

Faculté de Médecine

Année 2020

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le 10 novembre 2020

Par Faustine BASQUIN-PINTON

Né(e) le 15 mai 1981 à Colombes (92)

Télé-expertise en dermatologie SMARTDERM : enquête de satisfaction auprès des médecins généralistes creusois

Thèse dirigée par Docteur Nadège LAUCHET

Examineurs :

Mme le Professeur Nathalie DUMOITIER, CHU Limoges

M. le Professeur Christophe BEDANE, CHU Limoges

M. le Professeur Kim LY, CHU Limoges

Mme le Docteur Valérie DORIZY-VUONG, CHU Bordeaux

Mme le Docteur Nadège LAUCHET, CHU Limoges

Présidente

Juge

Juge

Juge

Juge



Faculté de Médecine

Année 2020

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 10 novembre 2020

Par Faustine BASQUIN-PINTON

Né(e) le 15 mai 1981 à Colombes (92)

Télé-expertise en dermatologie SMARTDERM : enquête de satisfaction auprès des médecins généralistes creusois

Thèse dirigée par Docteur Nadège LAUCHET

Examineurs :

Mme le Professeur Nathalie DUMOITIER, CHU Limoges

M. le Professeur Christophe BEDANE, CHU Limoges

M. le Professeur Kim LY, CHU Limoges

Mme le Docteur Valérie DORIZY-VUONG, CHU Bordeaux

Mme le Docteur Nadège LAUCHET, CHU Limoges

Présidente

Juge

Juge

Juge

Juge



Professeurs des Universités - praticiens hospitaliers

Le 01 octobre 2019

ABOYANS Victor	CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	MEDECINE INTERNE (Surnombre jusqu'au 31-08-2020)
AUBARD Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
AUBRY Karine	O.R.L.
BEDANE Christophe	DERMATO-VENEREOLOGIE
BERTIN Philippe	THERAPEUTIQUE
BORDESSOULE Dominique	HEMATOLOGIE (Surnombre jusqu'au 31-08-2020)
CAIRE François	NEUROCHIRURGIE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre	PSYCHIATRIE d'ADULTES
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	UROLOGIE
DES GUETZ Gaëtan	CANCEROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	NUTRITION

DRUET-CABANAC Michel	MEDECINE et SANTE au TRAVAIL
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FAUCHAIS Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
FAUCHER Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
FAVREAU Frédéric	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
FEUILLARD Jean	HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
GAUTHIER Tristan	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LAROCHE Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	PEDIATRIE
LOUSTAUD-RATTI Véronique	HEPATOLOGIE
LY Kim	MEDECINE INTERNE
MABIT Christian	ANATOMIE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARIN Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris	PNEUMOLOGIE
MOHTY Dania	CARDIOLOGIE
MONTEIL Jacques	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE

MOUNAYER Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
NUBUKPO Philippe	ADDICTOLOGIE
OLLIAC Bertrand	PEDOPSYCHIATRIE
PARAF François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
PLOY Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PREUX Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
ROBERT Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
ROUCHAUD Aymeric	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
SALLE Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
SAUTEREAU Denis	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
STURTZ Franck	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
TCHALLA Achille	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TOURE Fatouma	NEPHROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE
VERGNENEGRE Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	THERAPEUTIQUE
VIGNON Philippe	REANIMATION
VINCENT François	PHYSIOLOGIE
YARDIN Catherine	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BRIE Joël	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE
------------------	---

KARAM Henri-Hani

MEDECINE D'URGENCE

MOREAU Stéphane

EPIDEMIOLOGIE CLINIQUE

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

BALLOUHEY Quentin

CHIRURGIE INFANTILE

BARRAUD Olivier

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

BEN AHMED Sabrina

CHIRURGIE VASCULAIRE

BOURTHOUMIEU Sylvie

CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

COUVE-DEACON Elodie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

DUCHESNE Mathilde

ANATOMIE PATHOLOGIE

DURAND Karine

BIOLOGIE CELLULAIRE

ESCLAIRE Françoise

BIOLOGIE CELLULAIRE

HANTZ Sébastien

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

JACQUES Jérémie

GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE

JESUS Pierre

NUTRITION

LE GUYADER Alexandre

CHIRURGIE THORACIQUE et
CARDIOVASCULAIRE

LERAT Justine

O.R.L.

LIA Anne-Sophie

BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

RIZZO David

HEMATOLOGIE

TERRO Faraj

BIOLOGIE CELLULAIRE

WOILLARD Jean-Baptiste

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

P.R.A.G.

GAUTIER Sylvie

ANGLAIS

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DUMOITIER Nathalie (Responsable du département de Médecine Générale)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

HOUDARD Gaëtan (du 1^{er} septembre 2019 au 31 août 2022)

LAUCHET Nadège (du 1^{er} septembre 2017 au 31 août 2020)

PAUTOUT-GUILLAUME Marie-Paule (du 1^{er} septembre 2018 au 31 août 2021)

PROFESSEURS EMERITES

ALDIGIER Jean-Claude du 01.09.2018 au 31.08.2020

BESSEDE Jean-Pierre du 01-09-2018 au 31-08-2020

BUCHON Daniel du 01-09-2019 au 31-08-2021

MERLE Louis du 01.09.2017 au 31.08.2019

MOREAU Jean-Jacques du 01-09-2019 au 31-08-2020

TREVES Richard du 01-09-2019 au 31-08-2021

TUBIANA-MATHIEU Nicole du 01-09-2018 au 31-08-2020

VALLAT Jean-Michel du 01.09.2019 au 31.08.2020

VIROT Patrice du 01.09.2019 au 31.08.2020

Assistants Hospitaliers Universitaires – Chefs de Clinique

Le 1^{er} novembre 2019

ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

AUDITEAU Emilie	EPIDEMOLOGIE (CEBIMER)
DAURIAT Benjamin	HISTOLOGIE, EMBRIOLOGIE ET CYTOGENETIQUE
DERBAL Sophiane	CHIRURGIE ANATOMIE
DOUCHEZ Marie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
DUPONT Marine	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE
DUCHESNE Mathilde	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
DURIEUX Marie-Fleur	PARASITOLOGIE
GUYOT Anne	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
HERMINEAUD Bertrand	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
HUMMEL Marie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
LEFEBVRE Cyrielle	ANESTHESIE REANIMATION
PIHAN Franck	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
RIAHI Edouard	MEDECINE NUCLEAIRE
RIVAILLE Thibaud	CHIRURGIE-ANATOMIE
SANSON Amandine	ANESTHESIE REANIMATION
TCHU HOI NGNO Princia	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE

CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES HOPITAUX

ALBOUYS Jérémie	HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE
ARMENDARIZ-BARRIGA Matéo	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
AUBLANC Mathilde	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
BAÏSSE Arthur	REANIMATION POLYVALENTE
BEEHARRY Adil	CARDIOLOGIE

BLOSSIER Jean-David	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
BOSETTI Anaïs	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
BRISSET Josselin	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
CHAUVET Romain	CHIRURGIE VASCULAIRE
CISSE Fatou	PSYCHIATRIE
COMPAGNAT Maxence	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DE POUILLY-LACHATRE Anaïs	RHUMATOLOGIE
DESCHAMPS Nathalie	NEUROLOGIE
DESVAUX Edouard	MEDECINE GERIATRIQUE
DUVAL Marion	NEPHROLOGIE
EL OUAFI Zhour	NEPHROLOGIE
FAURE Bertrand	PSYCHIATRIE d'ADULTES
FAYEMENDY Charlotte	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
FROGET Rachel	CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE (pédiatrie)
GEYL Sophie	GASTROENTEROLOGIE
GHANEM Khaled	ORL
GILBERT Guillaume	REANIMATION POLYVALENTE
GUTTIEREZ Blandine	MALADIES INFECTIEUSES
HANGARD Pauline	PEDIATRIE
HARDY Jérémy	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
HESSAS-EBELY Miassa	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
KRETZSCHMAR Tristan	PSYCHIATRE d'ADULTES
LACOSTE Marie	MALADIES INFECTIEUSES
LAFON Thomas	MEDECINE d'URGENCE
LAHMADI Sanae	NEUROLOGIE

LALOZE Jérôme	CHIRURGIE PLASTIQUE
LEGROS Maxime	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
LEHMANN Lauriane	GASTROENTEROLOGIE
MAURIANGE TURPIN Gladys	RADIOTHERAPIE
MEUNIER Amélie	ORL
MICLE Liviu-Ionut	CHIRURGIE INFANTILE
MOWENDABEKA Audrey	PEDIATRIE
ORLIAC Hélène	RADIOTHERAPIE
PARREAU Simon	MEDECINE INTERNE ET POLYCLINIQUE
PELETTE Romain	CHIRURGIE UROLOGIE et ANDROLOGIE
PEYRAMAURE Clémentine	ONCOLOGIE MEDICALE
PLAS Camille	MEDECINE INTERNE B
QUILBE Sébastien	OPHTALMOLOGIE
SIMONNEAU Yannick	PNEUMOLOGIE
SURGE Jules	NEUROLOGIE
TRICARD Jérémy	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE
VAIDIE Julien	HEMATOLOGIE CLINIQUE
VERLEY Jean-Baptiste	PSYCHIATRIE ENFANT ADOLESCENT
VIDAL Thomas	OPHTALMOLOGIE

CHEF DE CLINIQUE – MEDECINE GENERALE

BERTRAND Adeline

SEVE Léa

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

MATHIEU Pierre-Alain CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et
TRAUMATOLOGIQUE

Le courage n'est pas l'absence de peur, mais la capacité de la vaincre
Nelson Mandela

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier les membres de mon jury,

Madame le Professeur Nathalie DUMOITIER,

Professeur des Universités de Médecine Générale à la Faculté de Limoges,

Responsable du Département de Médecine Générale.

Vous avez accepté de présider cette thèse, j'en suis très honorée. Votre soutien au cours de mes trois années d'internat m'a permis de réaliser tous mes projets, notamment mon stage hors subdivision. Soyez assurée de ma profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Christophe BEDANE,

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier, CHU de Limoges,

Chef du service de dermatologie du CHU de Limoges.

Vous me faites l'honneur de juger cette thèse. Soyez assuré de mes sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Kim LY,

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier, service de médecine interne, CHU de Limoges.

Vous avez tout de suite accepté de faire partie de ce jury, j'en suis sincèrement honorée et profondément reconnaissante. Je vous remercie également pour votre enseignement et vos précieux conseils au cours de mes six mois à la polyclinique. Ce stage restera pour moi une expérience enrichissante tant sur le plan professionnel qu'humain.

Madame le Professeur Valérie DORIZY-VUONG,

Professeur Hospitalier Contractuel, service de dermatologie, CHU de Bordeaux.

Vous avez d'emblée accepté de juger mon travail et je vous en remercie. J'ai été honorée d'avoir pu intégrer le projet de télé-expertise dermatologique SmartDerm, ce travail réalisé a été passionnant. Je vous remercie également pour vos corrections, votre accompagnement et vos précieux conseils.

Madame le Docteur Nadège LAUCHET, ma directrice de thèse.

Docteur en Médecine Générale à Limoges,

Maître de Conférence Associée à la faculté de Limoges,

Présidente CRGE Limousin.

Tu as accepté de me diriger dans ce travail sans hésiter au moment où je n'avais plus de directeur, je t'en remercie sincèrement et t'en suis profondément reconnaissante. Je te remercie de m'avoir guidée tout au long de ce travail, tes conseils et relectures m'ont permis de progresser et d'avancer dans mes réflexions. Je tenais également à te remercier pour les

enseignements et l'encadrement que tu nous as apporté au cours de ces années de DES, ta bonne humeur et ton engagement ont été très motivant !

Aux soignants,

Je remercie les médecins généralistes et le dermatologue qui ont participé à cette étude et qui ont répondu au questionnaire. Leur intérêt et implication ont rendu ce travail possible.

Merci à tous les médecins, infirmier(e)s, aides soignant(e)s, brancardiers, secrétaires et à tous ceux qui ont croisé mon chemin au cours de ces longues années de médecine et qui m'ont transmis un peu de leur savoir, leur soutien et leur courage.

A ma famille,

A mes deux merveilleux enfants, Léonie et Jean, qui m'ont laissé réaliser ce rêve de devenir docteur pour la deuxième fois ! Leur patience et leur amour m'ont donné la force dont j'avais besoin pour franchir toutes ces étapes.

A mon mari, sans qui rien ne serait possible, merci de partager ma vie depuis toutes ces belles années. Pourtant tu n'avais pas signé pour ça !!! Ta force et ta confiance en moi, en nous et en l'avenir me poussent en avant. Comment te remercier pour ta présence, ta bienveillance et ton amour ?

Aux Basquin : ma maman, ma sœur, mon frère, Norah, Lucia, Dédé, Louissette et Sylvie. Merci pour votre soutien sans faille et vos encouragements. Me supporter une nouvelle fois durant mes études n'a pas été simple, je vous en suis reconnaissante. A mon papa.

Aux Pinton : Agnès, Aurélie, Greg, Louise et Ernest. Merci de m'avoir accueillie au sein de votre belle famille, merci pour vos encouragements et d'avoir toujours cru en moi. A Louis.

A nos amis de toujours qui font maintenant partie de la famille, on est heureux de partager avec vous tous ces merveilleux moments et de voir nos enfants grandir ensemble. On vous aime fort.

A mes copines de médecine, j'ai adoré retourner sur les bancs de la fac à vos côtés, vous m'avez presque fait oublier mon grand âge !!!

A toute l'équipe de la pharmacie qui aura vécu avec nous le rythme des examens et des changements de stages.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

I. Introduction	21
II. Épidémiologie	22
II.1. La population creusoise.....	22
II.2. La démographie médicale	22
II.3. La désertification médicale	23
II.4. Les motifs de consultation en médecine générale	23
II.5. Diagnostics et prise en charge des pathologies dermatologiques par le médecin généraliste.....	24
II.6. Les demandes d'avis dermatologiques à distance (11).....	26
III. Législation.....	27
III.1. Loi HPST	27
III.2. La télémédecine	27
III.2.1. Définition	27
III.2.2. Les bénéfices.....	29
III.2.3. Les enjeux	30
III.2.4. Les limites.....	30
III.3. La tarification	31
III.4. Télémédecine et crise sanitaire	32
III.5. La télédermatologie	33
III.5.1. Définition.....	33
III.5.2. Expérimentations de télédermatologie en France	34
III.5.2.1. En dermatologie : suivi des plaies chroniques	34
III.5.2.2. En gériatrie (EHPAD).....	34
III.5.2.3. En milieu carcéral.....	35
III.5.2.4. En médecine générale.....	35
III.5.3. Les outils disponibles.....	36
III.5.3.1. Le cahier des charges technico-fonctionnel	36
III.5.3.2. Les outils disponibles en France.....	36
III.5.3.3. Les outils disponibles en Nouvelle-Aquitaine	37
III.5.3.4. Outil utilisé pour l'étude	37
III.5.4. Méthode de quantification de l'expérience d'utilisation de l'application.....	38
III.5.4.1. Les questionnaires standardisés.....	38
III.5.4.2. L'échelle SUS* et interprétation des résultats	39
IV. Matériel et méthodes	41
IV.1. Le projet SmartDerm (« Smartphone/Dermatologie »).....	41
IV.2. Les objectifs	42
IV.2.1. Le critère de jugement principal	42
IV.2.2. Les critères de jugement secondaires.....	42
IV.3. Le type d'étude.....	42
IV.4. La protection des données	43
IV.5. Le recrutement.....	43
IV.5.1. Des médecins généralistes.....	43
IV.5.2. Des médecins dermatologues.....	43
IV.5.3. Des patients.....	43
IV.5.4. Les critères d'inclusion et d'exclusion	44

IV.6. Le recueil des données	44
IV.7. Évaluation de la satisfaction	45
IV.7.1. Le choix du questionnaire	45
IV.7.2. Le questionnaire de satisfaction.....	45
V. Résultats	47
V.1. Le projet SmartDerm	47
V.2. Les médecins généralistes répondeurs	47
V.3. Les demandes d'avis	49
V.3.1. Profil des médecins répondeurs.....	49
V.3.2. Les lieux d'exercice	50
V.3.3. Nombre de demandes d'avis	51
V.3.4. Nombre de photos par demande	52
V.3.5. Qualité de la demande.....	52
V.3.6. Délai d'obtention d'une réponse.....	53
V.3.7. Nécessité d'une consultation présentielle	53
V.3.8. Population concernée et caractéristique des lésions.....	54
V.3.9. Type de pathologies rencontrées.....	55
V.4. Questionnaire de satisfaction des médecins généralistes	57
V.4.1. Profil des médecins répondeurs.....	57
V.4.2. Avis des médecins généralistes.....	59
V.4.3. Score SUS*	61
V.5. Questionnaire de satisfaction du dermatologue.....	62
V.5.1. Réponses au questionnaire	62
V.5.2. Score SUS*	63
V.6. Résultats des remarques et suggestions.....	64
V.6.1. Les médecins généralistes	64
V.6.2. Le dermatologue.....	64
VI. Discussion	66
VI.1. Objectif principal.....	66
VI.2. Objectifs secondaires.....	69
VI.2.1. Les médecins généralistes utilisateurs de l'application	69
VI.2.2. Évaluation du nombre et de la qualité des demandes d'avis.....	70
VI.2.3. Les pathologies le plus souvent rencontrées	70
VI.2.4. Évaluation du délai de réponse des dermatologues.....	70
VI.2.5. Évaluation de la satisfaction des dermatologues.....	71
VI.3. Critères non mesurés.....	72
VI.4. Forces et limites de l'étude.....	73
VI.4.1. Forces de l'étude	73
VI.4.2. Limites de l'étude.....	73
VII. Conclusion.....	75
VIII. Références bibliographiques	76
IX. Annexes	81
IX.1. Brochure de procédure d'utilisation de SmartDerm	81
IX.1.1. Sur Android* et ordinateur recto-verso.....	81
IX.1.2. Sur iPhone* et ordinateur recto-verso.....	82
IX.2. Lettre d'information SmartDerm remise aux patients.....	83
IX.3. Modèle de compte-rendu de télé-expertise SmartDerm	84

IX.4. Questionnaire satisfaction à destination des médecins généralistes	85
IX.5. Questionnaire satisfaction à destination des dermatologues	91
IX.6. CISP-2 (Classification Internationale des Soins Primaires – 2 ^{ème} version).....	98
X. Serment d’Hippocrate	100

Table des illustrations

Figure 1 : Synthèse des différents types de télémédecine (38)	28
Figure 2 : Analyse du score SUS et exemples d'applications (23).....	39
Figure 3 : Analyse du score SUS (24).....	40
Figure 4 : Diagramme de distribution des médecins généralistes recrutés.....	48
Figure 5 : Lieux d'exercice des médecins généralistes et dermatologues utilisateurs de SmartDerm	50
Figure 6 : Nombre de demandes SmartDerm (n=76) par les 19 médecins généralistes.....	51
Figure 7 : Nombre total de demandes SmartDerm par mois	51
Figure 8 : Nombre de photos transmises lors des demandes (n=76)	52
Figure 9 : Nombre de demandes SmartDerm (n=76) en fonction du délai de réponse du dermatologue.....	53
Figure 10 : Pourcentage de demandes SmartDerm ayant nécessité une consultation présentielle chez.....	53
Figure 11 : Répartition des pathologies rencontrées lors des avis SmartDerm.....	55
Figure 12 : Diagramme de répartition des médecins répondeurs	57
Figure 13 : Score SUS moyen pour SmartDerm d'après les médecins généralistes interrogés (n=13).....	61
Figure 14 : Score SUS pour SmartDerm d'après le médecin dermatologue interrogé	63

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des items permettant d'évaluer l'utilisabilité de l'outil SmartDerm grâce au score SUS.....	46
Tableau 2 : Profil des médecins généralistes utilisateurs de SmartDerm	49
Tableau 3 : Profil des patients qui ont bénéficié d'une demande d'avis SmartDerm.....	54
Tableau 4 : Pathologies rencontrées lors des demandes d'avis SmartDerm selon la CISP2	56
Tableau 5 : Profil des médecins généralistes ayant répondu au questionnaire de satisfaction (n=14).....	58
Tableau 6 : Mode d'utilisation de l'application des médecins utilisateurs de SmartDerm (n=13).....	59
Tableau 7 : Satisfaction des médecins généralistes utilisateurs de SmartDerm (n=13).....	60
Tableau 8 : Réponses du médecin dermatologue au questionnaire de satisfaction.....	62

I. Introduction

Devant une décroissance progressive de la démographie médicale observée dans de nombreux départements français, notamment la Creuse, la télémédecine est présentée comme une solution prometteuse. (1)

Les patients deviennent de plus en plus acteurs de leur santé, notamment grâce à la facilitation d'accès des informations médicales, ce qui modifie la relation médecin-patient. Pour en préserver la qualité, les médecins doivent intégrer ces nouvelles technologies en adaptant leur exercice quotidien et ainsi rester le pivot du parcours de soins.

Au-delà de sa contribution à l'amélioration de la qualité de l'offre de soins, la télémédecine pourrait permettre également de répondre aux inégalités territoriales de santé, dans des territoires sous-dotés et avec une population vieillissante.

Les difficultés d'accès aux médecins spécialistes et l'éloignement géographique vont contraindre les patients et leurs médecins généralistes à mettre en place de nouvelles stratégies dans l'organisation du parcours de soins et dans leur prise en charge globale.

La dermatologie représente une part importante des consultations en médecine générale, avec des pathologies très variées qui nécessitent fréquemment un avis spécialisé. (8)

Dans ce contexte, la télédermatologie pourrait être une solution fiable face à cette problématique d'accès aux soins tout en permettant un renforcement des compétences du médecin généraliste.

C'est dans cette dynamique que s'inscrit le projet SmartDerm qui propose une offre de télé-expertise dermatologique destinée aux médecins généralistes via l'application PAACO/Globule. Pour qu'une application émerge parmi de nombreuses autres, elle doit être intuitive et facile d'utilisation, tout en permettant une amélioration de l'exercice. Elle doit pouvoir proposer un diagnostic pertinent de la part d'un spécialiste et dans un temps relativement court.

Pouvoir contacter à distance un professionnel de santé permettrait de répondre plus rapidement aux besoins des patients, dans le respect d'une prise en charge efficiente et de qualité.

Dans ce travail de thèse, nous nous sommes intéressés au degré de satisfaction d'utilisation des médecins généralistes creusois face à cette nouvelle technologie, ainsi qu'à la pertinence de l'application que ce soit pour la demande d'un avis diagnostique, thérapeutique ou pour évaluer le degré d'urgence de la consultation dermatologique.

II. Épidémiologie

II.1. La population creusoise

Au 1^{er} janvier 2016, l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques) estimait à 119 117 habitants la population creusoise, plaçant le département à l'avant dernier rang des départements de la France métropolitaine en nombre d'habitants. La Creuse ne représente que 2,1 % de la population de Nouvelle-Aquitaine.

Avec une densité de 21,7 habitants par km² (95^{ème} rang des 96 départements de France hexagonale), le département se situe à un niveau nettement inférieur à la densité nationale (117 hab./km²) et a la plus faible densité des départements de Nouvelle-Aquitaine (69,5 hab./km²).

A l'exception du grand pôle urbain de Guéret et son aire urbaine de 32 communes (31 500 habitants soit 26 % de la population du département), la Creuse présente un espace majoritairement rural.

Selon les données de l'INSEE, 35,7 % de la population creusoise a 60 ans ou plus et 15,7 % 75 ans ou plus (versus 11,4 % en Nouvelle-Aquitaine). C'est le département français dans lequel ces proportions sont les plus élevées. Par ailleurs, la part des moins de 20 ans est la plus faible des 12 départements de Nouvelle-Aquitaine : moins de 19 % de la population (versus 22,2 % en Nouvelle-Aquitaine). (1)

II.2. La démographie médicale

Au 1^{er} janvier 2018, selon les données du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM), la Creuse comptait 137 médecins généralistes en activité, soit une densité de 8,1 praticiens pour 10 000 habitants. Cette densité est nettement inférieure à la moyenne régionale (10) et nationale (15,3) alors que la forte proportion de personnes âgées rend les besoins supérieurs.

La diminution de l'offre de soins devrait se poursuivre puisque 44% des médecins généralistes du département sont âgés de 60 ans et plus (contre 32% au niveau régional). Les nouvelles installations ne permettent pas de compenser les cessations d'activité. L'âge moyen des médecins généralistes en activité en Creuse est de 54,7 ans et 40,4% sont des femmes.

