiquement significative entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation à cet outil en situation sanitaire exceptionnelle (OR = 1,36 avec IC95 % [0,21 ; 8,96] ; $p = 1,00$). Cette absence de corrélation suggère que la mobilisation des outils numériques en période de crise répond à des déterminants distincts de ceux régissant la pratique médicale régulière de la téléconsultation.

Bien que la majorité des praticiens s'accorde sur l'efficacité temporelle et l'utilité globale de la téléconsultation, son déploiement demeure entravé par l'absence d'examen clinique physique, unanimement perçue comme un obstacle majeur à la sécurité diagnostique. Les résultats soulignent d'ailleurs une stabilité marquée des pratiques post-pandémie. Malgré une évolution favorable des opinions pour 41,6 % des répondants, seuls 20,8 % de l'échantillon indiquent avoir intégré plus régulièrement la téléconsultation à leur exercice quotidien. Ce décalage entre l'intention et l'action souligne la résilience du modèle conventionnel de consultation face à une innovation dont la pertinence clinique reste, pour beaucoup, circonscrite à des motifs restreints.

Le recours à la téléconsultation en période de crise, sur le territoire de la CPTS BBH, dépend davantage du renforcement de l'intérêt porté à l'outil et de la fiabilité des infrastructures numériques que de la formation des médecins. En cas de SSE, la téléconsultation reste perçue comme un outil de continuité du parcours de soins, plutôt qu'un outil de régulation de flux pour la population générale. Afin de garantir la continuité des soins dans ce bassin industriel exposé aux risques majeurs, l'adaptation à la téléconsultation nécessite une stratégie territoriale anticipée, visant à lever les obstacles organisationnels et technologiques. Dans ce but, la CPTS BBH est en cours d'actualisation de son plan de préparation et de réponse aux situations sanitaires exceptionnelles, avec intégration de la téléconsultation comme solution aux éventuelles futures crises.

Le renforcement des compétences en télémédecine, prévu par la feuille de route nationale dédiée à la télémédecine pour la période 2026-2028, pourrait permettre de mieux encadrer les motifs éligibles à la téléconsultation, face à la faible compatibilité clinique observée. L'extension de notre étude à la CPTS Littoral en Nord, soumise à des risques sanitaires similaires, constituerait une perspective pertinente pour confirmer ces résultats et identifier d'éventuelles divergences d'usage à l'échelle du territoire dunkerquois.

Table des illustrations

Figures :

Figure n°1. Activité des médecins généralistes libéraux par mois, entre 2019 et 2021, en France.....	10
Figure n°2. Activité des médecins généralistes libéraux par année, entre 2019 et 2023, en France.....	10
Figure n°3. Carte représentant le territoire de la CPTS BBH en 2024 (OpenStreetMap® – uMap®).....	12
Figure n°4. Carte des installations classées SEVESO dans la région dunkerquoise en 2025 (DataGouv® – OpenStreetMap® – uMap®).....	13
Figure n°5. Diagramme de flux de l'étude.....	20
Figure n°6. Question C1 : Analyse des outils utilisés pour réaliser une téléconsultation (choix multiples).....	25
Figure n°7. Question C2 : Analyse de la fréquence hebdomadaire moyenne de téléconsultations.....	26
Figure n°8. Question C3 & C4 : Analyse des perceptions de l'utilité de la téléconsultation.....	26
Figure n°9. Question C5 : Analyse de la représentation de la téléconsultation comme outil dans la pratique médicale.....	27
Figure n°10. Question C6 : Analyse de la compatibilité de différents facteurs à l'usage de la téléconsultation avec sa patientèle habituelle.....	28
Figure n°11. Question C7 : Analyse de la compatibilité des différentes familles de situation avec l'usage de la téléconsultation.....	28
Figure n°12. Question D1 & D2 : Diagramme alluvial entre opinion et pratique de la téléconsultation post-pandémie de Covid-19.....	30
Figure n°13. Questions D3, D4, D6 & D7 : Analyse des différents facteurs de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.....	32
Figure n°14. Question D5 : Analyse des obstacles à la capacité d'adaptation rapide vers la téléconsultation en cas de SSE (choix multiples).....	32
Figure n°15. Carte représentant les CPTS avoisinant la CPTS BBH en 2024 (OpenStreetMap® et uMap®).....	48
Figure n°16. Récapitulatif des bons réflexes – DICRIM 5ème édition – Dunkerque – Juin 2022.....	49

Tableaux :

Tableau n°1. Questions B1 à B6 : Caractéristiques démographiques de la population.....	21
Tableau n°2. Catégorisation des participants selon la perception d'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation en cas de SSE.....	23
Tableau n°3. Matrice des profils selon la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.....	24
Tableau n°4. Caractéristiques de la population et analyse bivariable.....	24
Tableau n°5. Tableau de contingence entre la perception de l'usage de la téléconsultation et la perception d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.....	25
Tableau n°6. Attribution des points selon les réponses données.....	59
Tableau n°7. Catégorisation des participants selon la perception d'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation en cas de SSE, sans pondération de la question D4.....	61

Références

1. Légifrance. Section 1 : Définition des actes de télémedecine (Article R6316-1) [Internet]. 3 juin 2021. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000043600549/2021-06-05>
2. Astruc A, Sarfati S, Halioua B. Télémedecine: les débuts de l'histoire. La Presse Médicale Formation. nov 2020;1(5):551-7. doi:10.1016/j.lpmfor.2020.08.008
3. Légifrance. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémedecine. 2010-1229. 19 oct 2010.
4. Holué C. Télémedecine : coup d'envoi de la généralisation. Les Tribunes de la santé. 24 janv 2011;n° 29(4):23-31. doi:10.3917/seve.029.0023
5. Assurance Maladie. Téléconsultation [Internet]. 2024. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleconsultation/teleconsultation>
6. Assurance Maladie. Règlement arbitral, convention et avenants [Internet]. 2023. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/medecin/textes-reference/convention-medicale-reglement-arbitral/reglement-arbitral-convention-et-avenants>
7. Direction de l'information légale et administrative, Vie Publique. La télémedecine, une pratique en voie de généralisation [Internet]. 2020. Disponible sur : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/18473-la-telemedecine-une-pratique-en-voie-de-generalisation>
8. Légifrance. Chapitre 2: Dispositions générales relatives aux soins et à la prévention (Articles L162-1 à L162-62) [Internet]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000036687767>
9. Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. 2019. Le point sur la téléconsultation. Disponible sur : <https://www.conseil-national.medecin.fr/medecin/exercice/point-teleconsultation>
10. Légifrance. Article 65 - LOI n° 2023-1250 du 26 décembre 2023 de financement de la sécurité sociale pour 2024 [Internet]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000048668762
11. Légifrance. Article 53 - LOI n° 2022-1616 du 23 décembre 2022 de financement de la sécurité sociale pour 2023 [Internet]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000046791840
12. Jaafar D, Vatieur & Associés. Les sociétés de téléconsultation : un cadre juridique pour quel modèle économique ? Université Paris Cité: Institut Droit et Santé - Inserm UMRS 1145; sept 2024. (Journal de droit de la santé et de l'assurance maladie - Technologies et santé; Chronique-4). Rapport n°: 40.
13. Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités. Arrêté du 20 juin 2024 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie. TSSS2416208A [Internet]. 20 juin 2024. Disponible sur :

<https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Convention%20m%C3%A9dicale%202024-2029%20-%20version%20int%C3%A9grale.pdf>

14. Direction générale de la santé, Direction générale de l'offre de soins. Guide méthodologique d'élaboration du dispositif ORSAN régional [Internet]. 2024. Disponible sur : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_orsan_2024.pdf

15. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Instruction DGS/DUS/SGMAS relative à la préparation du système de santé à la gestion des situations sanitaires exceptionnelles. NOR AFSP1411258J. 15 mai 2014. p. 6.

16. Agence Régionale de Santé Hauts-de-France. CPTS - Guide régional d'aide à l'élaboration du plan de préparation et de réponse aux situations sanitaires exceptionnelles - Version 1 [Internet]. Disponible sur : <https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/media/115001/download?inline>

17. Le Sénat. Santé publique : pour un nouveau départ - Leçons de l'épidémie de Covid-19 [Rapport de commission d'enquête] [Internet]. avr 2023. Rapport de commission d'enquête 199 (2020-2021), tome I. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r20-199-1/r20-199-1.html>

18. Institut National de la Statistique et Etudes Economiques, Costemalle V, Gaini M, Hazo JB, Naouri D. France, portrait social – Édition 2021 : En quatre vagues, l'épidémie de Covid-19 a causé 116 000 décès et lourdement affecté le système de soins [Internet]. 2021. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5432509?sommaire=5435421>

19. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, Kamionka J, Bergeat M. Sept téléconsultations de médecine générale sur dix concernent des patients des grands pôles urbains en 2021 [Internet]. déc 2022. Rapport n°: 1249. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-12/ER1249EMB.pdf>

20. Légifrance. Article 8 - Arrêté du 23 mars 2020 prescrivant les mesures d'organisation et de fonctionnement du système de santé nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire [Internet]. 23 mars 2020. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000041891791/2020-05-20

21. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. Téléconsultation par téléphone [Internet]. 4 avr 2020. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-communiques-de-presse/article/teleconsultation-par-telephone>

22. Légifrance. Article 17 - Arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé [Internet]. 10 juill 2020. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000042106338

23. Légifrance. Article 1 - Arrêté du 11 juillet 2022 modifiant l'arrêté du 1er juin 2021 prescrivant les mesures générales nécessaires à la gestion de la sortie de crise sanitaire [Internet]. 12 juill 2022. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000046037055

-
24. Institut National de la Statistique et Etudes Economiques. Insee Références – Édition 2025 – Fiche 3.6 – Médecins généralistes et outils numériques (Économie et société à l'ère du numérique) [Internet]. 2025. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8616845?sommaire=8616883>
25. Ministère de la Santé, de la Famille, de l'Autonomie et des Personnes handicapées. CPTS : s'organiser sur un même territoire pour renforcer les soins aux patients [Internet]. 2024. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/structures-de-soins/cpts-s-organiser-sur-un-meme-territoire-pour-renforcer-les-soins-aux-patients/>
26. CPTS BBH. Plexus [CPTS Bourbourg Bergues Hondshoote] [Internet]. CPTS Bourbourg Bergues Hondshoote. Disponible sur : <http://www.cpts-bbh.fr/>
27. Portail d'Accompagnement des Professionnels de Santé, Agence Régionale de Santé Hauts-de-France. Consulter la carte des CPTS et projets de CPTS en Hauts de France [Internet]. Disponible sur : <https://www.hauts-de-france.paps.sante.fr/consulter-la-carte-des-cpts-et-projets-de-cpts-en-hauts-de-france>
28. Koumoul. Carte des installations classées pour la protection de l'environnement [Internet]. [cité 1 mars 2026]. Disponible sur : <https://opendata.koumoul.com/applications/carte-des-installations-classees-pour-la-protection-de-l'environnement>
29. Ministère de la Transition Écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le Climat et la Nature, Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Géorisques [Internet]. Installations industrielles. Disponible sur : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/installations-industrielles>
30. Ministère de la Transition Écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Géorisques [Internet]. Disponible sur : <https://www.georisques.gouv.fr/>
31. Ville de Dunkerque. Document d'information communal sur les risques majeurs - 5ème édition [Internet]. 2022. Disponible sur : https://www.communaute-urbaine-dunkerque.fr/fileadmin/user_upload/Actualites/2022/DICRIM-Prevention-des-risques/DICRIM2022.pdf
32. Nguyen W. Conséquences sanitaires et économiques de l'épidémie de coronavirus SARS-CoV-2 chez les médecins généralistes. Université de Lille; 2020.
33. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. Études & Résultats - Comment les médecins généralistes ont-ils exercé leur activité pendant le confinement lié au Covid-19 ? [Internet]. mai 2020. Rapport n°: 1150. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/er1150.pdf>
34. Vie Publique. La télémedecine, une solution pour faciliter l'accès aux soins ? [Internet]. 2025. Disponible sur : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/18473-la-telemedecine-une-solution-pour-faciliter-lacces-aux-soins>
35. Cour des Comptes. Les téléconsultations - Une place limitée dans le système de santé, une stratégie à clarifier pour améliorer l'accès aux soins [Communication à la

commission des affaires sociales du Sénat] [Internet]. 2025. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-04/20250408-Teleconsultations.pdf>

36. Conseil national de l'Ordre des médecins. La Télémédecine face au risque d'ubérisation des prestations médicales : Rappel des positions du Conseil national de l'Ordre des médecins [Internet]. 2018. Disponible sur : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/2025-07/cnom_telemedecine-uberisation.pdf

37. Roger E. Téléconsultation: Représentations et préjugés. Étude qualitative auprès de patients du pays Salonais naïfs de téléconsultation. Faculté des sciences médicales et paramédicales de Marseille; 2021.