Selon le CNOM, au 1^{er} janvier 2018, on pouvait dénombrer 294 dermatologues dans la région Nouvelle-Aquitaine (soit une densité de 1,45/100 000 habitants) mais aucun dermatologue en Creuse. (2)

Devant cette problématique, un dermatologue (poste d'assistant partagé) du CHU de Limoges a été détaché à l'hôpital de Guéret, deux jours et demi par semaine, permettant d'assurer une cinquantaine de consultations hebdomadaires.

II.3. La désertification médicale

Les déserts médicaux sont un problème de santé publique qui concerne de plus en plus de territoires français.

Des renoncements aux soins sont observés ces dernières années chez 38% des foyers en Creuse. Les motifs mis en avant sont des délais de rendez-vous trop longs (25 %) et le coût élevé des soins (18 %), mais également l'éloignement géographique (9%) et les difficultés de transports (7%).

Par rapport aux autres départements de l'ancienne région Limousin, les délais de rendez-vous constatés en Creuse semblent acceptables et comparables en ce qui concerne le premier recours. Mais ils sont plus longs pour les spécialistes libéraux (4 à 6 mois en moyenne), et davantage pour certaines spécialités, avec une situation pénalisante notamment pour la dermatologie (6 à 7 mois en moyenne). (3) En comparaison, par rapport au niveau national, un rendez-vous chez le dermatologue est obtenu en 2 à 3 mois en moyenne. (4)

Selon les projections de la DREES (Direction de la Recherche, de Études, de l'Évaluation et des Statistiques), d'ici 2040, le nombre de médecins augmenterait mais sans compenser la hausse des besoins de soins, notamment induite par le vieillissement de la population.

Ces projections prennent également en compte le rajeunissement, le temps de travail des médecins et l'impact de la féminisation de cette profession. On peut en effet observer pour les jeunes générations un temps de travail plus faible que pour les plus anciens, et plus élevé chez les hommes que les femmes. De ce fait, l'offre de soins devrait baisser entre 2016 et 2027.

En 2040, on devrait ainsi observer une offre de soins libéral plus faible de 18 % par rapport à aujourd'hui. (4)

II.4. Les motifs de consultation en médecine générale

Le médecin généraliste est en première ligne dans la prise en charge des patients et doit assumer de nombreuses missions telles que : le premier niveau de recours aux soins, les soins de prévention, la coordination des soins... Il est ainsi confronté à des motifs de consultation très variés.

Les pathologies dermatologiques sont un motif fréquent de consultation : l'observatoire de médecine générale (OMG), en 2009, rapporte que les dermatoses représentent 3,27% des motifs de consultation en médecine générale (5), entraînant des demandes d'avis auprès des médecins spécialistes en dermatologie devant un certain degré d'incertitude face à ces cas.

Dans une étude réalisée en 2012, interrogeant les médecins généralistes de Haute-Normandie, les problèmes dermatologiques représentent 5.7% des consultations de médecins généralistes (6).

L'étude ECOGEN (Éléments de la COnsultation en médecine GENérale), réalisée entre décembre 2011 et avril 2012 sous la tutelle du Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE), permet de mieux connaître le contenu des consultations des médecins généralistes à l'échelle nationale.

Il s'agit d'une étude transversale multicentrique réalisée en patientèle de 128 cabinets de médecine générale qui a permis de décrire de façon précise le contenu des actes de consultation.

Pour un total de 20 613 consultations, l'étude montre qu'en moyenne les consultations de médecine générale comportent 2,6 motifs de consultation. L'activité des médecins généralistes est dominée par les situations de prévention (11 %), recouvrant la promotion de la santé et le dépistage, et la prise en charge des facteurs de risque cardio-vasculaires (13,1 %).

Quant aux pathologies dermatologiques, elles représentent environ 5 % des motifs de consultation et arrivent en 8^{ème} position lors de la distribution des motifs de consultation par appareil (sur 17 au total) (7).

Un autre travail de thèse réalisé plus récemment, en 2019, a permis de montrer que 6,6% des consultations en médecine générale sont pour un motif dermatologique. (8)

II.5. Diagnostics et prise en charge des pathologies dermatologiques par le médecin généraliste

Les omnipraticiens ont un rôle central dans la prise en charge des patients, notamment depuis la mise en place du parcours de soins coordonnés en 2004. Ils ont pour fonction d'être le premier contact avec les patients, d'assurer le suivi, d'établir une relation de confiance, d'être disponibles et de coordonner les soins avec les spécialistes.

Selon les médecins généralistes interrogés au cours d'un travail de thèse en 2018, les dermatoses aiguës font souvent l'objet d'une consultation dédiée. Ceci pouvant s'expliquer par le caractère visible et donc gênant pour les patients, l'anxiété engendrée les amenant à consulter rapidement leur médecin traitant. (9)

Les pathologies cutanées chroniques, quant à elles, semblent plus souvent passer au second plan. Elles sont régulièrement évoquées en fin de consultation ou découvertes par le médecin généraliste de manière fortuite. Au cours d'une analyse des demandes de fin de consultation en médecine générale, la plainte dermatologique se trouve en 2^{ème} position des demandes de fin de consultation, soit 12,6% des cas. La raison la plus fréquemment évoquée est l'oubli (10).

Les compétences ressenties dans le domaine de la dermatologie sont variables selon les médecins. Une étude rapporte que 80% des médecins interrogés se disent « plutôt à l'aise » voir « tout à fait à l'aise » avec la dermatologie (6).

Toutefois, une autre étude permet de nuancer ce constat. En effet, l'aisance de prise en charge des pathologies cutanées semble varier en fonction de différents critères :

- Le type de pathologie dermatologique,
- L'expérience,
- Le secteur d'activité,
- La réalisation d'un stage dans un service de dermatologie,
- L'intérêt du médecin pour la dermatologie.

L'expérience semble avoir un rôle majeur en dermatologie. On constate que les médecins exerçant depuis plusieurs années et ceux ayant eu la possibilité d'effectuer un stage dans un service de dermatologie ont une meilleure assurance dans leur pratique dermatologique. Le degré de certitude diagnostique semble pouvoir être corrélé à la fréquence des pathologies rencontrées. (37)

Les médecins exerçant en zone rurale confient que leurs patients sont moins en demande de voir le spécialiste d'organe qu'en ville. Cela peut être expliqué, non pas par un manque de confiance envers leur médecin traitant, mais par un changement de comportement des patients en ville. Selon eux, les patients urbains porteraient plus d'intérêt à leur santé et consulteraient plus rapidement le spécialiste d'organe. (9)

Pour la majorité des médecins généralistes, les pathologies suivantes posent peu de difficulté de prise en charge : l'acné légère et modérée, les molluscums contagiosum, la gale, l'eczéma ou la dermatite atopique, le psoriasis, les ulcères, les érysipèles, les intertrigos, les verrues, la varicelle, le zona...

Elles sont considérées comme des pathologies relevant du médecin généraliste et non du dermatologue initialement. Cette certitude diagnostique peut s'expliquer par le caractère fréquent de ces pathologies.

En effet la dermatite atopique ou l'eczéma, le psoriasis, les candidoses et les nævi sont les 5 dermatoses les plus rencontrées en médecine de ville (6).

En 2019, un travail de thèse retrouve des résultats similaires en Aquitaine : en médecine générale, les pathologies dermatologiques les plus prévalentes sont d'origine infectieuse (27,6%), allergique (15,7%), traumatique (9,7%) et tumorale (6,2%). Plus précisément, on retrouve la dermatite atopique (17,5%), les infections fongiques (4,7% de candidoses et 4,1% de dermatophytoses) et le psoriasis (4,1%). (8)

II.6. Les demandes d'avis dermatologiques à distance (11)

Une enquête réalisée en 2013 sur les avis dermatologiques demandés à distance montre que 80% des médecins requis pour avis étaient des dermatologues hospitaliers, contre 15 % de dermatologues libéraux. Ils sont sollicités principalement par les médecins généralistes (30 %) et les dermatologues libéraux (29 %).

Les médecins généralistes utilisent soit une messagerie professionnelle (13 %) soit un Smartphone (11 %) ; contrairement aux dermatologues qui utilisent préférentiellement une messagerie professionnelle (20 %). Ces outils de communication, simples d'utilisation et pratiques, questionnent sur la sécurité d'échanges des données médicales. En effet, aucun système de cryptage n'est utilisé, notamment pour les Smartphones.

Les médecins généralistes demandent principalement des avis concernant la dermatologie générale (9 %), les plaies (7 %), l'infectiologie (3 %) ; principalement à but diagnostique et thérapeutique (11 %) ou diagnostique seul (11 %). (11)

III. Législation

III.1. Loi HPST

La réforme de l'organisation des soins, selon la loi « Hôpital, Patients, Santé et territoires » du 21 juillet 2009, constitue un facteur organisationnel pour la mise en place de la télémédecine. Renforcée et encadrée par le décret télémédecine du 19 octobre 2010, la pratique de la télémédecine est ainsi reconnue comme un acte médical à part entière.

Définie dans l'article 78 de la loi HPST, la télémédecine est une « forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication ».

Elle permet de mettre en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé. Parmi eux figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

La télémédecine permet :

- D'établir un diagnostic,
- D'assurer un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique,
- De requérir un avis spécialisé,
- De préparer une décision thérapeutique,
- De prescrire des produits,
- De prescrire ou réaliser des prestations ou des actes,
- D'effectuer une surveillance de l'état des patients. (1)

III.2. La télémédecine

III.2.1. Définition

Cinq actes de télémédecine ont été définis (article R6316-1 du code de la santé publique) :

- La téléconsultation : permet à un professionnel de santé de donner un avis à distance, un autre professionnel de santé peut assister le patient au cours de cette consultation ;
- La télé-expertise : permet à un professionnel médical de solliciter l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux experts à partir d'éléments du dossier médical du patient ;
- La télésurveillance médicale : permet à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical du patient pour prendre des décisions sur sa prise en charge ;
- La téléassistance médicale : permet à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel au cours de la réalisation d'un acte ;

- La réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale (ex : SAMU*, SOS médecins...) mentionnée à l'article L.6311-2 et au troisième alinéa de l'article L.6314-1.

Nature de l'interface Sur place / à distance		Moment	Définition	Recueil de données ? Echange de données ? Interaction entre DM ?		
Téléconsultation	Patient ↔ Soignant	En direct	Consultation à distance d'un professionnel médical	Oui	Fréquent	Eventuelle
Télésurveillance médicale	Patient ↔ Soignant	En direct ou en différé	Interprétation à distance de données de suivi médical	Oui	Fréquent	Eventuelle
Télémédecine « patient/soignant »						
Téléexpertise	Soignant ↔ Soignant	En direct ou différé léger	Avis d'expert à distance pour diagnostic ou traitement thérapeutique	Oui	Requis	Rare
Téléassistance médicale	Soignant ↔ Soignant	En direct	Aide à distance d'expert(s) pour l'accomplissement de l'acte médical	Oui	Fréquent	Fréquent
Télémédecine « soignant/soignant »						

Figure 1 : Synthèse des différents types de télémédecine (38)

La télémédecine, comme tout acte de nature médicale, doit respecter les principes de droit commun de l'exercice médical et du droit des patients, des règles de compétences et de coopérations entre professionnels de santé, du financement des structures et professionnels de santé et des structures médico-sociales, et des échanges informatisés de données de santé.

Des exigences supplémentaires quant à la traçabilité de l'acte de télémédecine sont demandées.

En effet, sont inscrits dans le dossier du patient :

- Le compte rendu de la réalisation de l'acte,
- Les actes et les prescriptions médicamenteuses effectués,
- L'identité des professionnels de santé participant à l'acte,
- La date et l'heure de l'acte,
- Le cas échéant, les incidents techniques survenus au cours de l'acte.

Les actes de télémédecine, impliquant la présence du patient (téléconsultation, télésurveillance médicale, téléassistance médicale et réponse médicale) se font avec le consentement libre et éclairé du patient. Le patient doit donc être informé de manière claire des conditions de cet acte. La formalisation de ce consentement n'est pas obligatoire. Le patient peut ne pas donner son consentement. (36)

La télé-expertise, qui peut se faire en dehors de la présence du patient, doit faire l'objet d'une information préalable du patient (patient dûment informé) et sans que celui-ci s'y soit opposé. Le consentement de la personne relatif à l'hébergement des données de santé prévu à l'article L.1111-8 peut désormais être exprimé par voie électronique. (1)

III.2.2. Les bénéfices

Ces objectifs visent à atteindre un certain nombre de bénéfices attendus de la télémédecine :

- Bénéfices pour le patient et l'utilisateur :
 - Apporter une réponse adaptée dès le début de la prise en charge et réduire les délais,
 - Diminuer la fréquence et la durée des hospitalisations et des transports grâce à la téléconsultation et à la télé-expertise,
 - Améliorer le confort du patient (et de son entourage) qui se sent plus sécurisé par une meilleure prise en compte de ses besoins,
 - Favoriser le maintien à domicile ou au sein de structures médico-sociales,
 - Favoriser une meilleure prévention.

- Bénéfices pour les professionnels de santé :
 - Pallier à l'isolement géographique d'une équipe : répondre à l'isolement des professionnels exerçant en zones sous denses,
 - Optimiser le temps médical et paramédical et encourager les échanges médicaux,
 - Décloisonner les activités en renforçant les collaborations et en initiant de nouvelles formes de partenariat : pluridisciplinarité et évolution des pratiques professionnelles,
 - Améliorer la coordination entre premier et second recours (avis spécialisé),
 - Améliorer l'attractivité des professionnels de santé : soutien éthique, partage, échange, expertise pour être moins seul.

- Bénéfices pour les pouvoirs publics :
 - Optimisation de l'organisation des soins : c'est un levier pour un meilleur aménagement du territoire de santé en lien avec les spécificités et problématiques locales,
 - Optimiser la gestion des ressources : maintien des dispositifs sanitaires de qualité dans les zones sous-denses,
 - Maîtriser les dépenses de santé,

- Améliorer la coordination entre la prévention, les soins et l'hospitalisation ainsi que décroiser la ville, l'hôpital et le secteur médico-social. (1)

III.2.3. Les enjeux

La promotion de ce nouveau mode d'exercice de la médecine poursuit cinq grands objectifs indissociables qui placent l'utilisateur au cœur du développement de la télémédecine :

- Améliorer l'accessibilité de tous à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire, notamment dans les zones enclavées, isolées ou sous-denses en matière de professionnels de santé ;
- Impulser une meilleure coordination entre les professionnels et les structures de soins ambulatoire, hospitaliers et médico-sociaux ;
- Mieux articuler le premier et le second recours au soin pour notamment offrir une meilleure lisibilité et visibilité du parcours de santé du patient ;
- Favoriser un recours maîtrisé au système curatif en diminuant la fréquentation des urgences, le recours aux dispositifs de permanences des soins, les hospitalisations inadéquates et les transports ;
- Prendre en compte les besoins et les attentes du patient, acteur à part entière de sa santé, en facilitant le maintien à domicile ou en établissement médico-social, des personnes en situation de perte d'autonomie ou souffrant de maladies chroniques, tout en permettant la formation continue du médecin généraliste. (1)

III.2.4. Les limites

- Pour les patients :
 - L'innocuité : plusieurs études ont détecté, dans un fort pourcentage de cas, un manque de validité scientifique et/ou l'absence de mise à jour des informations, et la non-implication des professionnels médicaux dans leur élaboration. Il est crucial qu'une régulation soit assurée par les autorités de santé (FDA, European Medical Agency) pour celles affichant un objectif de conseil médical.
 - L'isolement moral : des relations patient-médecin virtuelles moins humaines, et une banalisation excessive du traitement peuvent entraîner des défauts d'observance et/ou de toxicité. La capacité à engendrer un climat de confiance est plus difficile à distance qu'en face-à-face.
 - L'examen médical physique : il est de moins bonne qualité en virtuel qu'en direct.
 - La fracture numérique : liée à la difficulté d'accès à Internet pour une partie de la population (personnes âgées, précarité sociale, étrangers, faible niveau éducatif, situations géographiques).

- Pour les professionnels de santé :
 - L'envoi et la réception des images de patients : avec un smartphone, les pratiques actuelles ne permettent pas de respecter les obligations professionnelles et légales, et accroissent la vulnérabilité des praticiens aux procédures civiles et disciplinaires.
 - La formation et l'encadrement : sont indispensables pour une utilisation de ressources logicielles adéquates et assurer la protection des patients et des praticiens. Mais les règles d'utilisation des outils d'e-santé destinés aux soignants et aux aidants restent mal définies.
 - L'accès aux informations : les soignants, en fonction de leurs statuts, ont besoin d'informations précises pour gérer les symptômes de leurs patients et améliorer leurs connaissances.
 - L'organisation : est basée sur les nouveaux outils numériques (portails médicaux, messageries sécurisées, réseaux sociaux, visiophonie, applications mobiles, objets connectés) et implique un nouveau mode d'organisation fondé sur une coordination efficace de tous les acteurs ville-hôpital.

- Pour les pouvoirs publics :
 - L'ambulatoire : son développement présente d'énormes enjeux économiques et sociaux, même s'il existe aujourd'hui peu de données sur le coût de sa prise en charge globale.
 - Place de l'accompagnant ou de l'aidant : certaines prises en charge ambulatoires nécessitent leur présence et induisent un coût non pris en compte.
 - Le coût des programmes de télémédecine à domicile : ils varient considérablement en fonction des composantes du programme, du type de maladie, du matériel utilisé et des services fournis. (12)

III.3. La tarification

Concernant la tarification, depuis février 2019, les actes de télé-expertise des médecins requérants (par exemple : les médecins généralistes) et des médecins requis (par exemple : les médecins dermatologues) sont pris en charge par la sécurité sociale.

Dans un premier temps cela concerne les patients qui sont en Affection de Longue Durée (ALD), porteurs de maladie rare, habitant en Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP), détenus ou résidant en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD), tout en respectant le parcours de soins coordonnés. (13)

Le tarif de la télé-expertise tient compte de la complexité du dossier du patient qui conditionne le niveau de l'expertise réalisée (1 ou 2) et de sa fréquence.

Elle n'est cumulable avec aucun autre acte ou majoration et ne peut donner lieu à aucun dépassement d'honoraire.

Pour le médecin requis, il s'agit d'une rémunération à l'acte :

- Pour les télé-expertises de niveau 1, cette rémunération est de 12 € par télé-expertise, dans la limite de 4 actes par an, par médecin et pour un même patient.
- Pour les télé-expertises de niveau 2, cette rémunération est de 20 € par télé-expertise, dans la limite de 2 actes par an, par médecin et pour un même patient.

Pour le médecin requérant, il s'agit d'un forfait annuel : la rémunération est de 5 € par télé-expertise de niveau 1 et de 10 € par télé-expertise de niveau 2, dans la limite de 500 € par an. Le calcul est réalisé automatiquement par l'Assurance Maladie : aucun acte n'a besoin d'être facturé par le médecin requérant.

L'acte de télé-expertise est facturé en tiers payant ; il est pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie obligatoire. (14)

III.4. Télé médecine et crise sanitaire

Dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire, face à l'épidémie de Covid-19, la poursuite du déploiement de la télésanté permet aux professionnels de santé de prendre en charge les patients à distance. (34)

Pour accompagner les professionnels, le ministère des Solidarités et de la Santé tient à jour une liste d'outils numériques utilisables en télésanté, avec pour chacun le niveau de sécurité garanti et les fonctionnalités proposées (vidéotransmission, partage de documents du professionnel de santé vers le patient, partage de documents du patient vers le professionnel de santé, planification d'un rendez-vous, paiement de l'acte, facturation à l'assurance maladie).

Dispositions particulières prises dans le cadre de la crise sanitaire : (15)

- *Au 9 mars 2020 : la téléconsultation par vidéotransmission avec un médecin est remboursée, y compris pour les patients qui sont en dehors du parcours de soins coordonné par le médecin traitant et y compris pour une primo-consultation. La téléconsultation s'inscrit prioritairement dans le cadre d'organisations territoriales coordonnées.*
- *Au 20 mars 2020 : les actes réalisés en téléconsultation, les actes d'accompagnement de la téléconsultation, ainsi que les actes de télésoin sont remboursés à 100 % par l'assurance maladie.*
- *Au 23 mars 2020 : à titre dérogatoire, les professionnels de santé peuvent utiliser des outils numériques/applications de communication « grand public » lorsqu'ils prennent en charge des patients présentant les symptômes de l'infection ou reconnus atteints du Covid-19.*

- *Au 4 avril 2020 : la téléconsultation par téléphone avec un médecin est remboursée par l'assurance maladie, comme les autres téléconsultations, pour les :*
 - o *Patients n'ayant pas accès à une connexion internet à haut débit ou très haut débit,*
 - o *Patients atteints ou suspectés de covid-19,*
 - o *Patients en affection de longue durée,*
 - o *Patients âgés de plus de 70 ans,*
 - o *Femmes enceintes.*

III.5. La télédermatologie

III.5.1. Définition

La télédermatologie est l'application de la télémédecine dans le domaine de la dermatologie. Ce terme « télédermatologie » a été inventé par les docteurs Perednia et Brown en 1995. Depuis, la télédermatologie est une des applications les plus développées de la télémédecine grâce à la nature visuelle des lésions dermatologiques qui en fait un atout majeur.

Actuellement, la télédermatologie est utilisée de manière polyvalente en cabinet de soins primaires, à l'hôpital, en maison de retraite, en soins infirmiers à domicile et en milieu carcéral. De nombreux supports de communication sont utilisés : ordinateur, téléphone portable avec envoi de photos par MMS, vidéoconférence.

Il existe 4 grands types d'actes de télédermatologie :

- La télédermatologie primaire : communication en direct entre le patient et le fournisseur de soins primaires (médecin généraliste, infirmière) ou le dermatologue. Elle correspond à la téléconsultation, on l'utilise pour un avis diagnostique ou thérapeutique.
- La télédermatologie secondaire : communication ou échange d'information entre le médecin généraliste et le dermatologue après la visite médicale du patient. C'est la forme la plus fréquemment utilisée en télédermatologie et correspond à la télé-expertise, on l'utilise principalement pour le triage des patients.
- La télédermatologie tertiaire : communication entre dermatologues, elle correspond à la téléassistance médicale. On l'utilise pour un avis d'expert, des cas complexes ou un deuxième avis. Elle pourrait être utilisée pour la formation médicale continue.
- La télédermatologie assistée par le patient : communication directe entre le patient et un professionnel de la santé (dermatologue, infirmière). Elle correspond à la télésurveillance médicale, on l'utilise pour les soins de suivi. (16)

III.5.2. Expérimentations de télédermatologie en France

Il existe plusieurs exemples de projets de télédermatologie français actuellement opérationnels.

III.5.2.1. En dermatologie : suivi des plaies chroniques

Le projet DOMOPLAIES est un projet inter-régional de prise en charge des plaies chroniques regroupant les équipes des réseaux de Basse-Normandie (TELAP) et du Languedoc-Roussillon (CICAT-LR).

Les soins sont réalisés par un professionnel de santé requérant (médecin traitant ou une infirmière) qui se trouve auprès du patient (à domicile majoritairement ou en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD)), via téléconsultation, télé-expertise ou téléassistance.

A partir de l'échange d'informations via une tablette numérique ou un smartphone, ce professionnel est conseillé ou assisté en direct par des experts dans la prise en charge des plaies. Ces experts sont des infirmiers expérimentés et diplômés d'un diplôme universitaire (DU) et des médecins « consultants » : dermatologues, chirurgiens, gériatres.

Depuis 2013, 2247 actes de télédermatologie ont été recensés.

III.5.2.2. En gériatrie (EHPAD)

Le projet TISSE (Télémédecine en Structures Médico-Sociales) a été mis en place en 2013 au CHU de Rouen en Haute-Normandie.

Il s'agit de téléconsultations et de télé-expertises réalisées entre le CHU (service du Pr Joly) et 17 EHPAD, ainsi qu'un centre hospitalier de proximité. Le projet a rencontré un franc succès auprès des EHPAD, leur nombre ayant triplé en 3 ans, passant de 6 à 17 EHPAD entre 2013 et 2016.

Le bilan à 3 ans a montré une progression constante des demandes d'avis dermatologiques avec 88 actes en 2014 contre 376 en 2016, pour des patients très âgés (âge médian de 90 ans) et dépendants (score AGGIR à 2 pour 40% d'entre eux).

Sur les 376 actes de 2016 : 34,1 % concernaient les plaies chroniques, 29,8 % la dermatologie générale (dont 4,8 % de psoriasis, 4,4 % d'eczéma, 3,9 % de maladies bulleuses auto-immunes) et 25,7 % la dermatologie oncologique.

Ce projet a permis d'économiser 102 366 euros en frais de transport en 3 ans, avec seulement 5 hospitalisations. Mais, au-delà de l'aspect financier, il a surtout permis de soigner ces patients fragiles dans leur environnement tout en assurant une formation dermatologique des personnels soignants d'EHPAD.