38. Planque L. Attentes et craintes des patients au sujet de la téléconsultation dans le Ternois (patients naïfs de téléconsultation en soins primaires). Université de Lille; 2019.

39. Mhanna M. Le ressenti des patients de l'Oise face à la téléconsultation. Université de Picardie Jules Verne; 2020.

40. Châtelain-Khong J. Place de la téléconsultation dans l'amélioration de l'accès aux soins premiers en zones sous-denses des Hauts-de-France. Université de Lille; 2023.

41. Armenier S. Attentes et représentations des patients consultant en médecine générale au sujet de la téléconsultation. Université de Lille; 2019.

42. Methlin MC. Étude qualitative du ressenti des patients ayant bénéficié d'une téléconsultation avec un médecin généraliste. Université de Lille; 2023.

43. Asset M. Avantages et freins à la pratique de la téléconsultation en médecine générale : une étude quantitative dans les Hauts-de-France. Université de Lille; 2025.

44. Cail - Rolet F. Pratique de la téléconsultation en médecine générale depuis la crise sanitaire de la Covid-19 dans la région des Hauts-de-France. Université de Lille; 2021.

45. Meulebrouck M. Télémédecine dans les Hauts-de-France: avis, représentations des médecins généralistes et sources d'améliorations. Université de Picardie Jules Verne; 2020.

46. Durupt M, Bouchy O, Christophe S, Kivits J, Boivin JM. La télémédecine en zones rurales : représentations et expériences de médecins généralistes. Santé Publique. 27 oct 2016;28(4):487-97. doi:10.3917/spub.164.0487

47. Dekerle M. L'évolution de la téléconsultation depuis la pandémie de Covid-19 chez les médecins généralistes installés dans les Hauts-de-France. Université de Lille; 2022.

48. Jaury P, Larangot-Rouffet C, Gay B, Gonthier R, Ourabah R, Queneau P. Rapport 21-08. La téléconsultation en médecine générale : une transformation en profondeur dans la façon de soigner. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. 1 oct 2021;205(8):852-6. doi:10.1016/j.banm.2021.07.008

49. Obry R. Évolution de la pratique de la téléconsultation en médecine générale libérale dans le Nord et le Pas-de-Calais suite à la crise sanitaire due au Covid-19. Université de Lille; 2021.

50. Dorion M, Dionne E. La téléconsultation et la Covid-19 : pour un renouvellement des pratiques professionnelles face aux enjeux de formation. *Pédagogie Médicale*. 2022;23(2):125-30. doi:10.1051/pmed/2022004
51. Agence nationale de la cohésion des territoires. Observatoire des territoires - Indicateurs : cartes, données et graphiques [Internet]. Disponible sur : https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/outils/cartographie-interactive/#c=indicator&f=medg&i=offre_sante_nombre.nombre&s=2024&view=map76
52. Cohen V. Évolution de la pratique de la téléconsultation en médecine générale auprès des médecins libéraux dans le département de l'Aisne depuis l'épisode de pandémie au SARS-CoV-2: étude quantitative menée auprès de médecins généralistes libéraux de l'Aisne en 2024. Université de Picardie Jules Verne; 2024.
53. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, Monziols M, Chaput H, Verger P, Scronias D. Trois médecins généralistes sur quatre ont mis en place la téléconsultation depuis le début de l'épidémie de Covid-19 [Internet]. sept 2020. Rapport n°: 1162. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/ER%201162-te%CC%81le%CC%81consultation-BAT.pdf>
54. Dr Arnault F, Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale en France [Internet]. 2025. Disponible sur : <https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1>
55. Fourré G. Acceptabilité de la téléconsultation de médecine générale : étude quantitative menée auprès de médecins généralistes français, depuis l'épidémie de Covid-19. Université de Rennes; 2022.
56. Haute Autorité de santé. Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de téléexpertise : guide de bonnes pratiques. Saint-Denis La Plaine; 2019.
57. Ramel V. Les technologies numériques en santé face aux inégalités sociales et territoriales : une sociologie de l'action publique comparée [Science politique]. Université de Bordeaux; 2020.
58. Sylla S. Absence d'examen physique lors d'une téléconsultation : ressenti des médecins et patients, approche qualitative en miroir. Université de Lille; 2024.
59. Elias L. Les principaux freins et moteurs à la pratique de la téléconsultation selon les internes de médecine générale en France. Université Sorbonne; 2024.
60. Ministère de la Santé, des Familles, de l'Autonomie et des Personnes handicapées, Direction générale de l'offre de soins, Assurance Maladie. Assises de la télémédecine - Synthèse des assises et axes de la feuille de route [Internet]. 26 janv 2026. Disponible sur : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_des_assises_et_axes_de_la_fdr_26_janvier_2026.pdf
61. Jaury P, Larangot-Rouffet C, Gay B, Gonthier R, Ourabah R, Queneau P. Rapport 21-08. La téléconsultation en médecine générale : une transformation en profondeur dans la façon de soigner. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. oct 2021;205(8):852-6. doi:10.1016/j.banm.2021.07.008

Conflits d'intérêts

L'investigateur principal et la directrice de thèse déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en lien avec cette question de recherche. Aucun financement n'a été obtenu pour la réalisation de cette étude.

Annexes

Annexe n°1 : Autorisation de la téléconsultation par téléphone lors de la pandémie de Covid-19.



sante.gouv.fr

[Accueil](#) > [Archives](#) > [Archives presse](#) > [Archives communiqués de presse](#) > **Téléconsultation par téléphone**

Téléconsultation par téléphone

publié le : **04.04.20**

 [Communiqués de presse de Olivier Véran](#) | [Communiqués et dossiers de presse](#) | [COVID-19](#) | [Santé](#)

COVID-19 : Le ministre des solidarités et de la santé autorise la téléconsultation par téléphone, pour les patients dépourvus de moyens de connexion en vidéo

Après la décision de simplifier et d'améliorer le remboursement de l'accès aux consultations médicales à distance en vidéo dans le cadre de l'épidémie de covid-19, le ministre des solidarités et de la santé a autorisé par exception les consultations par téléphone.

Cette décision vise à améliorer le suivi médical dans un contexte de confinement, et à permettre la détection de cas suspects ou le suivi de personnes particulièrement fragiles, lorsque les patients n'ont pas accès aux technologies numériques (smartphone ou matériel de vidéotransmission, connexion internet ou mobile permettant l'échange vidéo...). Il s'agit bien souvent des Français les plus précaires ou les plus éloignés de l'accès aux soins, auxquels ils convient d'apporter toutes les solutions possibles, dans cette situation exceptionnelle.

Ces consultations, qui seront donc réservées aux patients atteints ou suspectés de Covid, ou bien en affection de longue durée ou âgés de plus de 70 ans, sans moyens vidéo, seront prises en charge comme les autres téléconsultations dans le cadre de la crise sanitaire.

PDF **CP téléconsultation par téléphone** [Téléchargement du pdf \(281.5 kio\)](#)

Contact presse :
Cabinet de Monsieur Olivier Véran
Ministre des Solidarités et de la santé
sec.presse.solidarites-sante@sante.gouv.fr



Annexe n°2 : Carte des CPTS avoisinant la CPTS BBH.

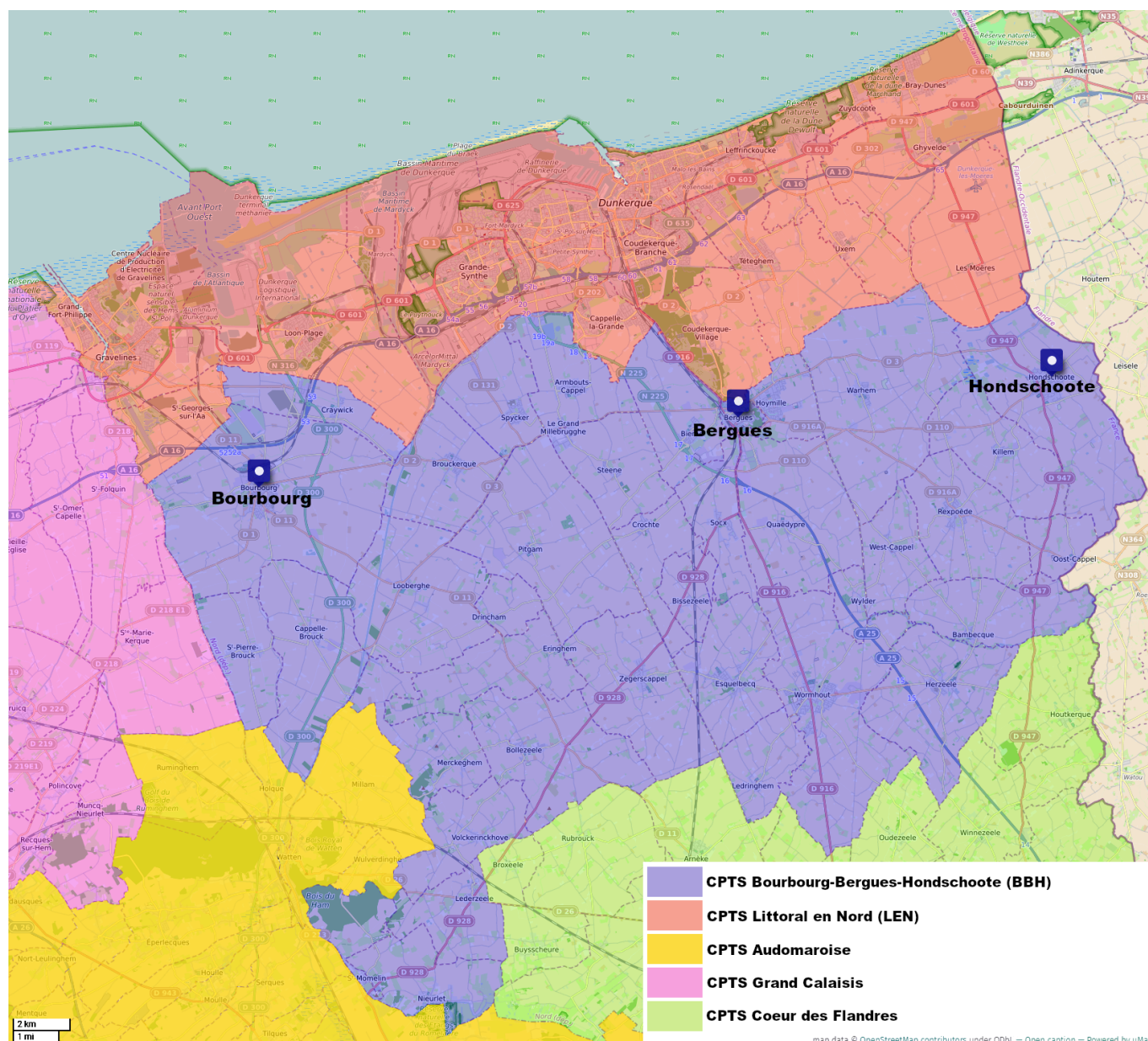


Figure n°15. Carte représentant les CPTS avoisinant la CPTS BBH en 2024
(OpenStreetMap® – uMap®).

Annexe n°3 : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde en cas de survenance d'un risque.