III.5.2.3. En milieu carcéral

Le projet de télédermatologie de l'UCSA (Unité de Consultation et Soins Ambulatoires) de la maison d'arrêt de Coulaines en région Pays de la Loire, a été mis en place en 2010.

Des téléconsultations sont réalisées par vidéoconférence entre médecins généralistes de l'UCSA et le service de dermatologie du centre hospitalier du Mans. De mars 2010 à mai 2012, 107 téléconsultations ont été réalisées chez 73 patients âgés en moyenne de 34 ans, dont un seul a dû être déplacé pendant son incarcération pour l'examen d'un nævus atypique.

Les téléconsultations concernaient principalement l'acné dans 28,7 % des cas, l'eczéma (21,9 %), le psoriasis (16,4 %) et la gale (12,3 %). Le délai moyen pour obtenir une téléconsultation était d'1 mois contre 5 mois pour une consultation conventionnelle.

Cette expérience a permis de diminuer les frais de transports de 50 400 euros (une extraction du milieu carcéral coûte 700 euros) et a permis aux médecins généralistes de se familiariser avec le diagnostic et le suivi de pathologies cutanées fréquentes.

III.5.2.4. En médecine générale

Un projet de télé-expertise dermatologique en médecine générale a été expérimenté en 2012 dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (départements des Hautes-Alpes, Alpes de Haute-Provence, Vaucluse ainsi que la Corse).

Onze médecins généralistes et deux dermatologues ont communiqué, via une messagerie sécurisée et une interface dédiée. Après le recueil du consentement du patient, les photographies prises par le médecin généraliste ont été intégrées à une fiche clinique standardisée numérique et le tout envoyé au dermatologue. Le dermatologue, après réception de cette fiche sécurisée, donnait ensuite sa réponse au médecin généraliste, par l'intermédiaire de la même interface.

Dix-huit télé-expertises étaient disponibles sur une période de recueil d'un mois (du 30 juillet au 31 août 2012). Le projet a permis un triage des consultations puisque seulement 3 avis ont nécessité une consultation dermatologique conventionnelle (à chaque fois pour une biopsie/exérèse), et 1 seule télé-expertise a été infaisable à cause d'une photographie de qualité insuffisante. Le délai de réponse des dermatologues était inférieur ou égal à 3 jours. (16)

III.5.3. Les outils disponibles

III.5.3.1. Le cahier des charges technico-fonctionnel

Le système doit être adapté aux besoins médicaux de chaque projet de télémédecine. Dans les projets plus complexes, toute la chaîne technique (outils, locaux, réseau informatique) doit être détaillée et un cahier des charges technico-fonctionnel rédigé. Le rôle de chacun des acteurs du projet et ce que l'on attend précisément d'eux, en routine ou périodiquement, doivent être précisés.

- La nature des logiciels : concernant les données gérées et échangées ainsi que les organisations responsables des traitements associés. L'utilisation de services mutualisés avec d'autres projets de télémédecine est à privilégier.
 - Le matériel : doit répondre aux exigences des différentes activités de télémédecine (définition des écrans, des caméras, système audio utilisable en synchrone avec une portée de X mètres...).
 - Les dysfonctionnements : il faut s'efforcer de les prévenir et réévaluer la chaîne procédurale régulièrement. Des procédures dégradées sont établies, communiquées et régulièrement testées afin d'offrir une alternative organisationnelle crédible en cas de défaillance technique et d'assurer la maintenance.
 - La formation du personnel qui va utiliser les outils : en formalisant la procédure de maintenance de l'outil et en précisant le rôle respectif des informaticiens de proximité de la structure.
 - Les coûts et le budget disponible sont traités au fur et à mesure, afin de mettre les moyens en cohérence avec les ambitions et les objectifs du projet.
 - La certification : les dispositifs médicaux mis sur le marché en France doivent être certifiés conformes aux exigences essentielles définies par les directives européennes (selon le Code de la Santé Publique) et revêtus du marquage CE.
 - L'utilisabilité : les outils doivent être simples, fiables, faciles à mettre en œuvre et facilement reproductibles, donc industrialisés, quels que soient le site ou le partenaire.
- (17)

III.5.3.2. Les outils disponibles en France

Sous l'impulsion des expérimentations menées pour le développement de la télémédecine, les Agences Régionales de Santé (ARS), accompagnées par leurs structures de maîtrise d'ouvrage régionales en e-santé (Groupements Régionaux d'Appui au Développement de la e-Santé = GRADeS), encouragent la construction d'une ou plusieurs plateformes régionales de télémédecine. Intégrées aux espaces numériques régionaux en santé, ces plateformes se mettent en place de façon progressive.

Les plateformes régionales de télémédecine sont développées, d'abord, grâce aux acteurs de terrain et aux dynamiques engendrées par leurs souhaits de coopération.

On peut notamment citer, entre autres, les plateformes COVOTEM* en Centre Val de Loire, ORTIF* en Ile de France, STEREEN* en Bretagne...

En parallèle, il existe des applications privées telles que QARE*, DOCTOLIB*, HELLOCARE*... (18)

III.5.3.3. Les outils disponibles en Nouvelle-Aquitaine

Les 3 ex Agences Régionales de Santé (ARS) Aquitaine, Limousin et Poitou- Charentes, ont défini en 2012 des Programmes Régionaux de Télémedecine (PRT) dans les principaux domaines suivants : prise en charge de l'AVC et téléconsultation de thrombolyse, téléconsultation en dialyse, addictions, oncologie, santé des détenus, télésurveillance en Insuffisance Cardiaque, surveillance cardiofoetale, dermatologie (plaies cicatrisation, ...), maladies génétiques, téléconsultations en psychiatrie, interprétation à distance des EEG, avis neurochirurgicaux, santé bucco-dentaire, rétinopathie diabétique, grands brûlés, régulation médicale.

Les efforts réalisés ces dernières années ont permis de bâtir un socle commun pour les systèmes d'information de santé avec un cadre d'interopérabilité, des référentiels de sécurité, et le lancement de services numériques comme les messageries sécurisées de santé (MSSanté), la plateforme de communication PAACO (solution légère de télé-expertise), l'outil de web-conférence WEBEX (solution légère de téléconsultation), la plateforme régionale de télémedecine « TELEA ».

Pour sa part, la Région Nouvelle-Aquitaine a soutenu, depuis 2015, via l'AMI e-santé/télémedecine, 6 projets expérimentaux de télémedecine qui ont permis de mieux cibler le rôle de soutien spécifique de la Région. Les projets ont porté principalement sur des échanges entre établissements de santé, avec une priorité sur la prise en charge en urgences (télé-AVC), les téléconsultations en EHPAD, en oncologie et en dermatologie. (19)

III.5.3.4. Outil utilisé pour l'étude

La plateforme PAACO/Globule a été retenue comme support de télé-expertise pour plusieurs raisons :

- Plateforme déjà déployée en Aquitaine et utilisée par des professionnels de santé,
- Gratuité pour les professionnels de santé utilisateurs car financée par l'ARS,
- Limitation du nombre d'applications de santé pour un même utilisateur,
- Outil pour la plateforme territoriale d'appui (PTA) en Nouvelle-Aquitaine en cours de déploiement,
- Échanges possibles entre dermatologues car le dossier du patient est accessible à l'ensemble des dermatologues référencés pour le projet SmartDerm.

La plateforme PAACO/Globule est sécurisée et agréé HDS (Hébergeur des Données de Santé), elle permet l'échange de données entre professionnels de santé et du social en lien avec la santé du patient, en suivant le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).

Elle est destinée aux professionnels des secteurs médicaux, médico-sociaux et sociaux et permet un partage d'informations sécurisé en tenant compte du profil de chaque intervenant.

Elle favorise le partage et l'échange autour du patient et facilite une coordination décloisonnée des parcours pour un maintien à domicile sécurisé, tout en respectant la gestion des confidentialités.

L'application est accessible en web ou en mobilité (smartphone ou tablette). Un mode déconnecté permet son utilisation partout, y compris au domicile des patients vivant en zone isolée. L'application fonctionne sous forme de messagerie instantanée et l'utilisateur peut y insérer des photos et des documents.

Ses principales fonctionnalités regroupent :

- Le journal de communication : pour un échange et un partage d'informations plus faciles entre les professionnels intervenants ;
- Le planning du patient : pour une vision des actions de prise en charge (rendez-vous médicaux, interventions à domicile...) ;
- La documenthèque : pour le partage des documents utiles au parcours de santé ;
- L'espace traitement : pour une vision exhaustive des médicaments pris par le patient, permettant aux pharmaciens de faire des bilans médicamenteux ;
- Le plan personnalisé de santé : pour une vision complète des objectifs et des actions de prise en charge ;
- Un système de notifications et d'alertes qui renseigne sur les nouveaux événements dans le parcours du patient. (20)

III.5.4. Méthode de quantification de l'expérience d'utilisation de l'application

III.5.4.1. Les questionnaires standardisés

Les questionnaires standardisés, aussi appelés « échelles », sont des outils qui recueillent l'avis des utilisateurs sur la facilité d'utilisation, la satisfaction, ou l'expérience utilisateur liée à l'interaction avec un système.

Ce sont des questionnaires d'évaluation subjective (ils reflètent l'opinion de l'utilisateur), et sont généralement auto-administrés : l'utilisateur y répond lui-même.

Leur principal avantage est qu'ils offrent une passation structurée et identique pour tous les utilisateurs, et pour tous les systèmes. Ils complètent de manière subjective, les tests utilisateurs qui cherchent à être le plus objectif possible.

Le caractère standardisé de ces questionnaires signifie qu'ils sont scientifiquement :

- Fiables : appliqué dans les mêmes conditions, ils doivent obtenir les mêmes scores ;
- Valides : ils mesurent bien ce qu'ils sont censés mesurer (utilisabilité, satisfaction...).

S'appuyer sur des échelles standardisées permet ainsi :

- De comparer plusieurs versions d'un système entre elles dans une approche de conception itérative ;
- De comparer différents systèmes entre eux ;
- De comparer différents profils d'utilisateurs entre eux, selon l'âge, le sexe, le niveau d'expertise... (23)

Il existe de très nombreux questionnaires standardisés pour évaluer l'utilisabilité.

En termes de cibles, ils peuvent être :

- Généraux : s'appliquent à tout type de système (site web, application, logiciel...) ;
- Dédiés à un seul type de système.

Ils sont de longueurs variables (de 2 à 100 items). Les questionnaires longs mesurent généralement plusieurs dimensions du système (structure de l'information, qualité des messages, facilité de lecture, facilité de navigation, etc.). (23)

Exemples : SUS* (System Usability Scale), UMUX* (Usability Metric for User Experience), DEEP* (Design-oriented Evaluation of Perceived Usability), CSUQ* (Computer System Usability Questionnaire) ...

III.5.4.2. L'échelle SUS* et interprétation des résultats

Elle comprend 10 items avec une évaluation sur une échelle de Likert de 0 à 5 pour chacune (« pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord »). Le résultat varie de 0 (mauvais) à 100 (excellent). (23)

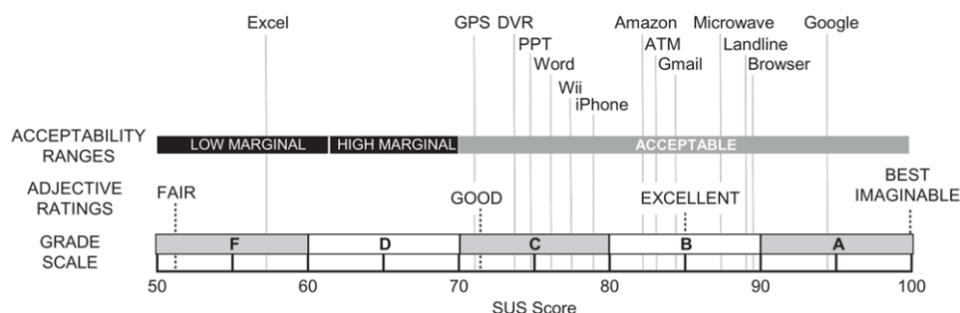


Figure 2 : Analyse du score SUS et exemples d'applications (23)

Une méta-analyse a confronté plusieurs centaines d'utilisateurs à l'échelle du SUS et à l'appréciation générale d'un système. Cela a permis d'établir une interprétation fiable du score au SUS.

Ainsi, par exemple, un système est jugé mauvais pour un score d'environ 39/100, bon pour un score de 73, excellent à partir de 86. Le score moyen du SUS est de 68/100. (24)

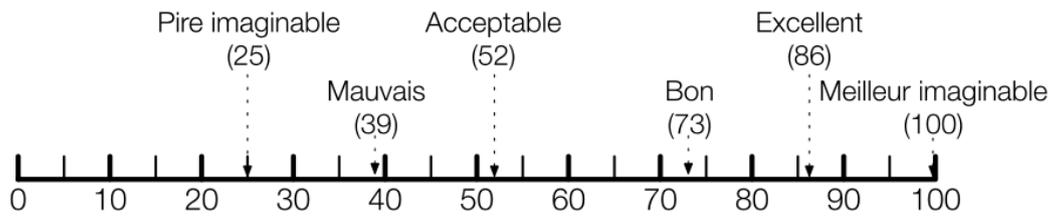


Figure 3 : Analyse du score SUS (24)

IV. Matériel et méthodes

IV.1. Le projet SmartDerm (« Smartphone/Dermatologie »)

Pour tenter de pallier au manque de dermatologues, l'équipe de dermatologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux propose, avec le soutien de l'ARS, la mise en place de la télé-expertise dermatologique dans les zones de déprises médicales en Nouvelle-Aquitaine. Ce projet, nommé SmartDerm, reçoit le soutien du Département de Médecine Générale de Bordeaux. Le soutien financier est apporté par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Nouvelle-Aquitaine et le soutien technique par le GIP-ESEA (Groupement d'Intérêt Public E-Santé en Action, chargé d'assurer le développement de la e-santé en Nouvelle-Aquitaine).

En préambule, une étude a été menée auprès des internes en stage de médecine générale d'Aquitaine en 2017. Les conclusions de cette étude montrent que la télé-expertise dermatologique correspond à un réel besoin. Les médecins généralistes interrogés ont besoin d'un avis spécialisé dans plus d'un quart des cas et souhaitent une réponse au plus tard dans la semaine. Mais parmi ces cas, environ 25 % ne sont pas demandés, principalement à cause des difficultés d'accès du spécialiste. (6)

Le projet de télémédecine SmartDerm, est un dispositif de télé-expertise à destination des médecins généralistes (médecins requérants) qui permet d'adresser par outil numérique (smartphone, tablette ou ordinateur) des demandes d'avis avec photos auprès d'un dermatologue (médecin requis).

Ce dispositif fonctionne sur la base d'un outil de coordination sous forme d'une application et d'un site internet déjà préexistants : la plateforme PAACO (Plateforme Aquitaine d'Aide à la Coordination) /Globule. Cette plateforme est déployée par le GIP-ESEA (E-santé en action). (21)

Une réponse sous forme de compte-rendu est requise dans un délai maximal de 3 jours ouvrables. L'avis de télé-expertise est rendu par un dermatologue volontaire du secteur d'exercice du médecin généraliste (réponse de niveau 1). Le parcours est ensuite gradué : en cas de dépassement du délai des 3 jours ou en cas de nécessité d'un second avis, la réponse est donnée par le CHU de Bordeaux (réponse de niveau 2). (22)

Le service de dermatologie du CHU de Bordeaux est chargé d'assurer la coordination du projet et d'apporter l'aide nécessaire aux médecins généralistes et dermatologues participants à l'étude.

Le comité de pilotage de SmartDerm a décidé de déployer ce projet dans les départements présentant la plus faible densité en dermatologie. SmartDerm a débuté dans le département du Lot-et-Garonne en septembre 2018 puis dans les Deux-Sèvres à partir d'octobre 2018, et en Creuse en décembre 2018. Le but est de pouvoir l'étendre aux autres départements de Nouvelle-Aquitaine. (22)

IV.2. Les objectifs

L'objectif principal de cette thèse était d'évaluer la satisfaction et la pertinence de la télé-expertise en dermatologie via la plateforme PAACO/Globule par les médecins généralistes et dermatologues creusois utilisateurs entre le 1^{er} janvier 2019 et le 31 mars 2020 (14 mois de suivi).

Les objectifs secondaires étaient de/d' :

- Connaître les médecins utilisateurs de l'application ;
- Évaluer le nombre et la qualité des demandes d'avis ;
- Évaluer le délai de réponse des dermatologues ;
- Connaître les pathologies le plus souvent rencontrées.

IV.2.1. Le critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la satisfaction des médecins généralistes et dermatologues creusois ayant participé à l'étude SmartDerm par quantification du pourcentage de réponses positives au questionnaire.

IV.2.2. Les critères de jugement secondaires

Les critères de jugement secondaires étaient :

- Les médecins utilisateurs de l'application ;
- Le nombre et la qualité des demandes d'avis ;
- Le délai de réponse des dermatologues ;
- Les pathologies le plus souvent rencontrées.

IV.3. Le type d'étude

Dans un premier temps, nous avons réalisé une enquête de pratique prospective. Le recueil des données était issu des demandes d'avis des médecins généralistes et des dermatologues ayant participé à l'étude. Le recueil a été effectué à partir des avis dermatologiques SmartDerm rendus entre janvier 2019 et mars 2020.

Dans un deuxième temps, nous avons réalisé une étude descriptive déclarative à partir de questionnaires de satisfaction sur cette même population. Ces questionnaires ont été envoyés à partir de janvier 2020.

IV.4. La protection des données

Une déclaration simple auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) a été effectuée le 8 avril 2019.

Les médecins participant au projet SmartDerm ont signé une convention de télé-expertise avec l'ARS et le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins (CDOM). Ils ont également effectué une déclaration à la CNIL RU045 jusqu'au passage de la télé-expertise dans le droit commun (à partir de février 2019) et à leur assurance professionnelle. (22)

IV.5. Le recrutement

IV.5.1. Des médecins généralistes

Les médecins généralistes Maîtres de Stage des Universités (MSU) et ceux qui étaient déjà équipés de la plateforme PAACO/Globule ont été contactés par e-mail, par fax ou par téléphone.

Les médecins ayant accepté de participer ont été conviés à une réunion d'information et de présentation des lignes directrices de la télé-expertise et du projet.

Une fiche de recommandations de prise des photos et du fonctionnement de l'application sur Android* et iPhone* ainsi qu'un tutoriel vidéo leur a également été adressé. (Annexe 1)

Les médecins généralistes qui étaient en difficulté avec l'utilisation de PAACO/Globule ont reçu une formation individuelle par les délégués territoriaux du GIP-ESEA.

Les premières demandes d'avis SmartDerm ont été envoyées par les médecins généralistes à partir du 16 janvier 2019.

IV.5.2. Des médecins dermatologues

Les dermatologues ont été contactés par téléphone par l'équipe de dermatologie du CHU de Bordeaux. Les dermatologues ne connaissant pas la plateforme PAACO/Globule ont bénéficié d'une formation individuelle lorsqu'ils étaient volontaires.

Les réponses apportées par le dermatologue étaient transmises via l'application avec un formulaire standard.

IV.5.3. Des patients

Les médecins généralistes pouvaient envoyer des demandes d'avis SmartDerm concernant tout type de motif dermatologique, en dehors de situations d'urgence.

L'information devait être délivrée au patient avant chaque demande et son consentement oral recueilli. Une lettre d'information en ce qui concerne leur participation à l'étude leur était remise. (Annexe 2)

IV.5.4. Les critères d'inclusion et d'exclusion

Tous les patients pour lesquels les médecins généralistes ont eu besoin d'un avis dermatologique étaient inclus dans l'étude, sans critère d'âge ou de comorbidités.

Le seul critère d'exclusion était l'urgence de la demande. En effet, pour une pathologie nécessitant une prise en charge en urgence, une demande d'avis dermatologique via SmartDerm ne pouvait pas être envoyée.

IV.6. Le recueil des données

Dans un premier temps, nous avons recueilli de façon anonyme, les données utilisateur de SmartDerm pour évaluer l'utilisation de cet outil par les médecins généralistes et les dermatologues à partir des demandes faites sur l'application.

Les informations recueillies étaient, lorsqu'elles étaient disponibles : l'âge et le sexe du patient, les comorbidités, le nombre de photos envoyées, la localisation de la dermatose, le traitement instauré par le médecin traitant.

En ce qui concerne la réponse du dermatologue, nous avons recueilli les informations concernant le délai de réponse, la qualité des photos, la nécessité d'informations complémentaires. Il était demandé de préciser si une consultation en présentielle paraissait nécessaire et dans quels délais. (Annexe 3)

La réponse du dermatologue se présentait sous la forme d'un compte-rendu de télé-expertise avec 7 items :

- Interprétation des photos,
- Nécessité de renseignements complémentaires,
- Réponse aux questions posées,
- Nécessité d'une consultation présenteielle,
- Convocation directe du patient,
- Temps de réponse à la demande,
- Commentaires.

Les dermatoses rencontrées sont classées en huit catégories :

- Les pathologies infectieuses,
- Les pathologies inflammatoires,
- Les pathologies tumorales,
- Les pathologies auto-immunes,
- Les toxidermies,
- Les plaies et la cicatrisation,
- Les troubles de la pigmentation
- Les pathologies sans diagnostic.

Dans un deuxième temps, nous avons envoyé un questionnaire aux médecins généralistes ayant donné leur accord pour participer à l'étude, ainsi qu'au dermatologue participant afin d'évaluer leur satisfaction et la pertinence de l'outil. (Annexes 4 et 5)

L'ensemble des données sont recueillies dans des tableurs Excel*. Leur analyse se fait par des calculs de moyennes, de médianes et de pourcentages.

IV.7. Évaluation de la satisfaction

IV.7.1. Le choix du questionnaire

L'échelle SUS*, utilisée au cours de l'étude, est une échelle d'utilisabilité définie par Brooke en 1996, qui se veut facile à comprendre et rapide pour recueillir l'opinion des utilisateurs sur la facilité d'utilisation d'un système.

Le score obtenu est facilement interprétable, mais il est général et ne donne pas de précision sur les imperfections du système. (23)

Il n'y a pas de traduction en français validée pour ce questionnaire. Néanmoins, devant l'absence de meilleur équivalent validé en français et son utilisation dans d'autres études, c'est le choix qui a été fait pour l'étude.

IV.7.2. Le questionnaire de satisfaction

Le questionnaire en ligne a été créé sur Lime Survey* via l'interface sécurisée de l'Université de Bordeaux. Ce questionnaire a été adressé aux médecins généralistes par e-mail, avec une relance à 1 mois puis à 2 mois. En l'absence de réponse, des relances par téléphone ont été effectuées puis le questionnaire a été envoyé par courrier.

Les dermatologues ont été contactés par e-mail puis par téléphone.

L'ensemble des données ont ensuite été recueillies sur Excel* afin de les analyser.

Ce questionnaire se divisait en 4 parties : (22)

- Profil de l'utilisateur : afin de connaître les profils des médecins répondants.
- Utilisation de l'outil SmartDerm : afin de connaître la manière dont les médecins utilisaient SmartDerm.
- Évaluation de l'utilisabilité de l'outil SmartDerm par le score « System Usability Scale » (SUS).
- Zone de remarques et d'expression libre pour les médecins.

Tableau 1 : Liste des items permettant d'évaluer l'utilisabilité de l'outil SmartDerm grâce au score SUS

Items :
Je pense que vais utiliser l'outil Globule pour SmartDerm fréquemment.
Je pense que SmartDerm est inutilement complexe.
Je pense que l'outil est facile d'utilisation.
Je pense que je vais devoir faire appel au support technique pour pouvoir utiliser cet outil.
Je trouve que les fonctionnalités de l'outil sont bien intégrées.
Je trouve qu'il y a beaucoup trop d'incohérences dans cet outil.
Je pense que la plupart des gens apprennent très rapidement à utiliser l'outil.
Je trouve l'outil vraiment très lourd à utiliser.
Je me suis senti très confiant en utilisant cet outil.
J'ai dû apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser cet outil.

V. Résultats

V.1. Le projet SmartDerm

Dans le cadre du projet SmartDerm, 48 médecins généralistes de Creuse ont été contactés par e-mail ou par téléphone. Les internes de médecine générale en stage chez le praticien ont été contactés via les réseaux sociaux. Au total, 25 médecins généralistes et 4 internes ont accepté d'installer l'application et de recevoir la formation adéquate.

Au cours de cette période, 2 médecins généralistes ont quitté l'étude du fait de leur départ à la retraite et une des internes s'est installée dans le cabinet médical où elle était en stage au moment de l'inclusion.