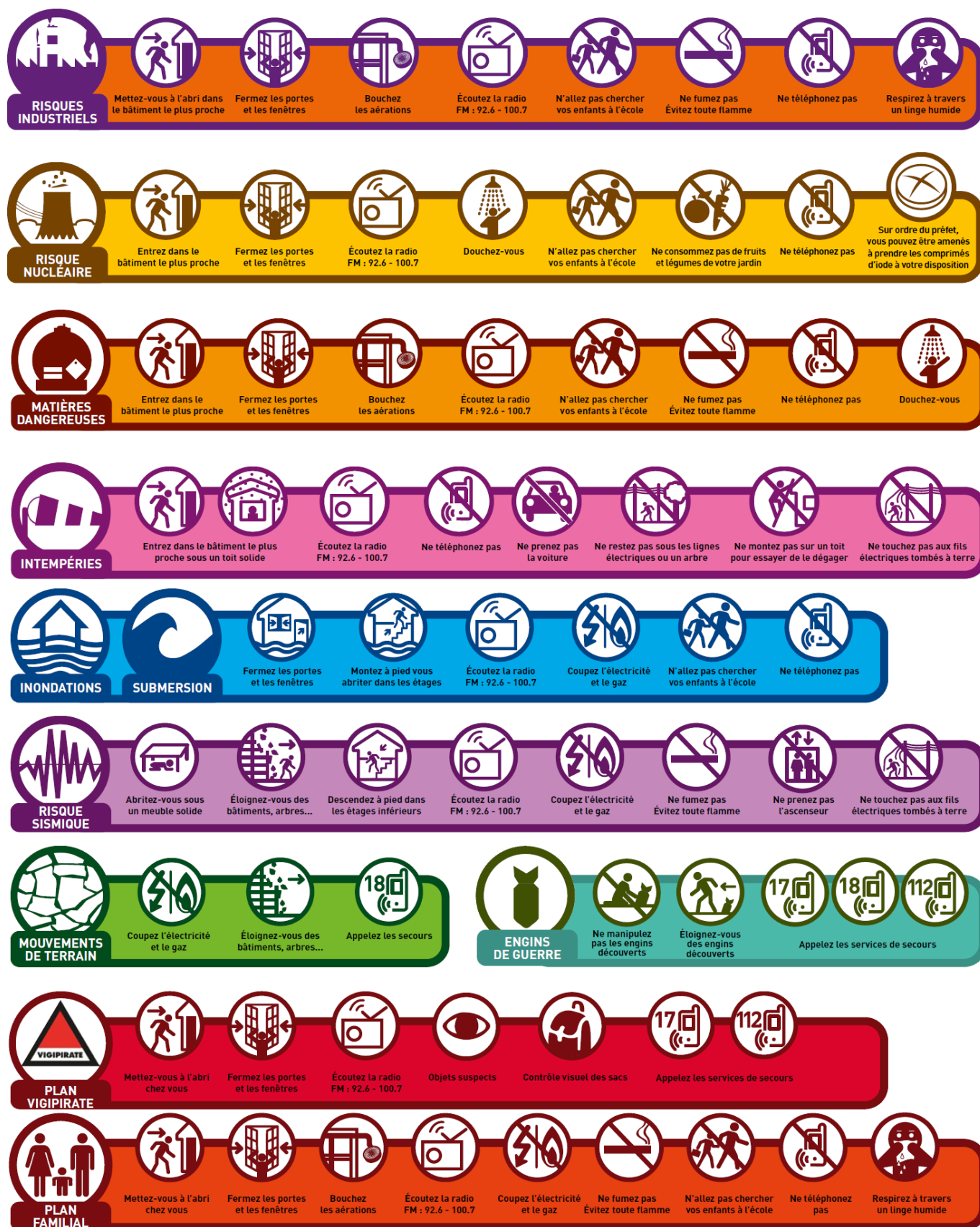


Figure n°16. Récapitulatif des bons réflexes – DICRIM 5ème édition – Dunkerque – Juin 2022.

Annexe n°4 : Questionnaire de l'étude.

"La téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote : facteurs influents et adaptation en cas de situation sanitaire exceptionnelle"

Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en Médecine Générale

Présentation de l'étude et du questionnaire :

Bonjour, je suis Antoine Vanlandeghem, étudiant en médecine générale. Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur la téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier les facteurs influents la pratique de la téléconsultation des médecins généralistes du territoire et d'anticiper les adaptations à envisager en cas de nouvelle situation sanitaire exceptionnelle. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être docteur en médecine générale, en activité et adhérent à la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote. Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra qu'une dizaine de minutes seulement ! En outre, ce questionnaire contient des champs d'expression libre. Afin de préserver le caractère confidentiel et anonyme de la recherche, je vous prie d'être particulièrement vigilants, et de ne pas communiquer de données directement identifiantes lors de vos réponses.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de la thèse.

Merci à vous!

Présentation du contexte :

La téléconsultation a connu un véritable essor, à l'échelle nationale, durant la pandémie de Covid19, contribuant à limiter les reports ou renoncements aux soins. Son usage reste controversé par les médecins généralistes et les patients des Hauts-de-France : l'accès aux soins en est facilité, mais la pratique est limitée par des contraintes de distance physique. La résolution d'une future crise sanitaire pourrait s'envisager par une utilisation accrue de la téléconsultation. Les CPTS sont actrices de la gestion des situations sanitaires exceptionnelles, incluant les solutions de télésanté et le recensement des professionnels disposant de ces solutions. Connaître les pratiques de téléconsultation des médecins généralistes de la CPTS BBH permettrait d'anticiper les actions à envisager pour résoudre une future situation de crise.

La téléconsultation est un acte défini par la réalisation d'une consultation, par un médecin, à distance d'un patient, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication. Sa prise en charge, par l'Assurance Maladie, est conditionnée au respect de plusieurs critères (respect du parcours de soin coordonné, vidéotransmission, alternance avec des consultations en présentiel).

Dans ce questionnaire, les actes de téléconsultations ne sont pas définis par leur cotation ou leur prise en charge. L'objet de l'étude incluant le cas des situations sanitaires exceptionnelles, toutes les méthodes de consultation à distance, permettant de s'informer de l'état de santé d'un patient en temps réel, sont ici considérées comme acte de téléconsultation (appel téléphonique sans vidéotransmission, messagerie instantanée, utilisation d'un logiciel ou d'une application ...).

Je vous remercie de l'attention portée à ce projet et vous prie d'agréer, cher(e)s confrères/consoeurs, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Il y a 21 questions dans ce questionnaire



Partie A: Critères d'inclusion

A1. Êtes-vous docteur en médecine générale, en activité et adhérent de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui ☐

Non

Partie B: Facteurs socio-démographiques pouvant influencer l'usage de la téléconsultation

B1. Votre exercice s'effectue :

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Seul ☐

En groupe monoprofessionnel	
-----------------------------	--

En groupe multiprofessionnel ☐

Autre

Autre

[illegible]

B2. Quel est votre âge ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Moins de 40 ans ☐

Entre 40 ans et 55 ans

Plus de 56 ans ☐

B3. Vous vous identifiez comme :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Une femme

Un homme

Je ne souhaite pas le préciser

Autre ☐

Autre

[illegible]



B4. En quelle année votre activité professionnelle s'est-elle établie sur le territoire de la CPTS BBH ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Avant 1999 ☐

Entre 2000 et 2009

Entre 2010 et 2019

2020 ou après ☐

B5. Vous considérez que votre pratique s'effectue en milieu :

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rural ☐

Semi-rural

Urbain

B6. Quel est votre volume d'activité quotidien moyen ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Moins de 20 consultations ☐

Entre 20 et 29 consultations

30 consultations ou plus

Partie C: Pratiques et opinions pouvant influencer l'usage de la téléconsultation

C1. Parmi les moyens de téléconsultation suivants, le(s)quel(s) utilisez vous pour réaliser cette pratique ?