Entre le 16 janvier 2019 et le 27 mars 2020, 18 médecins généralistes ont participé à l'étude en utilisant l'application au moins une fois et il y a eu une demande d'avis de la part d'un interne.

Au total, 77 demandes d'avis dermatologiques ont été envoyées au cours des 53 semaines d'étude, avec une moyenne de 4,1 demandes par médecin, soit environ une demande par mois.

Un seul dermatologue a accepté de participer à l'étude et de répondre aux avis de télé-expertise. Il s'agit d'un dermatologue en poste partagé entre le CHU de Limoges et le CH de Guéret. Il a rendu 5 avis au cours de la période étudiée, soit 7% des avis rendus.

Le premier avis dermatologique a été donné par un dermatologue de la région Nord Aquitaine du département des Deux-Sèvres, il a donc été exclu de l'étude. Le reste des avis dermatologiques a été rendu par un des dermatologues du CHU de Bordeaux, membre du comité de pilotage de SmartDerm.

V.2. Les médecins généralistes répondeurs

Parmi les 25 médecins généralistes et internes initialement intéressés par l'étude, 19 ont utilisé SmartDerm au moins une fois, avec une moyenne de 4,1 demandes d'avis par médecin.

Nous les avons répartis en deux catégories : les « peu actif » qui ont utilisé l'application 4 fois et moins, et le « très actifs » qui ont utilisé l'application plus de 4 fois.

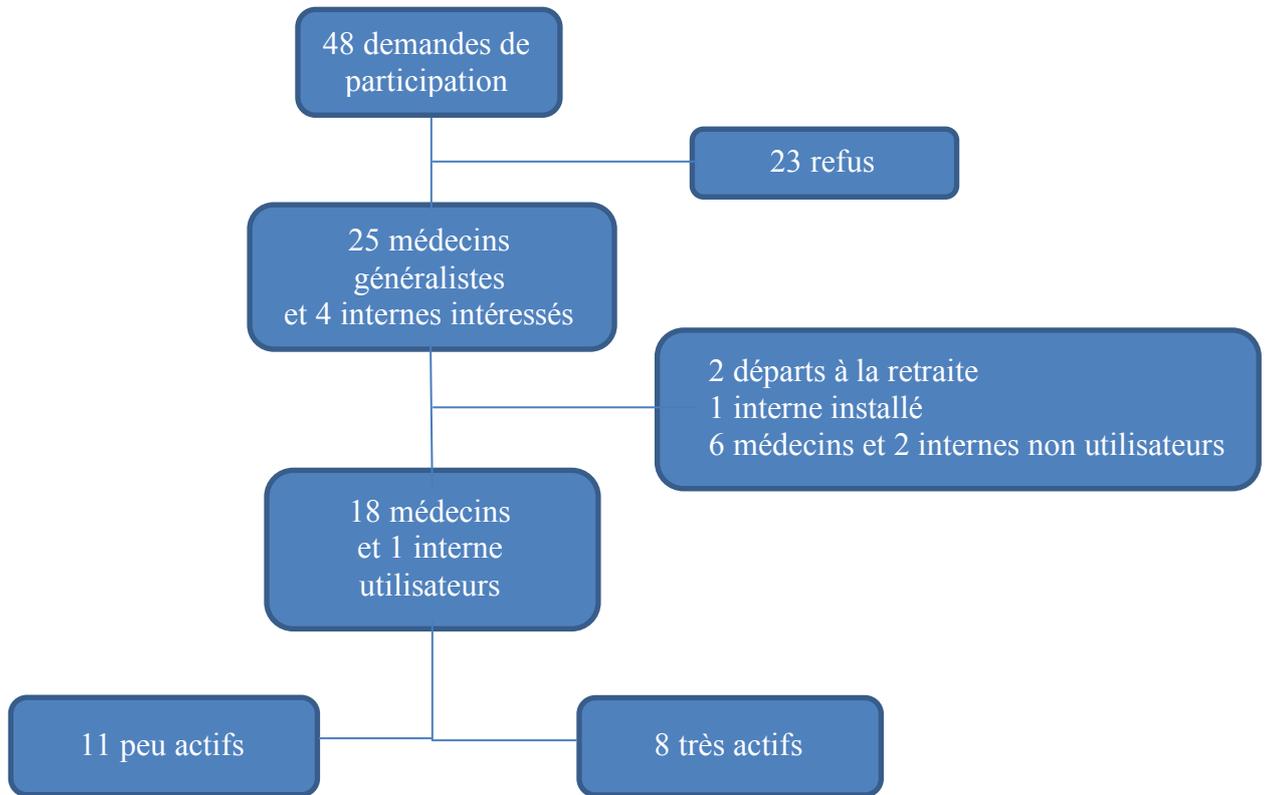


Figure 4 : Diagramme de distribution des médecins généralistes recrutés

V.3. Les demandes d'avis

V.3.1. Profil des médecins répondeurs

Nous avons réuni dans le tableau suivant les caractéristiques des médecins généralistes utilisateurs de SmartDerm.

Tableau 2 : Profil des médecins généralistes utilisateurs de SmartDerm

	Effectif (n=19)	Pourcentage
Sexe :		
- Femme	9	47%
- Homme	10	53%
Maître de stage des Universités (MSU) :		
- Oui	9	47%
- Non	10	53%
Exercice en maison de santé pluridisciplinaire :		
- Oui	8	42%
- Non	11	58%
Distance du dermatologue le plus proche :		
- < 50 km	15	79%
- > 50 km	4	21%
Possédait un compte PAACO/Globule avant SmartDerm :		
- Oui	1	5%
- Non	18	95%
Nombre de médecins ayant demandé des avis :		
- 4 avis ou moins	11	58%
- Plus de 4 avis	8	42%

V.3.2. Les lieux d'exercice

Les médecins généralistes ayant participé à l'étude sont répartis sur l'ensemble du département creusois. La majorité d'entre eux est située à moins de 50 km du seul dermatologue du département.



Figure 5 : Lieux d'exercice des médecins généralistes et dermatologues utilisateurs de SmartDerm

V.3.3. Nombre de demandes d'avis

Au cours de la période étudiée, les 19 médecins participants à l'étude SmartDerm ont émis 76 avis. Cela fait une moyenne de 4,2 demandes par médecins, soit 0,3 demandes d'avis par médecin et par mois. On obtient une médiane de 2,5 [0 - 18].

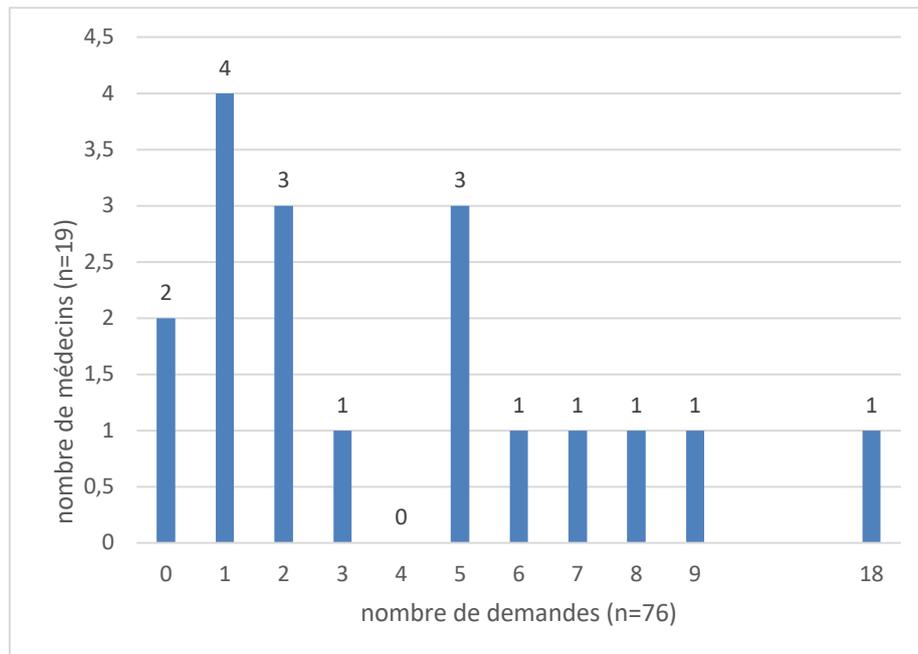


Figure 6 : Nombre de demandes SmartDerm (n=76) par les 19 médecins généralistes

La répartition des demandes d'avis de la part des médecins généralistes au cours des 14 mois de l'étude a été très fluctuante.

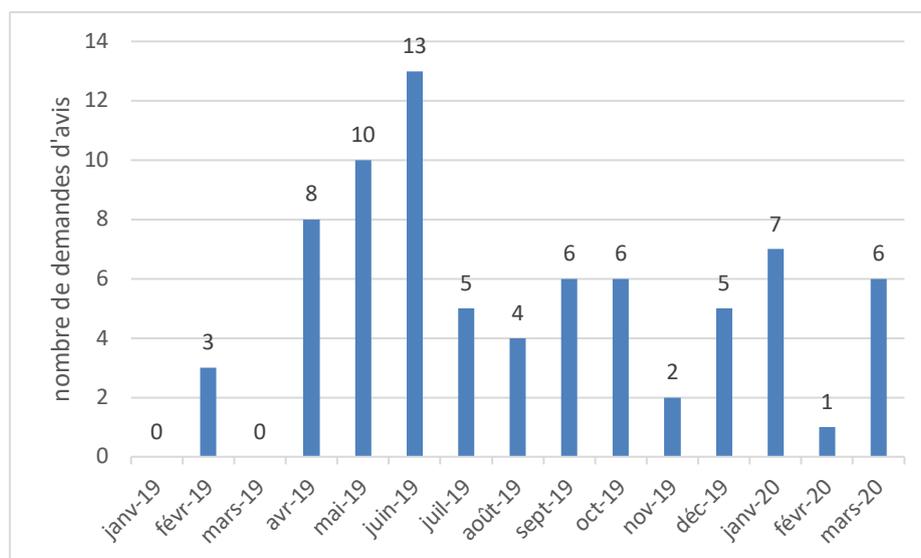


Figure 7 : Nombre total de demandes SmartDerm par mois

V.3.4. Nombre de photos par demande

Au cours de la formation apportée aux médecins généralistes sur l'utilisation de l'application, il leur avait été conseillé d'envoyer au moins 2 photos par demandes afin de faciliter la réponse du dermatologue. Sur l'ensemble des 76 demandes examinées, une seule demande ne comportait aucune photo et 16 en comptait 1 seule. En moyenne, on a pu dénombrer 2,5 photos par demande d'avis, avec une médiane à 2 [0 - 8].

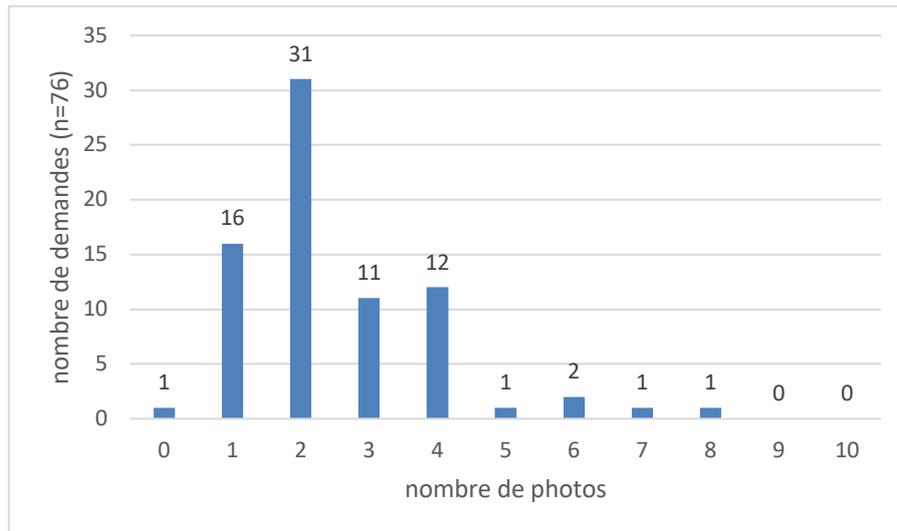


Figure 8 : Nombre de photos transmises lors des demandes (n=76)

V.3.5. Qualité de la demande

Les photos envoyées par les médecins généralistes ont toutes pu être analysées par les dermatologues. Malgré tout, quelques commentaires ont été fait sur leur qualité : 7% étaient floues, 1% pas suffisamment lumineuses et elles étaient en nombre insuffisant dans 3% des cas.

Dans 58% des demandes, il manquait des informations concernant soit l'identification du patient, soit les informations apportées (antécédents, symptômes...).

V.3.6. Délai d'obtention d'une réponse

La durée moyenne d'obtention d'une réponse d'un dermatologue était, dimanches et jours fériés compris, de 2,5 jours et la médiane de 2 jours [0 - 34]. 83% des demandes SmartDerm ont obtenu une réponse en 3 jours et 96% en 5 jours maximum.

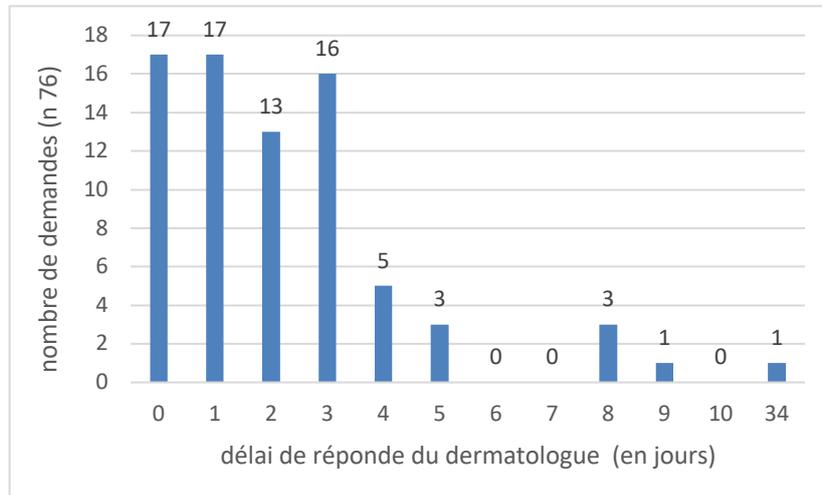


Figure 9 : Nombre de demandes SmartDerm (n=76) en fonction du délai de réponse du dermatologue

V.3.7. Nécessité d'une consultation présentielle

Sur l'ensemble des 76 demandes SmartDerm, 25 ont nécessité une consultation présentielle chez un dermatologue, soit 33% des cas.

L'avis de télé-expertise rendu via l'application a donc été suffisant pour 67% des patients.

Les consultations nécessitant un avis spécialisé par un dermatologue dans un délai court, en une semaine ou moins, ont concerné 5% des cas.

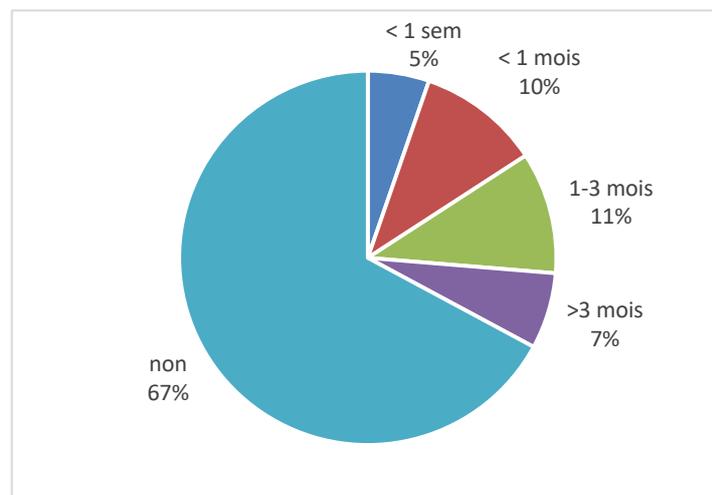


Figure 10 : Pourcentage de demandes SmartDerm ayant nécessité une consultation présentielle chez le dermatologue (n=76)

V.3.8. Population concernée et caractéristique des lésions

Les demandes d'avis dermatologiques ont concerné une population creusoise et des lésions très variées, les principales caractéristiques ont été répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Profil des patients qui ont bénéficié d'une demande d'avis SmartDerm

	Effectif (n=76)	Pourcentage
Sexe :		
- Femme	45	59%
- Homme	31	41%
Age (en années) : n=66	Moyenne = 50,8 [0 - 96]	
- Entre 0 et 20	17	26%
- Entre 21 et 40	9	14%
- Entre 41 et 60	10	15%
- Entre 61 et 80	12	18%
- Entre 81 et 100	18	27%
Ancienneté des lésions :		
- < 10 jours	16	21%
- Entre 10j et 3 mois	25	33%
- Entre 3 mois et 1 an	6	8%
- 1 an et plus	16	21%
- Date inconnue	13	17%
Topographie des lésions :		
- Unique	40	53%
- Multiple	36	47%
- Tête et cou	28	37%
- Tronc	30	39%
- Membres	37	49%
- Parties génitales	9	12%
- Corps entier	10	13%
Symptômes associés :		
- Prurit	24	32%
- Fièvre	1	1%
- Douleur	7	9%
- Saignement/ ulcération	5	7%
- Modification récente	19	25%
- Autres	3	4%
Traitement entrepris par le généraliste :		
- Oui	34	45%
- Non	42	55%

V.3.9. Type de pathologies rencontrées

Les pathologies rencontrées à travers les demandes d'avis des médecins généralistes ont été classées en 8 catégories : les pathologies infectieuses, inflammatoires, tumorales, auto-immunes, les toxidermies, les plaies et la cicatrisation, les troubles de la pigmentation et les pathologies sans diagnostic.

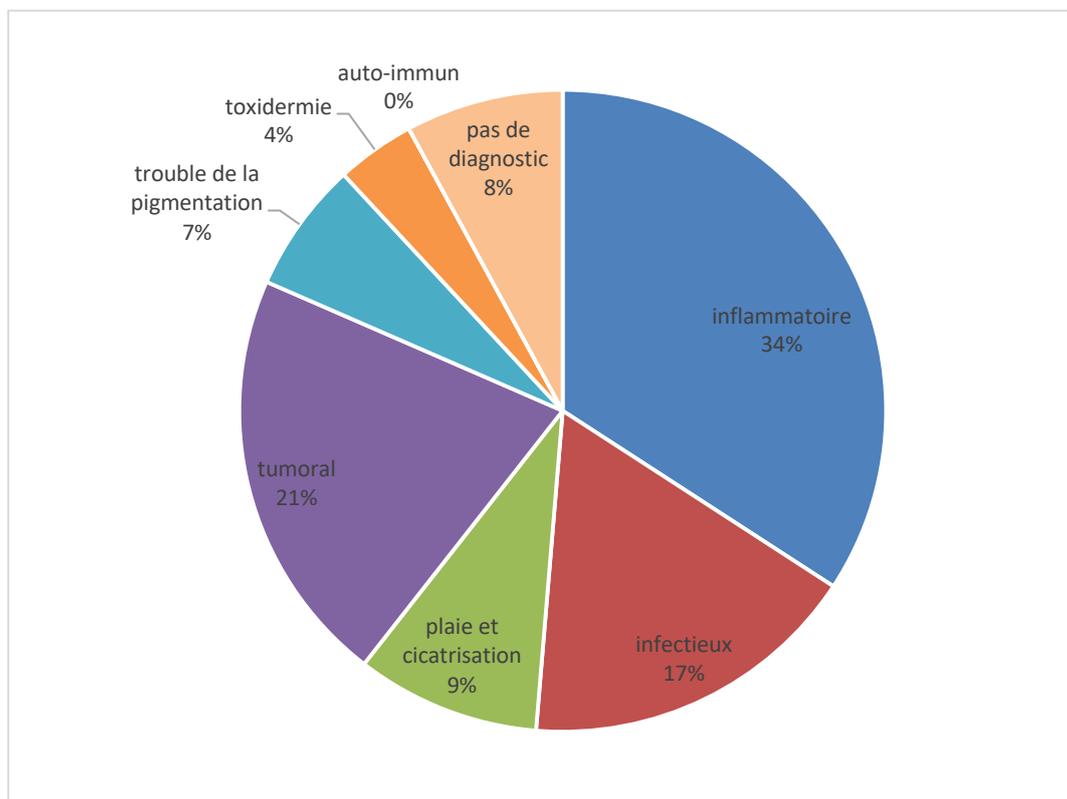


Figure 11 : Répartition des pathologies rencontrées lors des avis SmartDerm

Les différentes pathologies ont ensuite été classées selon la CISP-2 (Classification Internationale des Soins Primaires – 2^{ème} version). Cette classification permet de classer et coder les éléments de consultation en fonction des épisodes de soins. (35) (Annexe 6)

Tableau 4 : Pathologies rencontrées lors des demandes d'avis SmartDerm selon la CISP2

	n=76	pourcentage
Dermatite atopique	16	21%
Tumeur de la peau	6	8%
Mélanome	0	0
Carcinome épidermoïde	1	1%
Tumeur bénigne	5	6%
Nævus	2	3%
Érythème localisé	5	6%
Autres dermatoses	1	2%
Piqûres d'insectes	4	5%
Dermatophytoses	8	10%
Kératose actinique	1	1%
Psoriasis	0	0
Autres maladies infectieuses	5	6%
Dermatite séborrhéique	0	0
Acné / Rosacée	0	0
Impétigo	0	0

V.4. Questionnaire de satisfaction des médecins généralistes

V.4.1. Profil des médecins répondeurs

Nous avons adressé le questionnaire aux 26 médecins généralistes et 3 internes initialement intéressés par le projet, qu'ils aient ou non participé à l'étude.

Les questionnaires ont été envoyés par mail puis par courrier. Quatorze médecins généralistes ont répondu au questionnaire (soit 53,8%), principalement en ligne pour 85,7% d'entre eux, 2 ont répondu par courrier.

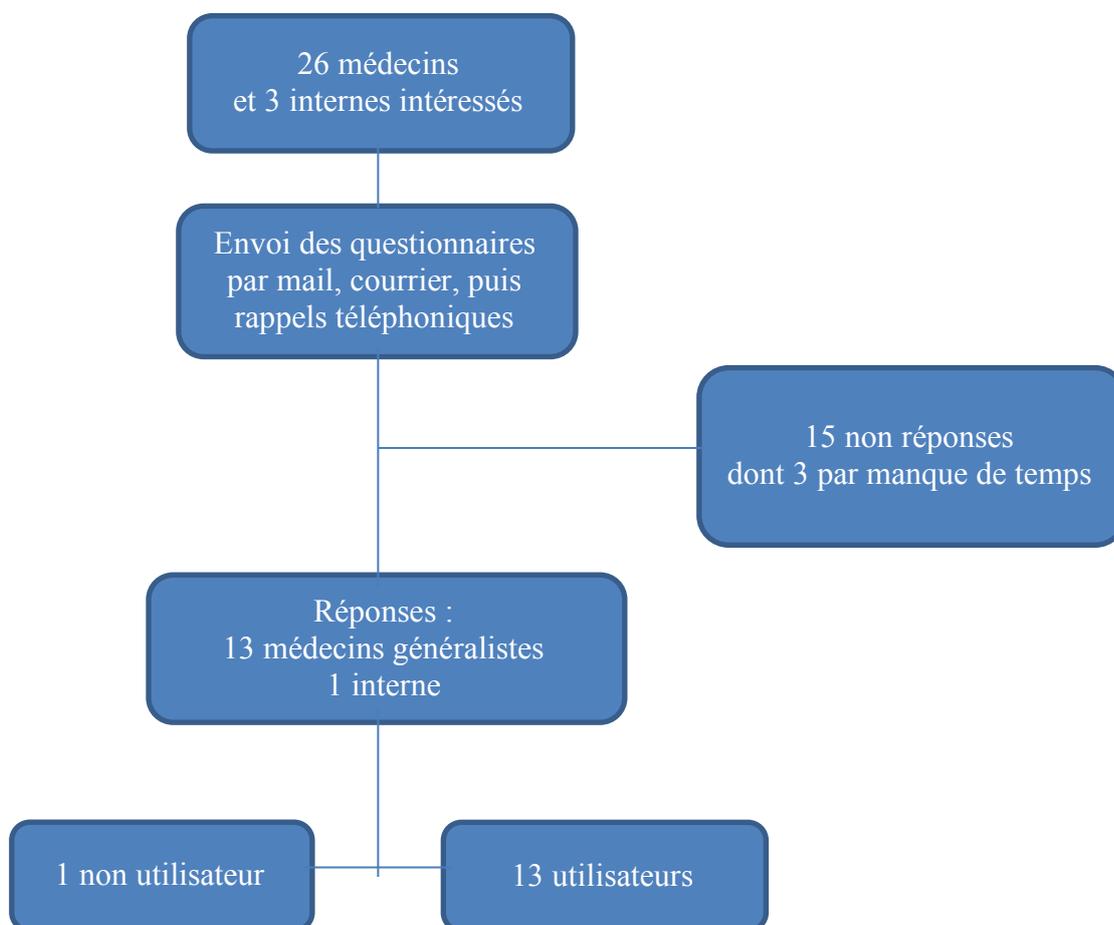


Figure 12 : Diagramme de répartition des médecins répondeurs

Les profils de ces médecins répondants sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Profil des médecins généralistes ayant répondu au questionnaire de satisfaction (n=14)

	Effectif (n=14)	Pourcentage
Sexe :		
- Femme	9	64%
- Homme	5	36%
Age : moyenne = 49,1 ans		
- < 49 ans	6	43%
- ≥ 49 ans	8	57%
Maître de stage des Universités (MSU) :		
- Oui	6	43%
- Non	8	57%
Structure d'exercice :		
- Cabinet seul	1	7%
- Cabinet de groupe	3	21%
- Maison de santé	9	64%
- Autre (EHPAD)	1	7%
Type d'exercice :		
- Activité libérale	7	50%
- Activité salariée	1	7%
- Mixte	5	36%
- Remplacements	0	0%
- Stage d'internat	1	7%
- Autre	0	0%
Distance du dermatologue le plus proche :		
- < 5 km	2	14%
- 5 à 20 km	1	7%
- 21 à 50 km	7	50%
- > 50 km	4	29%
Utilisation de SmartDerm :		
- Oui	13	93%
- Non	1	7%

Pour les médecins utilisateurs de l'application, des questions supplémentaires concernant le mode d'utilisation et leurs équipements sont demandées.