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

Téléphone sans vidéotransmission ☐

Skype, WhatsApp, Zoom ou autre outil grand public permettant la vidéotransmission

Un outil de vidéo-transmission proposé par une plateforme commerciale

Aucun outil disponible	☐
------------------------	--------------------------

Autre ☐

Autre

[illegible]

**C2. En moyenne, combien de téléconsultations réalisez vous par semaine ?***Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :*Aucune téléconsultation ☐Moins de 3 téléconsultations ☐De 3 à 6 téléconsultations ☐Plus de 6 téléconsultations ☐**C3. Considérez vous la téléconsultation comme un outil pertinent pour votre exercice personnel ?***Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :*Tout à fait d'accord ☐Plutôt d'accord ☐Ni d'accord, ni en désaccord ☐Plutôt pas d'accord ☐Pas du tout d'accord ☐Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ☐**C4. La téléconsultation constitue-t-elle, selon vous, une solution pour la prise en charge des patients résidant dans des zones à faible densité médicale ?***Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :*Tout à fait d'accord ☐Plutôt d'accord ☐Ni d'accord, ni en désaccord ☐Plutôt pas d'accord ☐Pas du tout d'accord ☐Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ☐**C5. Que représente la téléconsultation pour vous ?***Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :*Un outil simple ☐Un outil rapide ☐Un outil utile ☐Un outil complexe ☐Un outil chronophage ☐Un outil inutile ☐



C6. Avec votre patientèle habituelle, ces éléments vous semblent-ils compatibles avec votre usage de la téléconsultation ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Tout à fait compatible	Plutôt compatible	Ni compatible, ni incompatible	Plutôt incompatible	Tout à fait incompatible	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas
1. La manière de réaliser l'anamnèse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. La manière de réaliser l'examen clinique	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. La manière d'établir un diagnostic	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. La manière de transmettre les informations	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. La modification de la relation médecin-patient	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. La modification de la manière d'accéder aux soins	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. La sécurité des pratiques numériques	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. La valorisation financière de l'acte	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. La gestion du temps médical dédié à ce mode d'exercice	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. La réglementation liée à ce mode d'exercice	☐	☐	☐	☐	☐	☐



C7. Avec votre patientèle habituelle, les situations suivantes vous semblent-elles compatibles avec votre usage de la téléconsultation ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque situation :

	Tout à fait compatible	Plutôt compatible	Ni compatible, ni incompatible	Plutôt incompatible	Tout à fait incompatible	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas
1. Situations autour de patients souffrant de pathologies chroniques, poly morbidité à forte prévalence (exemples : pathologies chroniques organiques et psychologiques)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Situations liées à des problèmes aigus prévalents/non programmés/fréquents/exemplaires (exemples : plaintes d'origine fonctionnelle ou somatiques inexplicables)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Situations liées à des problèmes aigus prévalents/non programmés/dans le cadre des urgences réelles ou ressenties (exemples : plaintes ou états urgents de nature somatique, chirurgicale, psychiatrique)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Situations autour de problèmes de santé concernant les spécificités de l'enfant et de l'adolescent (exemples : développement, prévention)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Situations autour de la sexualité et de la génitalité (exemples : contraception, grossesse, dépistage)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Situations autour de problèmes liés à l'histoire familiale et à la vie de couple (exemples : conflit, violence, abus)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Situations de problèmes de santé et/ou de souffrance liés au travail (exemples : accident de travail, harcèlement, maladie professionnelle, reprise, inaptitude)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Situations dont les aspects légaux, déontologiques et/ou juridiques/médocolégaux sont au premier plan (exemples : certificat, documents médico-légaux, erreur médicale)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Situations avec des patients difficiles/exigeants (exemples : demandes abusives ou irrecevables)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Situations où les problèmes sociaux sont au premier plan (exemples : précarité, rupture professionnelle et/ou familiale)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Situations avec des patients d'une autre culture (exemples : migrant, familles d'une autre culture)	☐	☐	☐	☐	☐	☐



Partie D: Opinions et adaptabilité de la téléconsultation en cas de situation sanitaire exceptionnelle

D1. Suite à la pandémie de COVID 19, votre opinion sur la téléconsultation a-t-elle été modifiée ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui, de manière très favorable ☐
- Oui, de manière plutôt favorable ☐
- Non, elle n'a pas été modifiée (ni favorable, ni défavorable) ☐
- Oui, de manière plutôt défavorable ☐
- Oui, de manière très défavorable ☐
- Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ☐

D2. Suite à la pandémie de COVID 19, comment votre pratique de la téléconsultation a-t-elle été modifiée ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- J'effectue plus de téléconsultations ☐
- Il n'y a pas eu de modification de ma pratique ☐
- J'effectue moins de téléconsultations ☐

D3. En cas de situation sanitaire exceptionnelle, la téléconsultation constitue-t-elle, selon vous, une solution envisageable pour la prise en charge de vos patients ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord ☐
- Plutôt d'accord ☐
- Ni d'accord, ni en désaccord ☐
- Plutôt pas d'accord ☐
- Pas du tout d'accord ☐
- Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ☐



D4. En cas de situation sanitaire exceptionnelle, êtes-vous en capacité d'adapter rapidement votre pratique vers la téléconsultation ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Tout à fait d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐☐ Ni d'accord, ni en désaccordPlutôt pas d'accord ☐☐ Pas du tout d'accord

Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas

D5. Quels seraient les obstacles à votre capacité d'adaptation rapide vers la téléconsultation ?

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

Un manque de formation à ce mode spécifique de consultation

Un manque de matériel adapté à disposition

Une absence d'intérêt pour cette méthode de consultation

Une crainte des difficultés techniques intrinsèques (manque de compétences personnelles dans le domaine du numérique) ☐

Une crainte des difficultés techniques extrinsèques (réseau, logiciel ...)

Le coût nécessaire pour disposer d'un matériel adapté □

L'incommodité des modalités de paiement du patient (paiement en ligne)

Aucun obstacle ☐Autre ☐

Autre

[illegible]

D6. En cas de situation sanitaire exceptionnelle, accepteriez vous de réaliser des téléconsultations en dehors de votre patientèle ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Tout à fait d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐☐ Ni d'accord, ni en désaccordPlutôt pas d'accord ☐☐ Pas du tout d'accord

Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas



D7. En cas de situation sanitaire exceptionnelle, considérez vous que votre logiciel métier dispose d'un support technique suffisamment réactif ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Tout à fait d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐

Ni d'accord, ni en désaccord ☐

Plutôt pas d'accord ☐

Pas du tout d'accord ☐

Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas ☐

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : antoine.vanlandeghem.etu@univ-lille.fr

Annexe n°5 : Attribution des points aux scores d'usage et d'adaptation.