Tableau 6 : Mode d'utilisation de l'application des médecins utilisateurs de SmartDerm (n=13)

	Effectifs (n=13)	Pourcentages
Possédait un compte PAACO/Globule avant SmartDerm : - Oui - Non	 3 10	 23% 77%
Support d'utilisation de SmartDerm : - I Phone* - Android* - Tablette - Ordinateur (site internet smartderm.paaco.fr)	 7 3 1 2	 54% 23% 8% 15%
Médecin équipé d'un dermatoscope : - Oui - Non	 2 11	 15% 85%

V.4.2. Avis des médecins généralistes

Les médecins généralistes ayant demandé des avis dermatologiques via l'application pour l'étude SmartDerm ont été interrogés sur leur mode d'utilisation et sur les bénéfices ressentis.

Tableau 7 : Satisfaction des médecins généralistes utilisateurs de SmartDerm (n=13)

	Effectif (n=13)	Pourcentage
Êtes-vous satisfait de l'utilisation de PAACO/Globule pour la demande d'avis dermatologiques ? - Oui - Non	12 1	92% 8%
Durée moyenne pour faire une demande d'avis : - ≤ 5 minutes - 5 à 10 minutes - > 10 minutes	2 8 3	15% 62% 23%
A quel moment de la journée adressez-vous vos avis ? - Pendant la journée de travail - Le soir - Le week-end - Autre	9 3 1 0	69% 23% 8% 0%
Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule a permis d'éviter des consultations présentes chez le dermatologue ? - Oui - Non	12 1	92% 8%
Donnez-vous le compte-rendu SmartDerm à votre patient lorsqu'une consultation présente est nécessaire ? - Oui - Non	7 6	54% 46%
Auriez-vous adressé ces patients à un dermatologue s'il n'y avait pas eu l'application ? - Oui - Non	11 2	85% 15%
Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule pour SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge de vos patients ? - Oui - Non	12 1	92% 8%

V.4.3. Score SUS*

Le score SUS* est de 78,3. C'est la moyenne des différents scores obtenus à partir du questionnaire rempli par les 12 médecins généralistes et l'interne en médecine générale ayant utilisé l'application.

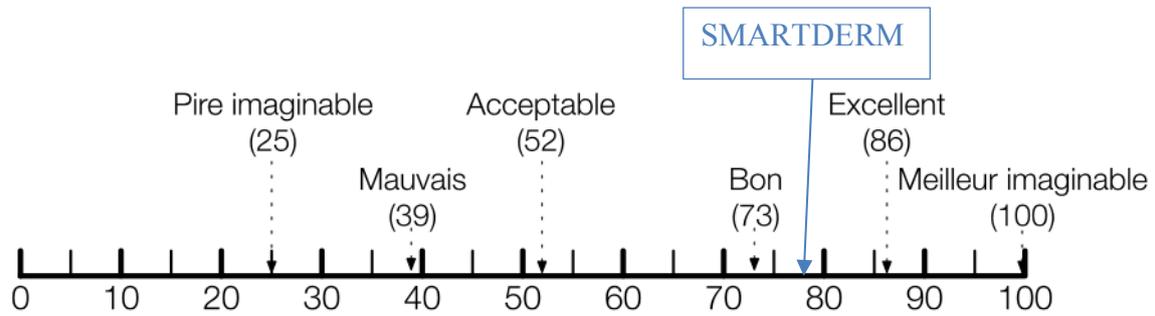


Figure 13 : Score SUS moyen pour SmartDerm d'après les médecins généralistes interrogés (n=13)

V.5. Questionnaire de satisfaction du dermatologue

V.5.1. Réponses au questionnaire

Le questionnaire de satisfaction a été rempli par le seul dermatologue exerçant en Creuse, en poste à mi-temps à l'hôpital de Guéret. Le tableau ci-dessous récapitule ses réponses au questionnaire complété en ligne.

Tableau 8 : Réponses du médecin dermatologue au questionnaire de satisfaction

	Réponses
Quel est le délai moyen pour obtenir un rendez-vous de consultation dermatologique non urgente avec vous ?	7 mois
Avez-vous des créneaux réservés pour les consultations urgentes ou semi urgentes ?	Oui
Prenez-vous des nouveaux patients ?	Non
Êtes-vous sollicité de façon informelle pour répondre à des avis dermatologiques sur photographies ? Par quel(s) moyen(s) ? Combien de fois par mois environ ?	Oui MMS, E-mail 5 à 10 fois
Par qui ces demandes informelles vous sont envoyées ?	Médecins généralistes et patients
Quand répondez-vous à ces demandes ?	Pendant ou après la journée de travail
Avez-vous utilisé l'outil PAACO/Globule pour répondre aux avis dermatologiques du projet SmartDerm ?	Oui
Sur quel support avez-vous utilisé PAACO/Globule pour SmartDerm ?	Android
Combien de temps en moyenne (en minutes) avez-vous pris pour répondre à la demande d'avis ?	10 minutes
Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule pour SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge des patients ?	Oui
Pensez-vous que l'utilisation du dispositif SmartDerm a permis d'éviter des consultations au cabinet ?	Oui

Aviez-vous bloqué des créneaux de consultation pour répondre aux avis dermatologiques ?	Non
Quelle était la qualité des renseignements cliniques lors des demandes des médecins généralistes ?	Insuffisant
Quand répondez-vous aux demandes SmartDerm ?	Pendant ou après la journée de travail
Avez-vous déjà vu en consultation des patients ayant eu un avis SmartDerm ? Si oui, est-ce que le patient avait un compte-rendu SmartDerm ?	Oui Oui
Est-ce que vous pensez que les patients qui ont eu un avis SmartDerm ont des délais de consultation plus courts que vos délais habituels ?	Oui

V.5.2. Score SUS*

Le score SUS* du dermatologue est de 32,5.

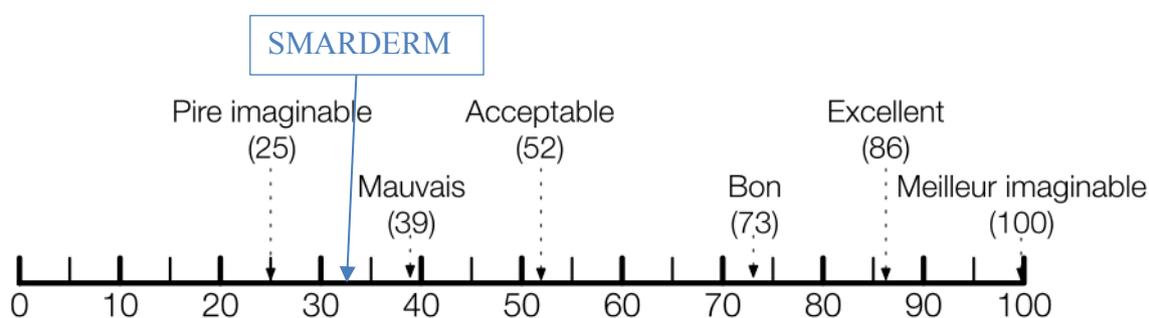


Figure 14 : Score SUS pour SmartDerm d'après le médecin dermatologue interrogé

V.6. Résultats des remarques et suggestions

V.6.1. Les médecins généralistes

Le questionnaire comporte une partie de rédaction libre pour recueillir le ressenti des médecins interrogés. Seulement 5 médecins ont exprimé une remarque :

- Outil améliorant l'accès aux soins :

M1 : « Outil très intéressant et porteur d'améliorations pour notre patientèle âgée et peu mobile. Résout le problème de la pénurie de dermatologues. »

- Lourdeur administrative :

M2 : « Besoin d'aide importante de la secrétaire qui prépare les dossiers. »

M3 : « Lourdeur dans le partage du dossier dans l'interface PAACO/globule »

- Outil non nécessaire à la pratique :

M4 : « outil inutile »

M5 : « je n'ai pas eu l'occasion de demander un avis SmartDerm ».

- Risque d'erreur diagnostique :

M4 : précise également ne pas être satisfait de l'avis dermatologique rendu suite à une « erreur dans le diagnostic ».

V.6.2. Le dermatologue

Le dermatologue interrogé a exprimé plusieurs remarques sur son expérience avec SmartDerm :

- Outil chronophage, manque de temps :

A la question « Avez-vous utilisé l'outil PAACO/Globule pour répondre aux avis dermatologiques du projet SmartDerm ? », il précise :

« Oui mais seulement au début pour quelques avis, après j'avoue avoir arrêté très rapidement par manque de temps ».

- Difficultés organisationnelles :

« En effet, ayant en moyenne plus de 30 consultations par jour à Guéret et devant m'occuper en plus de l'hospitalisation de jour et complète au CHU, je devais répondre à SmartDerm tard le soir ou le weekend ce qui devenait très handicapant. J'ai trop de travail à gérer en dehors de l'application du fait du manque de dermatologue en Creuse et de plusieurs départs de médecins au CHU ».

A la question « Aviez-vous bloqué des créneaux de consultation pour répondre aux avis dermatologiques ? » :

« Non, impossible vu mes délais de consultation à Guéret, tout était pris dans les 7 mois. Il reste des créneaux pour les urgences lorsque les médecins généralistes m'appellent directement. »

- Utilisation inappropriée :

« J'ai également reçu plusieurs relances pour répondre aux avis lors de mes semaines de vacances, ce qui m'a un peu contrarié par rapport à l'application ».

- L'outil n'évite pas les consultations présentielles :

A la question « Pensez-vous que l'utilisation du dispositif SmartDerm a permis d'éviter des consultations au cabinet ? » :

« Oui, mais en faible quantité, souvent des biopsies sont nécessaires ».

VI. Discussion

VI.1. Objectif principal

Dans notre étude, 12 (soit 92%) médecins requérants ont répondu être satisfaits de l'utilisation de PAACO/Globule pour la demande d'avis dermatologique. Sur les 29 médecins interrogés (26 médecins généralistes et 3 internes), 14 ont répondu au questionnaire, dont 13 (soit 93%) ayant été actifs au cours de l'étude SmartDerm.

De même, les 21 médecins généralistes interrogés au cours de l'étude SmartDerm réalisée dans le département du Lot-et-Garonne avaient tous répondu être satisfaits de l'utilisation de PAACO/Globule pour la demande d'avis dermatologiques. (22) L'étude SmartDerm dans les Deux-Sèvres est quant à elle en cours de réalisation.

Une thèse de 2016, évaluant la satisfaction de médecins généralistes girondins concernant la télé-médecine en EHPAD montre des résultats similaires. En effet, 96% des médecins requérants ayant répondu à l'enquête menée étaient globalement satisfaits du programme, et plus particulièrement, en ce qui concerne les « plaies chroniques » : 78% des répondeurs étaient satisfaits de l'utilisation de la télé-médecine. (25)

Nous n'avons pas eu beaucoup de réponses de la part des médecins n'ayant pas utilisé SmartDerm, malgré de multiples relances par e-mail, téléphone et courrier. La plupart ont évoqué un manque de temps.

Le médecin qui a répondu ne pas avoir fait de demande d'avis dermatologique après avoir accepté de participer à l'étude et installé l'application indique que c'est par « manque d'occasion ». Il ne précise pas si c'est parce qu'aucun cas dermatologique problématique ne s'est présenté à lui ou s'il n'a simplement pas pensé à utiliser SmartDerm.

Un seul médecin s'est dit insatisfait par son expérience de télé-expertise, suite à un avis rendu avec un « *diagnostic erroné* ». Selon lui, l'application est inutile, et ne l'aide pas dans sa pratique quotidienne.

En Californie, en 2013, une étude a comparé la concordance diagnostique et thérapeutique de la télédermatologie via Smartphone et via la consultation face à face. Elle a retrouvé 82% de concordance diagnostique et 81% de concordance thérapeutique. Néanmoins, une analyse multivariée faite en 2010, montre que l'âge élevé d'un patient et une suspicion de lésion tumorale sont associés significativement à un désaccord diagnostique entre télédermatologie et consultation conventionnelle (26). Cette constatation est confortée par un travail de thèse mené en 2014 dans les Hautes Alpes : le but était l'analyse de la faisabilité diagnostique et thérapeutique de la télé-expertise dermatologique en médecine générale. D'après cette thèse, la concordance diagnostique et thérapeutique est meilleure si les pathologies tumorales sont exclues (11). Dans ce contexte la formation du médecin généraliste à la dermoscopie et le développement de la télé-dermoscopie pourraient être une piste à explorer.

Le choix de l'outil a été porté vers PAACO/Globule pour cette étude, notamment car ce dispositif est déjà implanté en Nouvelle-Aquitaine, permettant des échanges entre professionnels de santé à propos de la prise en charge médico-sociale des patients. Seulement 3 (soit 23%) médecins généralistes étaient déjà équipés de cet outil, ce qui explique peut-être leurs difficultés et une sous-utilisation pour envoyer des demandes d'avis. La formation a été réalisée à distance, par téléphone, et probablement mal assimilée par certains d'entre eux.

Une étude réalisée en Lorraine en 2014 pointe les difficultés rencontrées par les médecins généralistes pour qui la télémedecine apparait complexe. Les réticences sont nombreuses, à la fois techniques, logistiques ou relatives à la formation. En l'absence d'exemples concrets de proximité, les médecins développent des représentations négatives quant à son organisation. (39)

Les médecins interrogés pensent à 92% que l'utilisation de SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge de leurs patients grâce aux conseils des médecins experts. Ils affirment également avoir ainsi évité des consultations présentielle chez le dermatologue, frein fréquemment rencontré du fait des délais de prise de rendez-vous et de la distance à parcourir pour les patients. (3)

Des résultats similaires ont été obtenus dans le Lot-et-Garonne : 100% des médecins généralistes interrogés estiment que SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge de leurs patients et 95% d'entre eux pensent avoir ainsi éviter des consultations présentielle chez le dermatologue. (22)

Dans cette étude, 67% des avis requis ont abouti à une consigne de prise en charge à distance. SmartDerm a permis une délégation au médecin généraliste de la prise en charge des dermatoses non compliquées.

D'après une autre étude de mai 2009, la télédermatologie réorganise l'offre de soins en évitant 20,7% de consultations face à face. En avril 2014 une étude américaine parlait de la télé-expertise dermatologique comme un outil servant à trier et à programmer des actes ou une consultation. Elle permet une « sélection » des patients à adresser en consultation spécialisée et ainsi une optimisation d'accès aux soins spécialisés des patients atteints de dermatose potentiellement grave. Elle permet aussi un désengorgement de la consultation du dermatologue, encombrée par des dermatoses simples pouvant être soignées par le généraliste. (27)

Dans notre étude, le score d'utilisabilité de SmartDerm par les médecins généralistes est de 78,3 : il est situé entre « bon » et « excellent ». Des résultats similaires sont retrouvés dans l'étude SmartDerm réalisée dans les Deux-Sèvres avec un score SUS* à 77. (22)

Deux médecins généralistes creusois ont tout de même souligné la lourdeur de l'application lors de la réalisation des demandes d'avis, avec la nécessité d'une aide à la création des dossiers. Toutefois, ils déclarent avoir mis 10 minutes pour remplir les demandes d'avis. Il en est de même pour 62% des médecins requérants qui déclarent faire leurs demandes d'avis en 5 à 10 minutes.

Les médecins envoient leurs avis majoritairement via leur smartphone (77%), mais cependant seulement 54% d'entre eux transmettent l'avis SmartDerm lors d'une consultation présentielle chez le dermatologue. Peut-être qu'une utilisation conjointe avec leurs logiciels métier pourrait simplifier les échanges avec le spécialiste en intégrant l'avis de télé-expertise dans le dossier patient et dans le courrier que le médecin généraliste adresse au dermatologue.

Les résultats obtenus sont encourageants, néanmoins, cette étude présente un biais important car les médecins qui n'ont pas installé ou utilisé PAACO/Globule pour SmartDerm n'ont pas, malgré plusieurs relances, répondu au questionnaire SUS*. Le fort taux de satisfaction correspond à des avis de médecins déjà motivés par cette étude. Les médecins qui ont initialement accepté de participer à l'étude sans faire de demande n'ont pas répondu au questionnaire, les causes de leur non-participation restent donc inconnues.

Un autre biais important est le nombre très restreint des avis dermatologiques rendus par le dermatologue de Guéret (7%, soit 5 avis). Pour tous les autres avis, le relais a été fait par le dermatologue du CHU de Bordeaux. Le manque de temps et de praticiens à l'hôpital de Guéret ainsi qu'au CHU de Limoges sont des facteurs limitants à la pérennisation de cette expérience et à une généralisation du système.

Des médecins généralistes interrogés au cours d'une étude en 2014 au sujet de leur expérience avec la télémédecine confondaient de manière répétée téléconsultation et télé-expertise. Cette méconnaissance peut expliquer la difficulté qu'ont les médecins rencontrés à se sentir concernés par cette nouvelle forme de consultation. Ce sentiment peut s'expliquer par le manque d'informations disponibles sur le sujet en termes d'expérimentations ou de formations ou par simple refus de l'innovation. En effet, 33 % des médecins étaient installés depuis plus de 30 ans et ne souhaitaient pas voir évoluer leur mode d'exercice. (39)

De plus les médecins exerçant seuls ou en ville, expriment majoritairement un sentiment de réticence vis-à-vis de la télémédecine. On peut alors supposer que l'exercice seul ne permet pas l'organisation de consultations à distance puisque cela requiert un investissement de temps et d'argent trop important pour un seul médecin.

Manque de temps, dégradation de la relation médecin-patient, perte de l'examen clinique et risque d'erreur diagnostique sont les freins à la téléconsultation, évoqués par des médecins généralistes interrogés dans une autre étude menée dans les Pays de la Loire. (42)

Le développement de la santé connectée et de la télémédecine dans notre système de santé bouscule les organisations professionnelles traditionnelles. L'Assurance Maladie permet le remboursement de téléconsultations et de télé-expertises sans qu'il y ait eu une formation préalable des professionnels médicaux à ces nouvelles pratiques. Dans cette optique, un DIU (Diplôme Inter Universitaire) de télémédecine, regroupant 7 universités, a été créé en 2016. Il est accessible à tous les professionnels de santé et validant pour le DPC (Développement Professionnel Continu). Dans la même lignée, un DU (Diplôme Universitaire) de santé connectée a été créé à Paris en 2018.

VI.2. Objectifs secondaires

VI.2.1. Les médecins généralistes utilisateurs de l'application

Les médecins généralistes qui ont répondu au questionnaire de satisfaction sont pour 64% des femmes avec un âge moyen de 49 ans. La majorité exerce en maison de santé pluridisciplinaire (MSP), avec une activité libérale pour 50% d'entre eux et une activité mixte pour 36%. 43% accueillent des internes grâce à leur activité de maître de stage.

Cette population est sensiblement plus jeune et féminine que les médecins généralistes creusois, en effet l'âge moyen est de 54,7 ans et 40,4% sont des femmes. (2)

Au cours de l'étude SmartDerm réalisée dans le Lot-et-Garonne en 2019, on a pu retrouver ces chiffres : 46% de médecins ayant répondu au questionnaire de satisfaction étaient des femmes, exerçant en libéral (65%) et en groupe (58%). L'âge moyen était de 50 ans. (22)

On observe une grande disparité autant dans les années d'exercice de chacun qu'en ce qui concerne leur localisation géographique. 79% de ces médecins sont situés à une distance supérieure à 20 km du dermatologue de Guéret. La répartition de la population creusoise sur le territoire implique une distance à parcourir non négligeable pour les patients nécessitant l'avis d'un spécialiste. On peut ainsi estimer qu'il y a une économie de transport pour le patient ou la sécurité sociale si le patient bénéficie d'une prise en charge à 100%.

De rares études montrent un bénéfice économique de la télé-médecine et touchent de petits nombres de patients. Dans l'étude française sur le projet DOMOPLAIES, les deux groupes de patients suivis atteignent les mêmes résultats cliniques de cicatrisation ou de stabilisation de la plaie. En revanche, la durée de traitement dans le groupe suivi par télé-médecine est raccourcie de façon significative de trente-huit jours et le coût du traitement sur neuf mois est minoré de 4 583 euros, l'économie correspondant pour une grande part à celle réalisée sur les transports. (40)

Dans notre étude, 27 % de la population de patients avait plus de 80 ans. Le système de télé-expertise peut être un moyen d'accès aux soins pour les personnes âgées.

Rubegni et al. ont eux aussi fait ce constat pour les personnes âgées souvent réticentes à se déplacer ou à consulter un autre médecin que leur médecin généraliste (29). L'outil serait encore plus utile dans les structures d'accueil pour personnes âgées dépendantes pour lesquelles le développement de la télé-médecine est un enjeu primordial de santé publique (30). Il aurait d'ailleurs été intéressant dans notre étude de savoir si les personnes âgées concernées étaient institutionnalisées ou non. On peut tout de même noter qu'un des médecins requérants a une activité salariée en EHPAD, et que d'une façon générale, les médecins généralistes exerçant en zone rurale ont une patientèle institutionnalisée non négligeable.

VI.2.2. Évaluation du nombre et de la qualité des demandes d'avis

En moyenne, les médecins généralistes envoient des demandes SmartDerm avec 2,5 photos par demande. Il leur a été demandé d'envoyer au minimum 2 photos dont une en mode macroscopique afin de faciliter le travail du dermatologue. Malgré cela on a remarqué que 17 demandes en comportaient moins (22%).

L'expert a jugé leur nombre insuffisant dans 3% des cas. 7% des photos étaient floues, rendant l'avis dermatologique difficile mais tout de même possible grâce à la multiplicité de ces dernières.

La totalité des demandes ont pu être analysées et les photos interprétées, aucune demande n'a été rejetée. Ce qui est positif, étant donné le caractère différé des réponses. Il paraît compliqué pour les médecins généralistes de convoquer le patient pour la réalisation de nouvelles photos en cas d'échec.

VI.2.3. Les pathologies le plus souvent rencontrées

Les demandes d'avis dermatologiques au cours de l'étude ont concerné majoritairement des pathologies inflammatoires (34%), tumorales (21%) et infectieuses (17%). Les avis rendus ont permis de diagnostiquer 21% de dermatites atopiques ou eczémas, 10% de dermatophytoses et 8% de cancer de la peau.

Ce qui est concordant avec les pathologies le plus souvent rencontrées en médecine générale. En effet, comme cela a été évoqué précédemment, la dermatite atopique ou l'eczéma, le psoriasis, les candidoses et les nævi sont les 5 dermatoses les plus rencontrées en médecine de ville. (6)

VI.2.4. Évaluation du délai de réponse des dermatologues

SmartDerm a permis d'optimiser le parcours de soins des patients en améliorant leur orientation par le médecin généraliste. En effet, 67% des demandes de télé-expertise n'ont pas eu besoin de consultation présente chez le dermatologue. Le délai moyen de rendez-vous habituel renseigné par le dermatologue de Guéret étant de 7 mois, SmartDerm a donc permis au patient d'obtenir un avis nettement plus rapide. Les comptes rendus de télé-expertise sont rendus dans les 3 jours pour 83% des cas et dans les 5 jours pour 96%. Par ailleurs, le dermatologue précise que les patients ayant eu un avis SmartDerm ont des délais de rendez-vous plus courts.

Une thèse réalisée à Paris en 2015 a montré que le délai moyen entre la consultation initiale du médecin généraliste et la réponse du dermatologue était de 4 jours pour la télédermatologie versus 55,5 jours pour le groupe contrôle. Le groupe contrôle était défini par une consultation présente spécialisée sur demande conventionnelle par lettre du médecin généraliste. (31)

Une revue de la littérature en 2017 a montré que le triage photographique des lésions permettait de classer les patients en attente d'une consultation spécialisée selon le degré d'urgence et réduisait le délai d'attente jusqu'à l'intervention. (16)

VI.2.5. Évaluation de la satisfaction des dermatologues

Le dermatologue de Guéret (niveau 1) a rendu 5 avis au début de l'expérience SmartDerm puis tous les autres ont été rendus par l'équipe de dermatologie du CHU de Bordeaux (niveau 2) en charge du projet.

L'idée du projet SmartDerm était de mettre en relation les médecins généralistes et les dermatologues d'un même secteur, ce qui n'a pas été le cas au cours de l'étude en Creuse. La graduation des soins souhaitée initialement n'a pas pu être respectée. Pour rappel : l'avis est rendu par le dermatologue de Guéret puis, si le délai de 3 jours est dépassé ou si le cas nécessite un second avis, un dermatologue du CHU de Limoges prend le relais et en dernier recours un dermatologue du CHU de Bordeaux intervient.

Le manque d'effectifs au sein des services de dermatologie de l'hôpital de Guéret et du CHU de Limoges, ainsi que des emplois du temps surchargés sont vraisemblablement les raisons de leur manque d'implication dans ce projet. Le dermatologue de Guéret nous a fait part de « *ses difficultés organisationnelles* » et « *d'une charge de travail très importante* ». Il n'a pas ressenti l'utilisation de SmartDerm comme une facilitation de son exercice mais comme « *une charge supplémentaire* ». Avec un délai de rendez-vous à 7 mois (versus 3 mois au niveau national), il lui était impossible de dédier des plages horaires au cours de la journée pour répondre aux avis SmartDerm, ce qui lui imposait d'y répondre les soirs ou les week-ends.

D'autre part, il a déclaré, au cours du questionnaire de satisfaction, que « *l'utilisation de SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge des patients en évitant certaines consultations présentielles et en raccourcissant les délais* ».

Mais, paradoxalement, il a évalué l'utilisabilité de SmartDerm entre « pire imaginable » et « mauvais » avec un score à 32,5. Cela montre qu'il n'a pas du tout adhéré au concept.

Pourtant, il a également déclaré être déjà sollicité pour répondre à des demandes d'avis de façon informelle 5 à 10 fois par mois et d'y répondre pendant ou à la fin de la journée via smartphone ou e-mail, ce qui n'est pas très différent de SmartDerm.

Le dermatologue interrogé au cours de l'étude dans le Lot-et-Garonne était plus à l'aise avec l'application : il a évalué son expérience avec un score SUS* à 65, soit entre « acceptable » et « bon ». (22)

La sollicitation des dermatologues pour des avis informels a déjà été étudiée : leur réticence face à la télé-expertise peut s'expliquer par le fait que cette activité de « santé connectée » peut devenir très chronophage et se pose la question de leur responsabilité médico-juridique et de la valorisation du temps passé. (32)

Une étude a comparé l'organisation du parcours de soins des maladies rares dermatologiques par le centre de référence en utilisant la télémedecine versus l'organisation du parcours de soins en consultation « de débrouillage » classique. Pour la télémedecine, 70,3% des patients étaient adressés par des médecins libéraux (dont 40,9% étaient des médecins généralistes et 19,8% étaient des dermatologues libéraux). Parmi les répondants, 90,9 % jugeaient important l'apport de la télémedecine. (33)

Cette étude est un exemple d'utilisation de la télémedecine pour améliorer le parcours de soins et structurer le réseau ville-hôpital et va à l'encontre des résultats obtenus dans notre cas.

Afin de pérenniser ce projet et proposer des avis dermatologiques aux médecins creusois, peut-être faudrait-il élargir le secteur aux dermatologues des départements limitrophes ou des établissements privés et ainsi mieux répartir le nombre de demandes d'avis.

Il serait d'autant plus intéressant de recueillir leurs avis et retours d'expérience car la densité de dermatologues dans ces départements est plutôt faible : Allier (3,1), Corrèze (2), Haute-Vienne (6,2), Indre (1,7) et Puy-de-Dôme (5,6). (densité pour 100 000 habitants) (2)

On suppose que certains patients creusois habitants à la frontière des départements voisins s'orientent naturellement vers les dermatologues exerçant. Toutefois, aucune étude sur le parcours de soins des patients vers ces spécialistes n'a été réalisée à ce jour.

VI.3. Critères non mesurés

Les dermatologues ont évalué la qualité des photos, mais il aurait également été intéressant d'évaluer la qualité des renseignements cliniques. En effet, de nombreuses demandes de télé-expertises sont pauvres en renseignements concernant le patient et ses comorbidités.

A l'heure où internet est de plus en plus démocratisé, il aurait également été intéressant d'obtenir l'avis du patient par rapport à cet outil virtuel et de la confiance qu'il y accorde.

De même, les répercussions de l'usage de la télé-expertise sur les patients notamment en termes de qualité de vie auraient été intéressants à évaluer.

VI.4. Forces et limites de l'étude

VI.4.1. Forces de l'étude

SmartDerm se démarque par son originalité : c'est le premier projet de télé-expertise dermatologique mis en place dans le département de la Creuse. Ce département, dépourvu de dermatologues et avec une population vieillissante, est un territoire où le recours à la télé-médecine permettrait de garantir l'accessibilité et la continuité de la permanence des soins.

Les projets de télé-dermatologie en France ont été essentiellement développés entre les institutions et les établissements hospitaliers : les projets DOMOPLAIES et TISSE en EHPAD et le projet de l'UCSA en milieu carcéral. L'implantation d'un tel projet en ambulatoire, est un véritable défi face à la crise démographique des dermatologues. Le concept de soins primaires renvoie aux notions de premier recours, d'accessibilité, de continuité, de permanence et de coordination des soins en lien avec les autres secteurs, notamment les professionnels des soins ambulatoires. SmartDerm est la première étude qui associe des médecins généralistes et des dermatologues comme investigateurs avec un recueil de données en soins primaires.

De plus, les différents projets de télé-expertise en dermatologie décrits dans la littérature n'ont pas évalué l'utilisabilité de l'outil ni la satisfaction des médecins généralistes et dermatologues. Le retour d'expérience des utilisateurs sera très utile pour l'optimisation de ce dispositif.

Le questionnaire utilisé pour cette étude est un outil standardisé qui a déjà été validé pour l'évaluation d'applications, il est fiable et reproductible. Cela permet une comparaison plus précise de son utilisation par les différentes populations étudiées.

VI.4.2. Limites de l'étude

Notre étude comporte un biais de recrutement. En effet, les médecins contactés en premier lieu étaient MSU ou étaient déjà équipés de l'application PAACO/Globule. Il a été montré que ces médecins impliqués dans la formation des étudiants sont plus enclins à découvrir une nouvelle forme d'exercice et donc plus réceptifs à ce genre d'expérimentation. (43)

Les MSU sont plus faciles d'accès pour ce genre d'étude, mais pour diminuer ce biais, peut-être aurions-nous pu contacter l'ensemble des médecins généralistes creusois via l'ordre des médecins par exemple.

D'autre part, les médecins qui utilisaient l'application en amont étaient probablement plus motivés et plus à l'aise avec son utilisation que les autres.

Des difficultés de cotation et de rémunération ont été rencontrées : en effet l'outil n'est pas adapté pour la facturation, les médecins généralistes ne sont donc pas rémunérés pour leurs actes. De plus, le manque fréquent de données administratives concernant les patients et l'impossibilité de mettre à jour le logiciel informatique de l'hôpital ne permet pas la mise en place de ces cotations. Compte tenu du temps et de l'engagement nécessaires à la télé-expertise, ceci peut représenter un frein non négligeable pour les praticiens.

L'aspect déclaratif des réponses obtenues est également considéré comme une limite à l'étude. Les données recueillies sont purement subjectives car il s'agit des opinions personnelles et de ressenti de chacun qui peut changer à tout moment. Il serait intéressant, pour compléter ce travail, d'évaluer la satisfaction des médecins par une étude avec une méthode qualitative. En effet, une recherche qualitative serait particulièrement adaptée dans ce cas, en permettant un abord plus élargi et permettant ainsi de comprendre le comportement et les perceptions concrètes des médecins généralistes et des dermatologues. Par exemple, dans un travail de thèse réalisé en Indre et Loire sur le ressenti des professionnels de santé sur la télé-médecine en EHPAD en 2018, la télé-expertise avait été perçue comme favorable, notamment en dermatologie. (44)

Étant donné la situation géographique de certains médecins généralistes, on peut supposer que leurs patients s'orientent vers des dermatologues des départements voisins. Il aurait été intéressant d'évaluer cette proportion de patients « perdus » et le ressenti des dermatologues.

VII. Conclusion

L'étude réalisée au cours de ce travail de thèse a permis d'évaluer la satisfaction d'utilisation du dispositif SmartDerm par les médecins généralistes dans le département de la Creuse sur une période de 53 semaines.

La Creuse a été choisie conjointement avec les départements du Lot-et-Garonne et des Deux-Sèvres pour la phase d'expérimentation de part son déficit en médecin dermatologue. L'offre de télé-expertise qui était proposée aux médecins généralistes avait pour ambition de pallier à ce manque.

Le taux de satisfaction des médecins généralistes utilisateurs ayant répondu au questionnaire est très encourageant. Cela montre que ces professionnels de santé creusois ont un intérêt pour la télédermatologie et que ce nouveau mode d'exercice pourrait être d'avantage développé.

De leur point de vue, l'utilisation de SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge des patients nécessitant un avis dermatologique avec une réponse rapide (en 3 à 5 jours) et une optimisation du parcours de soins en limitant les consultations spécialisées non justifiées. L'utilisation de l'application a également amélioré les échanges interprofessionnels en permettant une sécurisation des données personnelles des patients par rapport aux demandes informelles.

Ce travail a également permis de montrer certaines limites : il n'a pas été possible d'instaurer une réponse de niveau 1 par les dermatologues du secteur. La télé-expertise n'a pas facilité leur exercice et répondre aux avis a été très difficile à conjuguer avec leurs emplois du temps déjà surchargés. Une étude complémentaire serait intéressante à mener afin de connaître les freins et réticences des dermatologues pour faire évoluer les pratiques et l'application.

D'une façon plus générale, les mutations engagées par la médecine générale vers une médecine coordonnée et une transformation digitale place le médecin de famille exerçant en ambulatoire, avec ses atouts de proximité et de disponibilité, en première ligne pour saisir l'opportunité de la téléconsultation spécialisée. L'application SmartDerm s'intègre totalement dans le plan santé 2022 et s'imbrique dans le parcours de santé.

VIII. Références bibliographiques

1. ARS, Agence Régionale de Santé du Limousin. Le programme régional télémédecine. Projet Régional de Santé 2012-2016, p.862-901. [En ligne]. https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/sites/default/files/2016-12/PRT_PRS_Limousin.pdf. Consulté le 20/02/2020
2. Bouet P., Mourgues J-M. Atlas de la démographie médicale en France, situation au 1er janvier 2018. Conseil National de l'Ordre des Médecins, 164 pages. [En ligne]. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf. Consulté le 20/02/2020
3. Rouchaud A., Da Silva O., Ferley J-P et al. État des lieux territorial sur les problématiques de santé en Creuse et dans ses territoires. ORS, Observatoire Régional de la Santé, rapport n°350, septembre 2017, 32 pages. [En ligne]. https://www.ors-na.org/wp-content/uploads/2018/11/5.Etat-des-lieux_Creuse.pdf. Consulté le 20/02/2020
4. Bachelet M., Anguis M. Les médecins d'ici à 2040 : une population plus jeune, plus féminisée et plus souvent salariée. DREES, Direction de la Recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, numéro 1011, mai 2017, 6 pages. [En ligne]. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er1011.pdf>. Consulté le 16/06/2020
5. OMG, Observatoire de Médecine Générale. Informations épidémiologiques sur les pathologies et leur prise en charge en ville. [En ligne]. <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php?sid=3dc8f20f714bdf704f5e5a43a3>. Consulté le 20/02/2020
6. Avogadro-Leroy S. Pathologies cutanées en médecine générale : une étude quantitative en Haute-Normandie. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine et de pharmacie de Rouen, décembre 2012, 99 pages. [En ligne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00768337/document>. Consulté le 01/03/2020
7. Letrilliart L., Supper I., Schuers M. et al. ECOGEN : étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale. Exercer, 2014, n°114, p.148-157. [En ligne]. <http://www.exercer.org/numero/114/page/148/>. Consulté le 03/05/2020
8. Layan A. Enquête sur l'activité dermatologique du médecin généraliste en Aquitaine et la nécessité d'un avis dermatologique ou télédermatologique. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Bordeaux, février 2019, 70 pages. [En ligne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02494532/document>. Consulté le 01/03/2020
9. Majewski E. Incertitude diagnostique en dermatologie et place de la télédermatologie en médecine générale dans le Nord et le Pas-de-Calais. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Lille, juin 2018, 62 pages. [En ligne]. <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/8cc57775-02b5-46eb-af68-0c810489d7ba>. Consulté le 01/03/2020

10. Jouanin S. Fréquence et analyse des demandes de fin de consultation en médecine générale. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Lyon 1, octobre 2006, 79 pages. [En ligne]. http://urmlra.indus.imdeo.com/upload/editor/C5.2.1PJ9_1184838974600.pdf. Consulté le 01/03/2020
11. Tesniere A-M., Leloup P., Quereux G. et al. Avis dermatologique à distance : une enquête interrégionale. *Annales de Dermatologie et Vénérologie*, volume 141, issue 12, supplément, décembre 2014, page S363. [En ligne]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0151963814008874>. Consulté le 15/03/2020
12. Bertucci F., Le Corroller-Soriano A-G., Monneur A. Santé numérique et « cancer hors les murs », *Big Data* et intelligence artificielle. *Bulletin du cancer*, volume 107, issue 1, janvier 2020, pages 102-112. [En ligne]. <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.unilim.fr/science/article/pii/S0007455119302978?via%3Dihub>. Consulté le 16/06/2020
13. Code de la Sécurité Sociale. Arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant 6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037306389>. Consulté le 20/02/2020
14. Assurance Maladie. La télé-expertise. Décembre 2019. [En ligne]. <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleexpertise>. Consulté le 28/06/2020
15. HAS, Haute Autorité De Santé. Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Téléconsultation et télésoin. Avril 2020. [En ligne]. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3168867/fr/reponses-rapides-dans-le-cadre-du-covid-19-teleconsultation-et-telesoin. Consulté le 16/06/2020
16. Secember H. Indicateurs en télédermatologie. *Revue de la littérature*. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine et de pharmacie de Rouen, décembre 2017, 91 pages. [En ligne]. <https://pdfs.semanticscholar.org/1d4c/0c56155a46b954b7888cd31c486144885dc1.pdf>. Consulté le 26/03/2020
17. HAS, Haute Autorité de Santé. Grille de pilotage et de sécurité d'un projet de télémedecine. Évaluation et amélioration des pratiques, juin 2013, 99 pages. [En ligne]. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-07/guide_grille_de_pilotage_et_de_securite_d_un_projet_de_telemedecine_2013-07-18_13-34-47_545.pdf. Consulté le 16/06/2020
18. Agence française de la santé numérique. État des lieux de l'offre de services et des plateformes régionales de télémedecine. Mars 2019, 88 pages. [En ligne]. https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/ASIP_Rapport_Etat_des_lieux_offre_de_service_et_plateformes_regionales_telemedecine_vF2.pdf. Consulté le 16/06/2020

19. Région Nouvelle-Aquitaine. AMI Télémédecine 2018-2021. Le guide des aides de la région Nouvelle-Aquitaine, 7 pages. [En ligne]. <https://les-aides.nouvelle-aquitaine.fr/sites/default/files/2018-08/AMI-Telemedecine.pdf>. Consulté le 16/06/2020
20. ARS, Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine. PAACO-Globule, l'outil numérique régional de coordination des parcours. Février 2020. [En ligne]. <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/paaco-globule-loutil-numerique-regional-de-coordination-des-parcours>. Consulté le 16/06/2020
21. ARS, Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine. Outil PAACO/Globule. 2016. [En ligne]. <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/outil-paacoglobule>. Consulté le 16/06/2020
22. Gauthier E. Mise en place de la télé-expertise dermatologique SmartDerm pour les médecins généralistes et les dermatologues du Lot-et-Garonne entre septembre 2018 et juin 2019. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Bordeaux, janvier 2020, 75 pages.
23. Gronier G. Les échelles UX : quantifier l'expérience utilisateur. 2016. [En ligne]. http://www.guillaumegronier.com/cv/resources/EchellesUtilisabiliteUX_v1.pdf. Consulté le 03/05/2020
24. Gronier G., Lallemand C. Méthodes de design UX. Eyrolles, 2015, 524 pages. [En ligne]. <http://univ.scholarvox.com.ezproxy.unilim.fr/book/88830259>. Consulté le 03/05/2020
25. Haw-Shing L. Programme « Télémédecine en EHPAD » en Gironde : Enquête de satisfaction en médecine générale. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Bordeaux, octobre 2016, 73 pages. [En ligne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01420410>. Consulté le 16/06/2020
26. Warshaw E., Greer N., Hillman Y. et al. Teledermatology for Diagnosis and Management of Skin Conditions : A systematic Review of the Evidence. Washington (DC) : Departement of Veternas Affairs (US), janvier 2010. [En ligne]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21155201/>. Consulté le 01/03/2020
27. Eminović N., De Keizer N., Wyatt J. et al. Teledermatologic Consultation and Reduction in Referrals to Dermatologists A Cluster Randomized Controlled Trial. Arch Dermatol, Mai 2009, 145(5) : p.558-569. [En ligne]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19451500/>. Consulté le 01/03/2020
28. Wooton R., Bahaadinbeigy K., Hailey D. Estimating travel reduction associated with the use of telemedicine by patients and healthcare professional : proposal for quantitative synthesis in a systematic review. BMC Health Serv Res, août 2011 ; 11 : 185. [En ligne]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21824388/>. Consulté le 01/03/2020
29. Rubegni P., Nami N., Cevenni G. et al. Geriatric teledermatology : store and forward vs face to face examination. J Eur Acad Dermatol Venereol (JEAVD) novembre 2011 ; 25(11) : 1334-9. [En ligne]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21349115/>. Consulté le 01/03/2020

30. Letourneau D. Télémedecine en EHPAD Mutualistes, études et retour d'expériences. Sanita Consulting, mars 2016, 134 pages. [En ligne]. <https://www.fondationdelavenir.org/wp-content/uploads/2016/04/Télémedecine-en-EHPAD-rapport-complet-29-03-2016.pdf>. Consulté le 16/06/2020
31. Barbieri J., Nelson C., James W. et al. The Reliability of Teledermatology to Triage. Inpatient Dermatology Consultations Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, Philadelphia ; JAMA Dermatol. 2014 ; 150 (4) : p.419-424. [En ligne]. https://www.researchgate.net/publication/260169517_The_Reliability_of_Teledermatology_to_Triage_Inpatient_Dermatology_Consultations. Consulté le 16/06/2020
32. Tesniere A., Leloup P., Quereux G. et al. Avis dermatologiques à distance : une enquête interrégionale. Annales de Dermatologie et de Vénérologie, volume 142, issue 2, février 2015, p.85-93. [En ligne]. <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.unilim.fr/science/article/pii/S0151963814012873?via%3Dihub>. Consulté le 16/06/2020
33. Dreyfus I., Tranier A-M., Carper D, Mazereeuw-Hautier J. Étude nationale évaluant l'intérêt de la rationalisation du parcours de soins du patient atteint de maladie rare par télémedecine : résultats préliminaires sur 74 patients. Annales de Dermatologie et Vénérologie, décembre 2015, volume 142, issue 12, supplément, p.S679. [En ligne]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0151963815010856>. Consulté le 16/06/2020
34. Ministère des solidarités et de la santé. Téléconsultation et COVID-19 : qui peut pratiquer à distance et comment ? Mars 2020. [En ligne]. https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/article/teleconsultation-et-covid-19-qui-peut-pratiquer-a-distance-et-comment?var_ajax_redir=1. Consulté le 16/06/2020
35. CNMG, Campus Numérique de Médecine Générale. Classification Internationale de Soins Primaires, 2^{ème} version : CISP-2. [En ligne]. <https://campus-umvf.cnge.fr/spip.php?article89>. Consulté le 20/02/2020
36. CSP, Code de la Santé Publique. Article L1111-4 : consentement du patient. Légifrance, version du 29 août 2018. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000031972276/2016-02-04/>. Consulté le 16/06/2020
37. Bureaux V. Les pathologies dermatologiques en médecine générale : difficultés et propositions des généralistes. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine et de pharmacie de Rouen, décembre 2012, 110 pages. [En ligne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00768344/document>. Consulté le 20/02/2020
38. Lafresnaye L., Legoeul E. Aide à la décision pour l'éligibilité d'un équipement en télémedecine. Université de Technologie de Compiègne, Master Technologies et Territoires de Santé (TTS). Mémoire d'Intelligence Méthodologique du projet d'intégration, référence n° 277, janvier 2014. [En ligne]. http://www.utc.fr/master-qualite/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2013-2014/MIM_projets/qpo12_2014_gr8_telemedecine_Picardie/index.html. Consulté le 16/06/2020

39. Durupt M., Bouchy O., Christophe S et al. La télémédecine en zone rurale : représentations et expériences de médecins généralistes. Santé publique, volume 28, n°4, 2016, p.487-497. [En ligne]. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2016-4-page-487.htm>. Consulté le 17/09/2020
40. Le Goff-Pronost M. Réalisation d'une étude médico-économique pour la prise en charge des plaies chroniques. Une étude observationnelle au sein du réseau TELAP. Rapport d'étude, mai 2016, remis à l'Agence régionale de santé de Normandie. [En ligne]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01337234/>. Consulté le 17/09/2020
41. Simon P., Gayraud P. Télémédecine : des pratiques innovantes pour l'accès aux soins. ADSP n°101, décembre 2017, p.10-55.
42. Bidault Diallo A. Télémédecine et dossier médical personnel : perceptions et attentes des médecins généralistes. Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine d'Angers, 2013.
43. Bouton C., Leroy O., Huez J-F. et al. Représentativité des médecins généralistes maîtres de stage universitaires, Santé Publique, 2015/1, volume 27, p. 59-67. [En ligne]. <https://www.cairn-int.info/revue-sante-publique-2015-1-page-59.htm>. Consulté le 17/09/2020
44. Delépine F. Quel est le ressenti des professionnels de santé en Indre et Loire sur la télémédecine en EHPAD, autour d'expériences en gériatrie, gérontopsychiatrie de liaison et dermatologie ? Thèse de doctorat en médecine générale, Faculté de médecine de Tours, 2018, 93 pages. [En ligne]. http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2018_Medecine_DelepineFrederic.pdf. Consulté le 14/10/2020

IX. Annexes

IX.1. Brochure de procédure d'utilisation de SmartDerm

IX.1.1. Sur Android* et ordinateur recto-verso

Recommandations photos :	
	Demande de consentement oral du patient
	Éclairage suffisant et éviter le contre-jour
	Mode automatique
	2 photographies requises : plan général, macroscopie (20/30 cm et éviter le flash en mode macro) Si photographie floue, il est conseillé de reprendre une photographie de bonne qualité

SMARTDERM
Médecin Généraliste
Mémo sur Android

Contact en cas de questions organisationnelles :

Pour des problèmes/questions techniques :