Tableau n°6. Attribution des points selon les réponses données.

Q°	Réponses possibles	Score	Q°	Réponses possibles	Score
Partie n°3 du questionnaire			Partie n°4 du questionnaire		
C1	Téléphone sans vidéo transmission	+1	D1	Oui, de manière très favorable	+2
	Skype®, WhatsApp®, Zoom® ou autre outil grand public permettant la vidéo transmission	+1		Oui, de manière plutôt favorable	+1
	Un outil de vidéo transmission proposé par une plateforme commerciale	+1		Non, elle n'a pas été modifiée (ni favorable, ni défavorable)	0
	Autre	+1		Oui, de manière plutôt défavorable	-1
	Aucun outil disponible	0		Oui, de manière très défavorable	-2
C2	Aucune téléconsultation	0	D2	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas	0
	Moins de 3 téléconsultations	+1		J'effectue plus de téléconsultations	+1
	De 3 à 6 téléconsultations	+2		Il n'y a pas eu de modification de ma pratique	0
	Plus de 6 téléconsultations	+3		J'effectue moins de téléconsultations	-1
C3 & C4	Tout à fait d'accord	+2	D3, D6 & D7	Tout à fait d'accord	+2
	Plutôt d'accord	+1		Plutôt d'accord	+1
	Ni en désaccord ni d'accord	0		Ni d'accord, ni en désaccord	0
	Plutôt pas d'accord	-1		Plutôt pas d'accord	-1
	Pas du tout d'accord	-2		Pas du tout d'accord	-2
C5	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas	0	D4	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas	0
	Un outil simple	+1		Tout à fait d'accord	+4
	Un outil rapide	+1		Plutôt d'accord	+2
	Un outil utile	+1		Ni d'accord, ni en désaccord	0
	Un outil complexe	-1		Plutôt pas d'accord	-2
	Un outil chronophage	-1		Pas du tout d'accord	-4
C6 & C7	Un outil inutile	-1	D5	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas	0
	Tout à fait compatible	+2		Un manque de formation à ce mode spécifique de consultation	-1
	Plutôt compatible	+1		Un manque de matériel adapté à disposition	-1
	Ni compatible, ni incompatible	0		Une absence d'intérêt pour cette méthode de consultation	-1
	Plutôt incompatible	-1		Une crainte des difficultés techniques intrinsèques	-1
	Tout à fait incompatible	-2		Une crainte des difficultés techniques extrinsèques (réseau, logiciel ...)	-1
	Vous n'avez pas d'opinion, vous ne savez pas	0		Le coût nécessaire pour disposer d'un matériel adapté	-1
				L'inconfort des modalités de paiement du patient (paiement en ligne)	-1
				Aucun obstacle	+1
				Autre	-1

Lecture • À la question C1 de la partie n°3 du questionnaire, la réponse « Téléphone sans vidéo transmission » entraînait l'obtention de +1 point au score d'usage de la téléconsultation. À la question D1 de la partie n°4 du questionnaire, la réponse « Oui, de manière très défavorable » entraînait l'obtention de -2 points au score d'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE.

Annexe n°6 : Attestation de déclaration.



RÉCÉPISSÉ

ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Traitement exonéré

Intitulé : La téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote : facteurs influents et adaptation en cas de situation sanitaire exceptionnelle

Responsable chargée de la mise en œuvre : Mme Lucie CHARTIER
Interlocuteur (s) : M. Antoine VANLANDEGHEM

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille via le lien <https://enquetes.univ-lille.fr/> (en cliquant sur "Réaliser une enquête anonyme" puis "demander une ouverture d'enquête").
- Vous garantissez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez la liste des adresses mail à l'issue de la soutenance.
- Vous vous engagez à mettre en place des urnes pour récolter les questionnaires en format papier.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 19 septembre 2024

Délégué à la Protection des Données

Annexe n°7 : Catégorisation des participants sans pondération.

Tableau n°7. Catégorisation des participants selon la perception d'usage de la téléconsultation et la perception de l'adaptation en cas de SSE, sans pondération de la question D4.

ID	Âge	Genre	Lieu d'exercice	Date d'installation dans la CPTS	Score Usage	Catégorie Usage	Score Adaptation	Catégorie Adaptation	Profil
1	< 40	F	Rural	≥ 2020	-8	Défavorable	-3	Défavorable	● Réfractaire
2	< 40	H	Rural	< 2020	-5	Défavorable	6	Favorable	● Pragmatique
3	> 40	F	Rural	< 2020	-10	Défavorable	-1	Défavorable	● Réfractaire
4	> 40	F	Semi Rural	< 2020	-2	Défavorable	2	Favorable	● Pragmatique
5	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	12	Favorable	3	Favorable	● Adhérent
6	< 40	F	Semi Rural	< 2020	-8	Défavorable	-1	Défavorable	● Réfractaire
7	< 40	F	Semi Rural	< 2020	6	Favorable	9	Favorable	● Adhérent
8	< 40	F	Semi Rural	< 2020	7	Favorable	-7	Défavorable	● Sceptique
9	> 40	H	Rural	< 2020	-21	Défavorable	-4	Défavorable	● Réfractaire
10	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	21	Favorable	6	Favorable	● Adhérent
11	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-19	Défavorable	0	Favorable	● Pragmatique
12	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	0	Défavorable	5	Favorable	● Pragmatique
13	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-7	Défavorable	2	Favorable	● Pragmatique
14	< 40	H	Semi Rural	< 2020	17	Favorable	1	Favorable	● Adhérent
15	> 40	F	Semi Rural	< 2020	7	Favorable	5	Favorable	● Adhérent
16	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	3	Défavorable	2	Favorable	● Pragmatique
17	< 40	H	Semi Rural	≥ 2020	8	Favorable	-3	Défavorable	● Sceptique
18	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-2	Défavorable	-1	Défavorable	● Réfractaire
19	< 40	F	Semi Rural	≥ 2020	8	Favorable	7	Favorable	● Adhérent
20	> 40	H	Semi Rural	< 2020	-15	Défavorable	-4	Défavorable	● Réfractaire
21	> 40	F	Semi Rural	< 2020	-4	Défavorable	-3	Défavorable	● Réfractaire
22	> 40	H	Semi Rural	≥ 2020	-16	Défavorable	-13	Défavorable	● Réfractaire
23	< 40	F	Semi Rural	< 2020	0	Défavorable	0	Favorable	● Pragmatique
24	< 40	H	Rural	≥ 2020	1	Défavorable	1	Favorable	● Pragmatique

	Score Usage	Score Adaptation
N	24	24
Moyenne ± Écart type	-1,13 ± 10,8	0,375 ± 4,9
Étendue (Minimum ; Maximum)	[-21,00 ; +21,00]	[-13,00 ; +19,00]
Test de normalité (Shapiro-Wilk)	$p = 0,958$	$p = 0,513$

Notes : Les participants ayant obtenu une modification de statut, sans pondération de la question D4, sont indiqués en gras. Sans pondération, il n'existe pas d'association significative entre Usage et Adaptation (OR = 3 avec IC95 % : [0,45 ; 19,6], p -value = 0,388 d'après un test exact de Fisher avec $\alpha = 5$ %).