SMARTPHONE	ORDINATEUR	CRÉATION DU DOSSIER
<p>Ouvrir application PAACO Code PAACO Créer un nouveau patient</p> <p></p> <p>IDENTITE PATIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom - Prénom - Sexe - Valider <p>Soit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patient connu et cliquer sur le patient <p>Si non :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquer sur « Je ne trouve pas / Créer une personne » - Date de naissance <p>Renseigner les intervenants</p> <p>Cliquer nom du patient</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenants <p>- Cliquer sur </p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquer sur structure  - Rechercher Smartderm et sélectionner le résultat - Partager le patient <p>Ajouter une photo</p> <p>Aller dans le journal  ou les documents </p>	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre photo - Terminer - Note textuelle <p>Informations requises :</p> <p>Note synthétique avec le contexte du patient .</p> <p>Antécédents</p> <p>Date ou ancienneté des troubles</p> <p>Si oui : (Lésion palpable ?) (Symptomatologie associée) (Traitements entrepris)</p> <p>Questions posées</p> <p>Autres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confidentialité : médecins et soignants - Note partagée coché <p>Terminer</p> <p>ORDINATEUR cab-med-xxx.paaco.fr Avec xxx correspondants à vos initiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Me connecter <p> puis  (à droite)</p> <p>Choisir l'unité dans laquelle on souhaite créer le patient. Remplir identité du patient et informations</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - Patient connu : cliquer dessus, - Sinon je ne trouve pas 	<ul style="list-style-type: none"> - Création du dossier <p> Identité  Entourage  Intervenants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenants - + - Ajouter une structure - Saisir smart et choisir Smartderm - Valider - Partager - Fermer (haut à gauche) <p>Sélectionner le patient</p> <p>Rajout de photos :</p> <p> ou  puis </p> <ul style="list-style-type: none"> - Télécharger document existant <p>Prendre photo dans sa bibliothèque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partage multistructure coché - Confidentialité médecins et soignants - Classeur documents médicaux - Accepter <p>Demande type :</p> <p>Depuis  cliquer sur </p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer à partir d'un modèle - demande type médecin généraliste <p>remplir la demande classeur médecins</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partage multistructure coché - Confidentialité médecins et soignants - Classeur documents médicaux - Valider

IX.1.2. Sur iPhone* et ordinateur recto-verso

Recommandations photos :	
	Demande de consentement oral du patient
	Éclairage suffisant et éviter le contre jour
	Mode automatique
	2 photographies requises : plan général, macroscopie (20/30 cm et éviter le flash en mode macro) Si photographie floue, il est conseillé de reprendre une photographie de bonne qualité

SMARTDERM
Médecin Généraliste
Mémo
Sur IOS

Contact en cas de questions organisationnelles :

Pour des problèmes/questions techniques :


E-SANTÉ ET ACTION

SMARTPHONE

Ouvrir application PAACO
Code PAACO



IDENTITE PATIENT

- Nom
- Prénom
- Sexe
- Rechercher Soit
- Patient connu
- Sinon : je ne trouve pas et créer
- Date de naissance



Cliquer nom du patient

- Intervenants
- Rajouter Structure Smartderm
- Partager sélectionner oui
- Partager le patient

Retourner sur le journal 



- Prendre photo
- Terminer
- Note textuelle ou vocale :
- Ou pour prendre photo :

Documents 

- et prendre photo

Informations requises :

Note synthétique avec le contexte du patient :

Date de naissance (si non mis avant)
Date ou anclenneté des troubles

Si oui :
(Lésion palpable ?)
(Symptomatologie associée)
(Traitements entrepris)

Questions posées

Autres

- Confidentialité : médecins et soignants
- Partage multi-structure coché

Terminer

ORDINATEUR : smartderm.paaco.fr

- Me connecter

 puis  (à droite)

Choisir l'unité dans laquelle on souhaite créer le patient

Remplir identité du patient et informations



- Patient connu : cliquer dessus,
- Sinon je ne trouve pas
- Création du dossier

- Intervenants
- +
- Ajouter une structure
- Saisir smart et choisir Smartderm
- Valider
- Partager
- Fermer (haut à gauche)

Sélectionner le patient

Rajout de photos :

 puis 

- Télécharger document existant

Prendre photo dans sa bibliothèque

- Partage multistructure coché
- Confidentialité médecins et soignants
- Classeur documents médicaux
- Accepter

Demande type :



- Créer à partir d'un modèle demande type médecin généraliste
- remplir la demande classeur médecins
- Partage multistructure coché
- Confidentialité médecins et soignants
- Classeur documents médicaux
- Valider

IX.2. Lettre d'information SmartDerm remise aux patients

Note d'information : Projet SmartDerm

Afin d'améliorer la prise en charge dermatologique dans les zones sous-denses en dermatologues et pour améliorer les délais de prise en charge, nous avons mis le projet SmartDerm en place.

Il permet à votre médecin généraliste de faire des demandes d'avis dermatologiques avec des photographies à partir de leur smartphone sur l'application PAACO/Globule, outil sécurisé. Cela permet d'avoir un avis dermatologique dans les 48-72h par un dermatologue (dermatologues libéraux de votre département en premiers recours puis le CHU de Poitiers, CHU de Limoges, CHU de Bordeaux en deuxième recours).

Afin d'évaluer ce projet, nous allons recueillir des informations médicales à partir des demandes des médecins généralistes.

Les données recueillies sont anonymisées. Elles comporteront votre âge, le traitement entrepris par le médecin généraliste, l'ancienneté du problème dermatologique, le nombre de photographies prises, le délai de réponse du dermatologue, le type de diagnostic, la nécessité d'une consultation présenteielle, la nécessité de pratiquer des examens complémentaires.

Ainsi, nous vous adressons cette note d'information.

En cas d'opposition aux recueils de données à l'inclusion dans cette étude, veuillez nous renvoyer ce courrier à :

Dr Dorizy-Vuong, Service de dermatologie, CHU de Bordeaux, 1 rue Jean Burguet 33000 Bordeaux.

Je m'oppose à l'inclusion dans le projet SmartDerm :

Oui

Non

IX.3. Modèle de compte-rendu de télé-expertise SmartDerm



SMARTDERM : Télé-expertise en Dermatologie - Nouvelle Aquitaine

- Compte-Rendu de télé-expertise -

SMARTDERM

IDENTITÉ PATIENT :

Cher confrère, chère consœur,

Sous réserve de l'avis par photographies et de la qualité des éléments fournis :

1/ Les photographies sont interprétables : **oui/non**

2/ Nécessité de renseignements complémentaires : **oui/non**

-> Si oui, lesquels :

3/ Réponse aux questions posées :

4/ Nécessité d'une consultation présentielle : **oui/non**

-> Motif : geste, prélèvement, traitement spécifique

5/ En cas de consultation : je convoque directement le patient pour lui donner un rdv : **oui/non**

6/ Temps (en min) pour répondre à la demande :

7/ Commentaires :

IX.4. Questionnaire satisfaction à destination des médecins généralistes

SmartDerm : avis des médecins généralistes

Utilisateur :

1 | Êtes-vous ? : *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Une femme

Un homme

2 | Quel âge avez-vous ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

3 | Votre installation date de quelle année ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

4 | Quel est le code postal de la commune où vous exercez ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

5 | Dans quelle type de structure exercez-vous ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Cabinet seul

Cabinet de groupe

Maison de santé

Autre

6 | Quel est votre type d'exercice ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Activité libérale

Activité salariée

Mixte

Remplacements

Stage d'internat

Autre

7 | Êtes-vous MSU (Maître de Stage des Universités) ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Utilisation SmartDerm :

8 | Avez-vous utilisé PAACO/Globule pour faire des demandes d'avis dermatologique Smartderm ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Répondre aux questions suivantes (9 à 19) seulement si votre réponse était « Oui » à la question 8, si vous avez répondu « Non » passer directement à la question 20 :

9 | Possédiez-vous déjà un compte PAACO/Globule avant le lancement de SmartDerm ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

10 | Sur quel(s) support(s) avez-vous utilisé l'application PAACO/Globule pour SmartDerm ? *

Cochez la ou les réponses qui conviennent :

- iPhone
- Android
- Tablette
- Ordinateur : site internet smartderm.paaco.fr
- Autre :

11 | Êtes -vous satisfait de l'utilisation de PAACO/Globule pour la demande des avis dermatologiques ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

12 | Si non, pourquoi ?

Veillez écrire votre réponse ici :

13] Combien de temps en moyenne (en minutes) avez-vous pris pour faire la demande d'avis ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

14] A quel moment de la journée adressez-vous votre avis ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pendant la journée de travail
- Le soir, après la journée de travail
- Le weekend
- Autre:

15] Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule a permis d'éviter des consultations présentes chez le dermatologue ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

16] Donnez-vous le compte-rendu SmartDerm à votre patient lorsqu'une consultation présente est nécessaire ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

17] Auriez-vous adressé ces patients à un dermatologue pour une consultation présente s'il n'y avait pas eu l'application ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

18] Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule pour SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge de vos patients ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

19 | Êtes-vous équipé d'un dermatoscope ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

20 | Pourquoi n'avez-vous pas utilisé SmartDerm ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

Évaluation SmartDerm :

Répondre aux questions suivantes seulement si votre réponse était « Oui » à la question 8 :

21 | Je pense que vais utiliser l'outil Globule pour SmartDerm fréquemment. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

22 | Je pense que SmartDerm est inutilement complexe. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

23 | Je pense que l'outil est facile d'utilisation. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord

Pas du tout d'accord

24 | Je pense que je vais devoir faire appel au support technique pour pouvoir utiliser cet outil. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

25 | Je trouve que les fonctionnalités de l'outil sont bien intégrées. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

26 | Je trouve qu'il y a beaucoup trop d'incohérences dans cet outil. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

27 | Je pense que la plupart des gens apprennent très rapidement à utiliser l'outil. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

28 | Je trouve l'outil vraiment très lourd à utiliser. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

29 | Je me suis senti très confiant en utilisant cet outil. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

30 | J'ai dû apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser cet outil. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Remarques

Avez-vous des remarques ou suggestions ?

Veillez écrire votre réponse ici :

IX.5. Questionnaire satisfaction à destination des dermatologues

SmartDerm : avis des dermatologues

Utilisateur :

1 | Êtes-vous ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Une femme
- Un homme

2 | Quel âge avez-vous ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

3 | Quel est votre mode d'exercice ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Libéral
- Salarié
- Mixte

4 | Dans quel type de structure exercez-vous ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Cabinet seul
- Cabinet de groupe
- Structure hospitalière
- Autre:

5 | Quel est le code postal de la commune dans laquelle vous exercez ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

6 | Sous quel délai moyen un patient peut obtenir un rendez-vous de consultation dermatologique non urgente avec vous (en mois) ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

7 | Dans votre planning avez-vous des créneaux réservés pour les consultations urgentes ou semi urgentes ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

8] Prenez-vous des nouveaux patients ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Utilisation SmartDerm :

9] En dehors de SmartDerm êtes-vous sollicité de façon informelle pour répondre à des avis dermatologiques sur photographies ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Répondre aux questions suivantes (10 à 13) seulement si votre réponse était « Oui » à la question 9, si vous avez répondu « Non » passer directement à la question 14 :

10] Par quel(s) moyen(s) ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- MMS
- E-mail
- Réseaux sociaux (WhatsApp, Viber, Facebook...)
- Forum de discussion
- Autre:

11] Combien de fois par mois environ ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 0 à 1 fois par mois
- 2 à 5 fois par mois
- 5 à 10 fois par mois
- > 10 fois par mois

12 | Par qui ces demandes informelles vous sont envoyées ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Amis/Famille
- Médecins généralistes
- Patients
- Autre:

13 | Quand répondez-vous à ces demandes ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Pendant la journée de travail
- Le soir, après la journée de travail
- Le weekend
- Autre:

14 | Avez-vous utilisé l'outil PAACO/Globule pour répondre aux avis dermatologiques du projet SmartDerm ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

15 | Si non, pourquoi ?

Veillez écrire votre réponse ici :

Répondre aux questions suivantes (16 à 23) seulement si votre réponse était « Oui » à la question 14, si vous avez répondu « Non » passer directement à la question 24 :

16 | Sur quel support avez-vous utilisé PAACO/Globule pour SmartDerm ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ordinateur : smartderm.paaco.fr
- Android
- i Phone
- Tablette

17 | Combien de temps en moyenne (en minutes) avez-vous pris pour répondre à la demande d'avis ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

18] Pensez-vous que l'utilisation de PAACO/Globule pour SmartDerm a permis d'améliorer la prise en charge des patients ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

19] Pensez-vous que l'utilisation du dispositif SmartDerm a permis d'éviter des consultations au cabinet ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

20] Aviez-vous bloqué des créneaux de consultation pour répondre aux avis dermatologiques ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

21] Si oui, combien ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

22] Quelle était la qualité des renseignements cliniques lors des demandes des médecins généralistes ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Insuffisant
- Satisfaisant
- Très satisfaisant

23] Quand répondez-vous aux demandes SmartDerm ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Pendant la journée de travail
- Lors de créneaux dédiés à SmartDerm
- Le soir après la journée de travail
- Le weekend
- Autre:

24 | Avez-vous déjà vu en consultation des patients ayant eu un avis SmartDerm ? * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

25 | Si oui, est-ce que le patient avait un compte-rendu SmartDerm ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

26 | Est-ce que vous pensez que les patients qui ont eu un avis SmartDerm ont des délais de consultation plus courts que vos délais habituels ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Évaluation SmartDerm :

Répondre aux questions suivantes (27 à 23) seulement si votre réponse était « Oui » à la question 14 :

27 | Je pense que vais utiliser l'outil Globule pour SmartDerm fréquemment. *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

28 | Je pense que SmartDerm est inutilement complexe. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

29 | Je pense que l'outil est facile d'utilisation. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

30 | Je pense que je vais devoir faire appel au support technique pour pouvoir utiliser cet outil. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

31 | Je trouve que les fonctionnalités de l'outil sont bien intégrées. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

32 | Je trouve qu'il y a beaucoup trop d'incohérences dans cet outil. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

33 | Je pense que la plupart des gens apprennent très rapidement à utiliser l'outil. * Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord

- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

34 | Je trouve l'outil vraiment très lourd à utiliser. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

35 | Je me suis senti très confiant en utilisant cet outil. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

36 | J'ai dû apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser cet outil. * Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Remarques : Avez-vous des remarques ou suggestions ? Veuillez écrire votre réponse ici :

IX.6. CISP-2 (Classification Internationale des Soins Primaires – 2^{ème} version)

ICPC-2 – French International Classification of Primary Care – 2 nd Edition Wonca International Classification Committee (WICC)	Sang, syst. hématop/ immunol. B	Oeil F	Ostéo-articulaire L
<p>Procédures</p> <p>-30 Ex médical/bilan santé détaillé</p> <p>-31 Ex médical/bilan santé partiel</p> <p>-32 Test de sensibilité</p> <p>-33 Ex microbiologique/immunologique</p> <p>-34 Autre analyse de sang</p> <p>-35 Autre analyse d'urine</p> <p>-36 Autre analyse de selles</p> <p>-37 Cytologie/histologie</p> <p>-38 Autre analyse de laboratoire</p> <p>-39 Epreuve fonctionnelle</p> <p>-40 Endoscopie</p> <p>-41 Radiologie diagnostique/imagerie</p> <p>-42 Tracé électrique</p> <p>-43 Autre procédure diagnostique</p> <p>-44 Vaccination/médication préventive</p> <p>-45 Recom./éducation santé/avis/régime</p> <p>-46 Discussion entre dispensateurs SSP</p> <p>-47 Discussion dispensateur spécialiste</p> <p>-48 Clarification de la demande du patient</p> <p>-49 Autre procédure préventive</p> <p>-50 Médication/précription/injection</p> <p>-51 Incision/drainage/aspiration</p> <p>-52 Excision/biopsie/cauté/débridation</p> <p>-53 Perfusion/intub./dilat./appareillage</p> <p>-54 Répar/fixation/suture/plâtre/prothèse</p> <p>-55 Traitement local/infiltration</p> <p>-56 Pansement/compression/bandage</p> <p>-57 Thérapie manuelle/médecine physique</p> <p>-58 Conseil thérap./écoute/examens</p> <p>-59 Autres procédures thérapeutiques</p> <p>-60 Résultats analyses/examens</p> <p>-61 Résultats ex/procéd autre dispensateur</p> <p>-62 Contact administratif</p> <p>-63 Rencontre de suivi</p> <p>-64 Epis. nouveau/en cours init. par disp.</p> <p>-65 Epis. nouveau/en cours init. par tiers</p> <p>-66 Référence à dispens. SSP non médecin</p> <p>-67 Référence à médecin</p> <p>-68 Autre référence</p> <p>-69 Autres procédures</p> <p>Général et non spécifié A</p> <p>A01 Douleur générale/de sites multiples</p> <p>A02 Frissons</p> <p>A03 Fièvre</p> <p>A04 Fatigue/faiblesse générale</p> <p>A05 Sensation d'être malade</p> <p>A06 Evanouissement/syncope</p> <p>A07 Coma</p> <p>A08 Gonflement</p> <p>A09 P. de transpiration</p> <p>A10 Saignement/hémorragie NCA</p> <p>A11 Douleur thoracique NCA</p> <p>A13 Préc. par/peur traitement médical</p> <p>A16 Nourrisson irritable</p> <p>A18 Préc. par son aspect extérieur</p> <p>A20 Demande/discussion sur l'euthanasie</p> <p>A21 Facteur de risque de cancer</p> <p>A23 Facteur de risque NCA</p> <p>A25 Peur de la mort, de mourir</p> <p>A26 Peur du cancer NCA</p> <p>A27 Peur d'une autre maladie NCA</p> <p>A28 Limitation de la fonction/incap. NCA</p> <p>A29 Autre S/P général</p> <p>A70 Tuberculose</p> <p>A71 Rougeole</p> <p>A72 Varicelle</p> <p>A73 Paludisme</p> <p>A74 Rubéole</p> <p>A75 Mononucléose infectieuse</p> <p>A76 Autre exanthème viral</p> <p>A77 Autre maladie virale NCA</p> <p>A78 Autre maladie infectieuse NCA</p> <p>A79 Cancer NCA</p> <p>A80 Traumatisme/lésion traumat. NCA</p> <p>A81 Polytraumatisme/lésions multiples</p> <p>A82 Effet tardif d'un traumatisme</p> <p>A84 Intoxication par subst. médicinales</p> <p>A85 Effet sec. subst. médicinales</p> <p>A86 Effet toxique subst. non médicinales</p> <p>A87 Complication de traitement médical</p> <p>A88 Effet sec. de facteur physique</p> <p>A89 Effet sec. de matériel protéctique</p> <p>A90 Anom. congénitale NCA/multiple</p> <p>A91 Résultat d'investigat. anormale NCA</p> <p>A92 Allergie/réaction allergique NCA</p> <p>A93 Nouveau-né prématuré</p> <p>A94 Autre morbidité périnatale</p> <p>A95 Mortalité périnatale</p> <p>A96 Mort</p> <p>A97 Pas de maladie</p> <p>A98 Gestion santé/médecine préventive</p> <p>A99 Maladie de nature/site non précisé</p>	<p>Syst. Digestif D</p> <p>D01 Douleur/crampes abdominales gén.</p> <p>D02 Douleur abdominale/épigastrique</p> <p>D03 Brûlure/brûlant/brûlement estomac</p> <p>D04 Douleur rectale/anale</p> <p>D05 Démangeaisons périanales</p> <p>D06 Autre douleur abdominale loc.</p> <p>D07 Dyspepsie/indigestion</p> <p>D08 Flatulence/gaz/renvoi</p> <p>D09 Nausée</p> <p>D10 Vomissement</p> <p>D11 Diarrhée</p> <p>D12 Constipation</p> <p>D13 Jaunisse</p> <p>D14 Hématémèse/vomissement de sang</p> <p>D15 Méléna</p> <p>D16 Saignement rectal</p> <p>D17 Incontinence rectale</p> <p>D18 Modification selles/mouvem. intestin</p> <p>D19 S/P dents/gencives</p> <p>D20 S/P bouche/langue/lèvres</p> <p>D21 P. de déglutition</p> <p>D23 Hépatomégalie</p> <p>D24 Masse abdominale NCA</p> <p>D25 Distension abdominale</p> <p>D26 Peur du cancer du syst. digestif</p> <p>D27 Peur d'une autre maladie digestive</p> <p>D28 Limitation de la fonction/incap. (D)</p> <p>D29 Autre S/P du syst. digestif</p> <p>D70 Infection gastro-intestinale</p> <p>D71 Oreillons</p> <p>D72 Hépatite virale</p> <p>D73 Gastro-entérite présumée infectieuse</p> <p>D74 Cancer de l'estomac</p> <p>D75 Cancer du colon/du rectum</p> <p>D76 Cancer du pancréas</p> <p>D77 Autre cancer digestif/NCA</p> <p>D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig.</p> <p>D79 CE du syst. digestif</p> <p>D80 Autre traumat. du syst. digestif</p> <p>D81 Anom. congénitale du syst. digestif</p> <p>D82 Maladie des dents/des gencives</p> <p>D83 Maladie bouche/langue/lèvres</p> <p>D84 Maladie de l'osophage</p> <p>D85 Ulcère duodénal</p> <p>D86 Autre ulcère peptique</p> <p>D87 Trouble de la fonction gastrique</p> <p>D88 Appendicite</p> <p>D89 Hernie inguinale</p> <p>D90 Hernie hiatale</p> <p>D91 Autre hernie abdominale</p> <p>D92 Maladie diverticulaire</p> <p>D93 Syndrome du colon irritable</p> <p>D94 Entérite chronique/colite ulcéreuse</p> <p>D95 Fissure anale/abcès périnéale</p> <p>D96 Vers/autre parasite</p> <p>D97 Maladie du foie NCA</p> <p>D98 Cholécystite/cholélithiase</p> <p>D99 Autre maladie du syst. Digestif</p> <p>CODES PROCÉDURE</p> <p>SYMPTÔMES ET PLAINTES</p> <p>INFECTIONS</p> <p>NÉOPLASMES</p> <p>TRAUMATISMES</p> <p>ANOMALIES CONGÉNITALES</p> <p>AUTRES DIAGNOSTICS</p>	<p>F01 Oeil douloureux</p> <p>F02 Oeil rouge</p> <p>F03 Ecoulement de l'œil</p> <p>F04 Taches visuelles/flottantes</p> <p>F05 Autre perturbation de la vision</p> <p>F13 Sensation oculaire anormale</p> <p>F14 Mouvements oculaires anormaux</p> <p>F15 Apparence anormale de l'œil</p> <p>F16 S/P de la paupière</p> <p>F17 S/P lunettes</p> <p>F18 S/P lentilles de contact</p> <p>F27 Peur d'une maladie de l'œil</p> <p>F28 Limitation de la fonction/incap. (F)</p> <p>F29 Autre S/P de l'œil</p> <p>F70 Conjunctivite infectieuse</p> <p>F71 Conjunctivite allergique</p> <p>F72 Blépharite, orgelet, chalazion</p> <p>F73 Autre infection/inflammation de l'œil</p> <p>F74 Tumeur de l'œil et des annexes</p> <p>F75 Contusion/hémorragie de l'œil</p> <p>F76 CE dans l'œil</p> <p>F79 Autre lésion traumat. de l'œil</p> <p>F80 Sténose canal lacrymal de l'enfant</p> <p>F81 Autre anom. congénitale de l'œil</p> <p>F82 Décollement de la rétine</p> <p>F83 Rétinopathie</p> <p>F84 Dégénérescence maculaire</p> <p>F85 Ulcère de la cornée</p> <p>F86 Trachome</p> <p>F91 Déficit de réfraction</p> <p>F92 Cataracte</p> <p>F93 Glaucome</p> <p>F94 Cécité</p> <p>F95 Strabisme</p> <p>F99 Autre maladie de l'œil/annexes</p> <p>Oreille H</p> <p>H01 Douleur d'oreille/otalgie</p> <p>H02 P. d'audition</p> <p>H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille</p> <p>H04 Ecoulement de l'oreille</p> <p>H05 Saignement de l'oreille</p> <p>H13 Sensation d'oreille bouchée</p> <p>H15 Préc. par l'aspect des oreilles</p> <p>H27 Peur d'une maladie de l'oreille</p> <p>H28 Limitation de la fonction/incap. (H)</p> <p>H29 Autre S/P de l'oreille</p> <p>H70 Otite externe</p> <p>H71 Otite moyenne aiguë/myringite</p> <p>H72 Otite moyenne séreuse</p> <p>H73 Salpingite d'eustache</p> <p>H74 Otite moyenne chronique</p> <p>H75 Tumeur de l'oreille</p> <p>H76 CE dans l'oreille</p> <p>H77 Perforation du tympan</p> <p>H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille</p> <p>H79 Autre lésion traumat. de l'oreille</p> <p>H80 Anom. congénitale de l'oreille</p> <p>H81 Excès de cérumen</p> <p>H82 Syndrome vertigineux</p> <p>H83 Otosclérose</p> <p>H84 Presbycusie</p> <p>H85 Traumatisme sonore</p> <p>H86 Surdité</p> <p>H89 Autre maladie de l'oreille/mastoïde</p> <p>Cardio-vasculaire K</p> <p>K01 Douleur cardiaque</p> <p>K02 Oppression/constriction cardiaque</p> <p>K03 Douleur cardiovasculaire NCA</p> <p>K04 Palpitat./perception battements card.</p> <p>K05 Autre battement cardiaque irrégulier</p> <p>K06 Veines proéminentes</p> <p>K07 Œdème, gonflement des chevilles</p> <p>K22 Facteur risque mal. cardio-vasculaire</p> <p>K24 Peur d'une maladie de cœur</p> <p>K25 Peur d' de l'hypertension</p> <p>K27 Peur autre maladie cardio-vasculaire</p> <p>K28 Limitation de la fonction/incap. (K)</p> <p>K29 Autre S/P cardiovasculaire</p> <p>K70 Infection du syst. cardio-vasculaire</p> <p>K71 RAA/maladie cardiaque rhumatismale</p> <p>K72 Tumeur cardio-vasculaire</p> <p>K73 Anom. congénitale cardio-vasculaire</p> <p>K74 Cardiopathie ischémique avec angor</p> <p>K75 Infarctus myocardique aigu</p> <p>K76 Cardiopathie ischémique sans angor</p> <p>K77 Décompensation cardiaque</p> <p>K78 Fibrillation auriculaire/flutter</p> <p>K79 Tachycardie paroxystique</p> <p>K80 Arythmie cardiaque NCA</p> <p>K81 Souffle cardiaque/artériel NCA</p> <p>K82 Cœur pulmonaire</p> <p>K83 Valvulopathie NCA</p> <p>K84 Autre maladie cardiaque</p> <p>K85 Pression sanguine élevée</p> <p>K86 Hypertension non compliquée</p> <p>K87 Hypertension avec complication</p> <p>K88 Hypotension orthostatique</p> <p>K89 Ischémie cérébrale transitoire</p> <p>K90 Accident vasculaire cérébral</p> <p>K91 Maladie cérébrovasculaire</p> <p>K92 Athéroscl./mal. vasculaire périphér.</p> <p>K93 Embolie pulmonaire</p> <p>K94 Phlébite et thrombophlébite</p> <p>K95 Varices des jambes</p> <p>K96 Hémorroïdes</p> <p>K99 Autre maladie cardio-vasculaire</p>	<p>L01 S/P du cou</p> <p>L02 S/P du dos</p> <p>L03 S/P des lombes</p> <p>L04 S/P du thorax</p> <p>L05 S/P du flanc et du creux axillaire</p> <p>L07 S/P de la mâchoire</p> <p>L08 S/P de l'épaule</p> <p>L09 S/P du bras</p> <p>L10 S/P du coude</p> <p>L11 S/P du poignet</p> <p>L12 S/P de la main et du doigt</p> <p>L13 S/P de la hanche</p> <p>L14 S/P de la jambe et de la cuisse</p> <p>L15 S/P du genou</p> <p>L16 S/P de la cheville</p> <p>L17 S/P du pied et de l'orteil</p> <p>L18 Douleur musculaire</p> <p>L19 S/P musculaire NCA</p> <p>L20 S/P d'une articulation NCA</p> <p>L26 Peur cancer syst. ostéo-articulaire</p> <p>L27 Peur autre maladie syst. ostéo-articul.</p> <p>L28 Limitation de la fonction/incap. (L)</p> <p>L29 Autre S/P ostéo-articulaire</p> <p>L70 Infection du syst. ostéo-articulaire</p> <p>L71 Cancer du syst. ostéo-articulaire</p> <p>L72 Fracture du radius/du cubitus</p> <p>L73 Fracture du tibia/du péroné</p> <p>L74 Fracture de la main/du pied</p> <p>L75 Fracture du fémur</p> <p>L76 Autre fracture</p> <p>L77 Entorse de la cheville</p> <p>L78 Entorse du genou</p> <p>L79 Entorse articulaire NCA</p> <p>L80 Luxation et subluxation</p> <p>L81 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire</p> <p>L82 Anom. congénitale ostéo-articulaire</p> <p>L83 Syndrome cervical</p> <p>L84 Syndr. dorso-lomb. sans irradiation</p> <p>L85 Déformation acquise de la colonne</p> <p>L86 Syndr. dorso-lombaire et irradiation</p> <p>L87 Bursite, tendinite, synovite NCA</p> <p>L88 Polyarthrite rhumatoïde séropositive</p> <p>L89 Coxarthrose</p> <p>L90 Gonarthrose</p> <p>L91 Autre arthrose</p> <p>L92 Syndrome de l'épaule</p> <p>L93 Coude du joueur de tennis</p> <p>L94 Ostéochondrose</p> <p>L95 Ostéoporose</p> <p>L96 Lésion aiguë interne du genou</p> <p>L97 Autre tumeur bén./indét. ostéo-artic.</p> <p>L98 Déformation acquise membres inf.</p> <p>L99 Autre maladie ostéo-articulaire</p> <p>Neurologique N</p> <p>N01 Mal de tête</p> <p>N03 Douleur de la face</p> <p>N04 Jambes sans repos</p> <p>N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils</p> <p>N06 Autre perturbation de la sensibilité</p> <p>N07 Convulsion/crise comitiale</p> <p>N08 Mouvements involontaires anormaux</p> <p>N16 Perturbation du goût/de l'odorat</p> <p>N17 Vertige/étourdissement</p> <p>N18 Paralyse/faiblesse</p> <p>N19 Trouble de la parole</p> <p>N26 Peur d'un cancer neurologique</p> <p>N27 Peur d'une autre maladie neurologique</p> <p>N28 Limitation de la fonction/incap. (N)</p> <p>N29 Autre S/P neurologique</p> <p>N70 Poliomyélite</p> <p>N71 Méningite/encéphalite NCA</p> <p>N72 Tétanos</p> <p>N73 Autre infection neurologique</p> <p>N74 Cancer du syst. neurologique</p> <p>N75 Tumeur bénigne neurologique</p> <p>N76 Autre tumeur indét. neurologique</p> <p>N79 Commotion</p> <p>N80 Autre lésion traumat. de la tête</p> <p>N81 Autre lésion traumat. neurologique</p> <p>N85 Anom. congénitale neurologique</p> <p>N86 Sclérose en plaque</p> <p>N87 Syndrome parkinsonien</p> <p>N88 Epilepsie</p> <p>N89 Migraine</p> <p>N90 Algie vasculaire de la face</p> <p>N91 Paralyse faciale/paralyse de Bell</p> <p>N92 Névralgie du trijumeau</p> <p>N93 Syndrome du canal carpien</p> <p>N94 Névrite/neuropathie périphérique</p> <p>N95 Céphalée de tension</p> <p>N99 Autre maladie neurologique</p>