Déclaration de Genève

*Adoptée par la 2ème Assemblée Générale, Genève, Suisse, Septembre 1948,
révisée par la 22ème Assemblée Médicale Mondiale, Sydney, Australie, Août 1968,
par la 35ème Assemblée Médicale Mondiale, Venise, Italie, Octobre 1983,
par la 46ème Assemblée générale, Stockholm, Suède, Septembre 1994,
par la 170ème Session du Conseil, Divonne-les-Bains, France, Mai 2005,
par la 173ème Session du Conseil, Divonne-les-Bains, France, Mai 2006,
par la 68ème Assemblée générale, Chicago, Etats-Unis, Octobre 2017,
et (dans sa version française uniquement) par la 71ème Assemblée générale de l'Association Médicale Mondiale (en ligne), Cordoue, Espagne, octobre 2020*

Le Serment du médecin

EN QUALITÉ DE MEMBRE DE LA PROFESSION MÉDICALE

JE PRENDS L'ENGAGEMENT SOLENNEL de consacrer ma vie au service de l'humanité ;

JE CONSIDÉRERAI la santé et le bien-être de mon patient comme ma priorité ;

JE RESPECTERAI l'autonomie et la dignité de mon patient ;

JE VEILLERAI au plus grand respect de la vie humaine ;

JE NE PERMETTRAI PAS que des considérations d'âge, de maladie ou d'infirmité, de croyance, d'origine ethnique, de genre, de nationalité, d'affiliation politique, de race, d'orientation sexuelle, de statut social ou tout autre facteur s'interposent entre mon devoir et mon patient ;

JE RESPECTERAI les secrets qui me seront confiés, même après la mort de mon patient;

J'EXERCERAI ma profession avec conscience et dignité, dans le respect des bonnes pratiques médicales ;

JE PERPÉTUERAI l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale ;

JE TÉMOIGNERAI à mes professeurs, à mes collègues et à mes étudiants le respect et la reconnaissance qui leur sont dus ;

JE PARTAGERAI mes connaissances médicales au bénéfice du patient et pour les progrès des soins de santé ;

JE VEILLERAI à ma propre santé, à mon bien-être et au maintien de ma formation afin de prodiguer des soins irréprochables ;

JE N'UTILISERAI PAS mes connaissances médicales pour enfreindre les droits humains et les libertés civiques, même sous la contrainte ;

JE FAIS CES PROMESSES sur mon honneur, solennellement, librement.

AUTEUR : Nom : VANLANDEGHEM

Prénom : Antoine

Date de soutenance : 20 mai 2026

Titre de la thèse : La téléconsultation par les médecins généralistes de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote : usage et perception de l'adaptation en cas de situation sanitaire exceptionnelle.

Thèse - Médecine - Lille « 2026 »

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + FST/option : Médecine Générale

Mots-clés : Consultation à distance; Médecins généralistes; Accessibilité des services de santé; Qualité des soins de santé; Préparation à une pandémie

Résumé :

Contexte : La pandémie de Covid-19 a durablement transformé la place de la télémédecine dans le paysage des soins primaires. Dans le cadre des missions socles des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), la préparation aux situations sanitaires exceptionnelles (SSE) est devenue une priorité. Le territoire de la CPTS Bourbourg-Bergues-Hondschoote (BBH) présente une vulnérabilité liée à sa densité industrielle et nucléaire, rendant l'usage de la téléconsultation stratégique en cas de crise. L'objectif principal était d'évaluer les perceptions de l'usage et de l'adaptation à la téléconsultation en cas de SSE, puis d'analyser les facteurs influençant ces pratiques.

Méthode : Une étude épidémiologique observationnelle transversale a été conduite auprès des médecins généralistes adhérents à la CPTS BBH entre novembre 2024 et février 2025. Le recueil de données par auto-questionnaire anonyme a permis de construire deux scores pondérés catégorisant la perception de l'usage et de l'adaptation. L'analyse statistique a été effectuée avec un test exact de Fisher.

Résultats : Avec 24 répondants (82,8 % de taux de réponse), l'analyse n'a pas mis en évidence d'association statistiquement significative entre la perception liée à l'usage de la téléconsultation et celle liée à l'adaptation en SSE. Si 70,8 % des praticiens ont obtenu un score favorable à l'adaptation en cas de crise, l'adhésion à l'usage est restée minoritaire (33,3 %). L'absence d'examen clinique physique est citée par l'ensemble de l'échantillon comme un frein majeur à la sécurité diagnostique. L'analyse par motifs de consultation a montré une opposition à la téléconsultation pour la majorité des 11 familles de situations prévalentes, particulièrement pour les urgences et les aspects médico-légaux. L'usage était freiné par des contraintes structurelles (temps médical, valorisation financière, sécurité numérique) tandis que les obstacles à l'adaptation sont principalement d'ordre motivationnel et logistique.

Conclusion : L'adaptation à la téléconsultation en SSE relève d'une réactivité face à l'urgence, qui semble indépendante de l'intégration de l'outil dans la pratique régulière. Pour les médecins de la CPTS BBH, la téléconsultation est perçue comme un dispositif de continuité des soins, fondé sur la connaissance préalable du patient plutôt que comme un moyen de régulation de flux. L'adaptation en cas de SSE repose davantage sur la fiabilité des infrastructures numériques territoriales que sur les compétences médicales ou numériques des praticiens.

Composition du Jury :

Président : Pr Étienne ALLART

Assesseur : Dr Yannick CAREMELLE

Directeur de thèse : Dr Lucie CHARTIER