Psychologique	P	Peau	S	U72	Urétrite	Syst. génital masculin et sein	Y
P01 Sensation anxiété/nervosité/tension		S01 Douleur/hypersensibilité de la peau		U75 Cancer du rein		Y01 Douleur du pénis	
P02 Réaction de stress aiguë		S02 Prurit		U76 Cancer de la vessie		Y02 Douleur des testicules, du scrotum	
P03 Sensation de dépression		S03 Verrue		U77 Autre cancer urinaire		Y03 Ecoulement urétral chez l'homme	
P04 Sentiment/comport. irritable/colère		S04 Tumeur/gonflement loc. peau		U78 Tumeur bénigne du tractus urinaire		Y04 Autre S/P du pénis	
P05 Sensation vieux, comportement sénile		S05 Tumeurs/gonflements gén. peau		U79 Autre tumeur indéterminée urinaire		Y05 Autre S/P des testicules/du scrotum	
P06 Perturbation du sommeil		S06 Eruption localisée		U80 Lésion traumat. du tractus urinaire		Y06 S/P de la prostate	
P07 Diminution du désir sexuel		S07 Eruption généralisée		U85 Anom. congénitale du tractus urinaire		Y07 Impuissance sexuelle NCA	
P08 Diminution accomplissement sexuel		S08 Modification de la couleur de la peau		U86 Glomérulonephr./syndr. néphrotique		Y08 Autre S/P fonction sexuelle homme	
P09 Préoccupation sur identité sexuelle		S09 Doigt/orteil infecté		U90 Protéinurie orthostatique		Y10 Stérilité, hypofertilité de l'homme	
P10 Bégaïement, bredouillement, tic		S10 Furoncle/anthrax		U95 Lithiase urinaire		Y13 Stérilisation de l'homme	
P11 Trouble de l'alimentation de l'enfant		S11 Infection post-traumat. de la peau		U96 Analyse urinaire anormale NCA		Y14 Autre PF chez l'homme	
P12 Enurésie		S12 Piqure d'insecte		U98 Autre maladie urinaire		Y15 S/P du sein chez l'homme	
P13 Encoprésie		S13 Morsure animale/humaine		Grossesse, accouchement et PF	W	Y24 Peur dysfonction sexuelle homme	
P15 Alcoolisme chronique		S14 Brûlure cutanée		W01 Question de grossesse		Y25 Peur d'une MST chez l'homme	
P16 Alcoolisation aiguë		S15 CE dans la peau		W02 Peur d'être enceinte		Y26 Peur d'un cancer génital homme	
P17 Usage abusif du tabac		S16 Erythème/contusion		W03 Saignement pendant la grossesse		Y27 Peur autre maladie génitale homme	
P18 Usage abusif de médicament		S17 Erafure, égratignure, ampoule		W05 Nausée/vomissement de grossesse		Y28 Limitation de la fonction/incap. (Y)	
P19 Usage abusif de drogue		S18 Coupure/lacération		W10 Contraception post-coitale		Y29 Autre S/P génitale chez l'homme	
P20 Perturbation de la mémoire		S19 Autre lésion traumat. de la peau		W11 Contraception orale		Y70 Syphilis chez l'homme	
P22 S/P du comportement de l'enfant		S20 Cor/callosité		W12 Contraception intra-utérine		Y71 Gonococcie chez l'homme	
P23 S/P du comportement de l'adolescent		S21 S/P au sujet de la texture de la peau		W13 Stérilisation chez la femme		Y72 Herpes génital chez l'homme	
P24 P. spécifique de l'apprentissage		S22 S/P de l'ongle		W14 Autre contraception chez la femme		Y73 Prostatite/vésiculite séminale	
P25 Problèmes de phase de vie adulte		S23 Calvitie/perte de cheveux		W15 Stérilité - hypofertilité de la femme		Y74 Orchite/épididymite	
P27 Peur d'un trouble mental		S24 Autre S/P cheveux, poils/cuir chevelu		W17 Saignement du post-partum		Y75 Balanite	
P28 Limitation de la fonction/incap. (P)		S26 Peur du cancer de la peau		W18 Autre S/P du post-partum		Y76 Condylome acuminé chez l'homme	
P29 Autre S/P psychologique		S27 Peur d'une autre maladie de la peau		W19 S/P du sein/lactation post-partum		Y77 Cancer de la prostate	
P70 Démence		S28 Limitation de la fonction/incap. (S)		W21 Préoc. par modif. image et grossesse		Y78 Autre cancer génital chez l'homme	
P71 Autre psychose organique		S29 Autre S/P de la peau		W22 Peur complications de la grossesse		Y79 Autre tum. génit. bén./indét. homme	
P72 Schizophrénie		S70 Zona		W28 Limitation de la fonction/incap. (W)		Y80 Lésion traumat. génitale homme	
P73 Psychose affective		S71 Herpes simplex		W29 Autre S/P de la grossesse		Y81 Phimos/hypertrophie du prépuce	
P74 Trouble anxieux/état anxieux		S72 Gale/autre acariose		W70 Infection puerpérale, sepsis		Y82 Hypospadias	
P75 Trouble somatoforme		S73 Pédiculose/autre infestation peau		W71 Infection compliquant la grossesse		Y84 Autre anom. congénitale homme	
P76 Dépression		S74 Dermatophytose		W72 Tumeur maligne avec grossesse		Y85 Hypertrophie bénigne de la prostate	
P77 Suicide/tentative de suicide		S75 Monilias/candidose de la peau		W73 Cancer de la peau		Y86 Hydrocéle	
P78 Neurasthénie, surmenage		S76 Autre maladie infectieuse de la peau		W75 Lésion traumat. et grossesse		Y89 Autre maladie génitale chez l'homme	
P79 Phobie, trouble obsessionnel compulsif		S77 Cancer de la peau		W78 Anom. congénitale et grossesse			
P80 Trouble de la personnalité		S78 Lipome		W79 Grossesse non désirée		Social	Z
P81 Trouble hyperkinétique		S79 Autre tumeur bén./indét. de la peau		W80 Grossesse ectopique		Z01 Pauvreté/P. économique	
P82 Syndrome de stress post-traumatique		S80 Kératose actinique/coup de soleil		W81 Toxémie gravidique		Z02 P. d'eau/de nourriture	
P85 Retard mental		S81 Hémangiome/lymphangiome		W82 Avortement spontané		Z03 P. d'habitat/de voisinage	
P86 Anorexie mentale, boulimie		S82 Naevus/naevus pigmentaire		W83 Avortement provoqué		Z04 P. socioculturel	
P88 Autre psychose NCA		S83 Autre anom. congénitale de la peau		W84 Grossesse à haut risque		Z05 P. de travail	
P99 Autre trouble psychologique		S84 Impétigo		W85 Diabète gravidique		Z06 P. de non emploi	
Respiratoire	R	S85 Kyste/fistule pilonidale		W90 Acc. non compliqué, enfant vivant		Z07 P. d'éducation	
R01 Douleur du syst. respiratoire		S86 Dermite séborrhéique		W91 Acc. non compliqué, enfant mort		Z08 P. de protection sociale	
R02 Souffle court, dyspnée		S87 Dermite atopique/eczéma		W92 Acc. compliqué, enfant vivant		Z09 P. légal	
R03 Sibillance		S88 Dermite et allergie de contact		W93 Acc. compliqué, enfant mort		Z10 P. relatif au syst. de soins de santé	
R04 Autre P. respiratoire		S89 Erythème fessier		W94 Mastite puerpérale		Z11 P. du fait d'être malade/complaisance	
R05 Toux		S90 Pityriasis rosé		W95 Autre mal. sein et grossesse/lactation		Z12 P. de relation entre partenaires	
R06 Saignement de nez, épistaxis		S91 Psoriasis		W96 Autre complication puerpérale		Z13 P. de comportement du partenaire	
R07 Congestion nasale, éternuement		S92 Maladie des glandes sudoripares		W98 Autre maladie de la grossesse/acc.		Z14 P. du à la maladie du partenaire	
R08 Autre S/P du nez		S93 Kyste sébacé		Syst.génital féminin et sein X		Z15 Perte/décès du partenaire	
R09 S/P des sinus		S94 Ongle incarné		X01 Douleur génitale chez la femme		Z16 P. de relation avec un enfant	
R21 S/P de la gorge		S95 Molluscum contagiosum		X02 Douleur menstruelle		Z18 P. du à la maladie d'un enfant	
R23 S/P de la voix		S96 Acné		X03 Douleur intermenstruelle		Z19 Perte/décès d'un enfant	
R24 Hémoptysie		S97 Ulcère chronique de la peau		X04 Rapport sexuel douloureux femme		Z20 P. relation autre parent/famille	
R25 Expectoration/glaire anormale		S98 Urticaire		X05 Menstruation absente/rare		Z21 P. de relation avec un ami	
R26 Peur d'un cancer du syst. respiratoire		S99 Autre maladie de la peau		X06 Menstruation excessive		Z22 P. du à la mal. autre parent/famille	
R27 Peur d'une autre maladie respiratoire		Métabol., nutrit., endocrinien	T	X07 Menstruation irrégulière/fréquente		Z23 Perte/décès autre parent/famille	
R28 Limitation de la fonction/incap. (R)		T01 Soif excessive		X08 Saignement intermenstruel		Z24 P. de relation avec un ami	
R29 Autre S/P respiratoire		T02 Appétit excessif		X09 S/P prémenstruel		Z25 Aggression/événement noct. NCA	
R71 Coqueluche		T03 Perte d'appétit		X10 Ajournement des menstruations		Z27 Peur d'un P. social	
R72 Streptococcie pharyngée		T04 P. d'alimentation nourrisson/enfant		X11 S/P liés à la ménopause		Z28 Limitation de la fonction/incap. (Z)	
R73 Furoncle/abcès du nez		T05 P. d'alimentation de l'adulte		X12 Saignement de la post-ménopause		Z29 P. social NCA	
R74 Infection aigüe voies respiratoire sup.		T06 Gain de poids		X13 Saignement post-coital femme		Abréviations	
R75 Sinusite aigüe/chronique		T07 Perte de poids		X14 Ecoulement vaginal		/ ou	
R76 Angine aigüe		T08 Retard de croissance		X15 S/P du vagin		Acc. Accouchement	
R77 Laryngite, trachéite aigüe		T09 Déshydratation		X16 S/P de la vulve		Anom Anomalie	
R78 Bronchite aigüe, bronchiolite		T26 Peur d'un cancer du syst. endocrinien		X17 S/P du petit bassin chez la femme		Bén. Bénin (igne)	
R79 Bronchite chronique		T27 Peur autre mal. endoc/métab./nutrit.		X18 Douleur du sein chez la femme		CE Corps étranger	
R80 Grippe		T28 Limitation de la fonction/incap. (T)		X19 Tumeur/masse du sein femme		Gén Généralisé(e)	
R81 Pneumonie		T29 Autre S/P endoc/métab./nutrit.		X20 S/P du mamelon chez la femme		Incap Incapable	
R82 Pleurésie, épanchement pleural		T70 Infection du syst. endocrinien		X21 Autre S/P du sein chez la femme		Indét Indéterminé(e)	
R83 Autre infection respiratoire		T71 Cancer de la thyroïde		X22 Préoc. par l'apparence des seins		Loc. Localisé(e)	
R84 Cancer des bronches, du poumon		T72 Tumeur bénigne de la thyroïde		X23 Peur d'une MST chez la femme		Mal. Maladie	
R85 Autre cancer respiratoire		T73 Tumeur indéterminée du syst. endocrinien		X24 Peur dysfonction sexuelle femme		MST Maladie sexuellement transmissible	
R86 Tumeur respiratoire bénigne		T74 Canal/kyste thyroïdienne		X25 Peur d'un cancer génital femme		NCA Non classé ailleurs	
R87 CE du nez, du larynx, des bronches		T75 Anom. congénit. endoc/métab./nutrit.		X26 Peur d'un cancer du sein femme		P. Problème	
R88 Autre lésion traumat. du syst. resp.		T81 Goitre		X27 Peur autre mal. génitale/sein femme		Préoc Préoccupé(e)	
R89 Anom. congénitale du syst. resp.		T82 Obésité		X28 Limitation de la fonction/incap. (X)		R.A.A. Rhumatisme articulaire aigu	
R90 Hypertrophie amygdalaires/végétations		T83 Excès pondéral		X29 Autre S/P génital chez la femme		S/P Symptôme ou plainte	
R92 Autre tumeur indéterminée du syst. resp.		T88 Hyperthyroïdie/thyréotoxose		X70 Syphilis chez la femme		Sec. Secondaire	
R95 Mal. pulmonaire chronique obstructive		T86 Hypothyroïdie/myxoedème		X71 Gonococcie chez la femme		Subs. Substance	
R96 Asthme		T87 Hypocylémie		X72 Candidose génitale chez la femme		Syndr. Syndrome	
R97 Rhinite allergique		T89 Diabète insulino-dépendant		X73 Trichomonose génitale femme		Tum. Tumeur	
R98 Syndrome d'hyperventilation		T90 Diabète non insulino-dépendant		X74 Mal. inflammatoire pelvienne femme			
R99 Autre maladie respiratoire		T91 Carence vitaminique/nutritionnelle		X75 Cancer du col de l'utérus			
		T92 Goutte		X76 Cancer du sein chez la femme			
		T93 Trouble du métabolisme des lipides		X77 Autre cancer génital chez la femme			
		T99 Autre maladie endoc/métab./nutrit		X78 Fibrome utérin			
CODES PROCÉDURE		Système Urinaire	U	X79 Tumeur bénigne du sein femme			
SYMPTÔMES ET PLAINTES		U01 Dysurie/miction douloureuse		X80 Tumeur bénigne génitale femme			
INFECTIONS		U02 Miction fréquente/impérieuse		X81 Autre tumeur génitale indéterminée femme			
NÉOPLASMES		U04 Incontinence urinaire		X82 Lésion traumat. génitale femme			
TRAUMATISMES		U05 Autre P. de miction		X83 Anom. génitale congénitale femme			
ANOMALIES CONGÉNITALES		U06 Hématurie		X84 Vaginite/vulvite NCA			
AUTRES DIAGNOSTICS		U07 Autre S/P au sujet de l'urine		X85 Maladie du col de l'utérus NCA			
		U08 Rétention d'urine		X86 Frotis de col anormal			
		U14 S/P du rein		X87 Prolapsus utero-vaginal			
		U26 Peur d'un cancer du syst. urinaire		X88 Maladie fibrokystique du sein			
		U27 Peur d'une autre maladie urinaire		X89 Syndrome de tension prémenstruelle			
		U28 Limitation de la fonction/incap. (U)		X90 Herpes génital chez la femme			
		U29 Autre S/P urinaire		X91 Condylome acuminé chez la femme			
		U70 Pyélonéphrite/pyélite		X92 Infection génitale chlamydia femme			
		U71 Cystite/autre infection urinaire		X99 Autre maladie génitale de la femme			

X. Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Télé-expertise en dermatologie : enquête de satisfaction auprès des médecins généralistes creusois

Introduction : De janvier 2019 à mars 2020, le dispositif de télé-expertise en dermatologie SmartDerm a été testé dans le département de la Creuse sur la base d'une application et d'un site internet déjà préexistants : la plateforme PAACO/Globule. L'objectif de cette étude était d'évaluer la satisfaction des médecins généralistes et dermatologues après 14 mois d'utilisation.

Méthode : Un questionnaire de satisfaction comprenant un score SUS* (System Usability Scale) a été adressé aux médecins généralistes et au dermatologue participants à l'étude.

Résultats : Parmi les 26 médecins généralistes et 3 internes initialement intéressés par l'étude, 13 médecins et 1 interne ont rempli le questionnaire. 92% ont répondu être satisfaits de l'utilisation de l'application pour la demande d'avis dermatologiques avec un score SUS* de 78,3/100. Par ailleurs, 92% d'entre eux ont déclaré que SmartDerm avait permis d'éviter des consultations présentes chez le dermatologue et ainsi améliorer la prise en charge de leurs patients. Quant au dermatologue participant, il n'a pas été convaincu par cette application : son score était de 32,5/100.

Conclusion : Le taux de satisfaction des médecins généralistes utilisateurs ayant répondu au questionnaire est très encourageant, cela montre qu'ils ont un intérêt pour la télédermatologie et que ce nouveau mode d'exercice pourrait être davantage développé. Par contre, le seul dermatologue du département ayant répondu à quelques avis a eu de nombreuses réticences, il a estimé que l'utilisation de l'application n'a pas facilité son exercice. Peut-être serait-il intéressant d'évaluer ces freins afin de faire évoluer l'application et faciliter les pratiques.

Mots-clés : télé-expertise, satisfaction, soins primaires, dermatologie

Tele-expertise in dermatology: satisfaction survey among general practitioners in Creuse

Introduction: From January 2019 to March 2020, the SmartDerm dermatology tele-expertise device has been tested in the Creuse department on the basis of an application and an already existing website: the PAACO/Globule platform. The objective of this study was to assess the satisfaction of general practitioners and dermatologists after 14 months of use.

Method: A satisfaction questionnaire including a SUS* (System Usability Scale) score was sent to general practitioners and dermatologist participating in the study.

Results: Among the 26 general practitioners and 3 interns initially interested in the study, 13 practitioners and 1 intern completed the questionnaire. 92% replied that they were satisfied with the use of the application for the request for the dermatological opinions with a SUS* score of 78.3/100. In addition, 92% of them said that SmartDerm had made it possible to avoid face-to-face consultations with the dermatologist and thus improve the care of their patients. As for the participating dermatologist, he was not convinced by this application: his score was 32.5/100.

Conclusion: The satisfaction rate of general practitioners who responded to the questionnaire is very encouraging, this shows that they have an interest in teledermatology and that this new mode of exercise could be further developed. On the other hand, the only dermatologist in the department, who responded to a few reviews, had many reservations, he felt that the use of the application did not facilitate his exercise. Perhaps it would be interesting to assess this brakes in order to develop the application and facilitate practices.

Keywords: tele-expertise, satisfaction, primary care, dermatology

