

# THÈSE

## POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement par

**Marlène SUDRE**

Le 11 mai 2023

**PLACE DE LA TÉLÉDERMOSCOPIE DANS LE DÉPISTAGE DES TUMEURS CUTANÉES  
MALIGNES EN MÉDECINE GÉNÉRALE.**

**ENQUÊTE AUPRÈS DES DERMATOLOGUES D'OCCITANIE ET DE NOUVELLE-  
AQUITAINE**

Directeurs de thèse : Dr Sandrine DAVY et Dr Hervé GACHIES

### JURY :

<b>Monsieur le Professeur Pierre MESTHE</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Docteur Hervé GACHIES</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur Serge BOULINGUEZ</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur Claire UTHURRIAGUE</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur Sandrine DAVY</b>	<b>Assesseur</b>

FACULTE DE SANTE  
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux  
Tableau des personnels HU de médecine  
Mars 2022

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Huques	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GUIRAUD CHAUMEIL Bernard
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Yves
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire Associé	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAP Huques	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		

Professeurs Emérites

Professeur ARLET Philippe  
Professeur BOUTAULT Franck  
Professeur CARON Philippe  
Professeur CHAMONTIN Bernard  
Professeur CHAP Huques  
Professeur GRAND Alain  
Professeur LAGARRIGUE Jacques  
Professeur LAURENT Guy  
Professeur LAZORTHES Yves  
Professeur MAGNAVAL Jean-François  
Professeur MARCHOU Bruno  
Professeur PERRET Bertrand  
Professeur RISCHMANN Pascal  
Professeur RIVIERE Daniel  
Professeur ROUGE Daniel



**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

**P.U. - P.H.**  
**Classe Exceptionnelle et 1ère classe**

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. LARRUE Vincent	Neurologie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. MALAUAUD Bernard	Urologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BRASSAT David	Neurologie	Mme MAZEREUW Juliette	Dermatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. BUJAN Louis (C.E)	Urologie-Andrologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
M. BUREAU Christophe	Hépat-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chir. Orthopédique et Traumatologie	Mme RAUZY Odile	Médecine Interne
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. SIZUN Jacques (C.E)	Pédiatrie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GAME Xavier	Urologie	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE Eric	Urologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie

**P.U. Médecine générale**  
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

**P.U. - P.H.**  
**2ème classe**

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BONNEVIALLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÔWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
Mme RUYSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

**P.U. Médecine générale**  
M. MESTHÉ Pierre  
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

**Professeurs Associés**

**Professeur Associé de Médecine Générale**

M. ABITTEBOUL Yves  
M. BOYER Pierre  
M. CHICOULAA Bruno  
Mme IRI-DELAHAYE Motoko  
M. POUTRAIN Jean-Christophe  
M. STILLMUNKES André

**Professeur Associé de Bactériologie-Hygiène**

Mme MALAVAUD Sandra



**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

**MCU - PH**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie	M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biochimie et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie	Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PERROT Aurore	Hématologie
Mme DE GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
M. DEGBOË Yannick	Rhumatologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TAFANI Jean-André	Biophysique
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel  
M. BRILLAC Thierry  
Mme DUPOUY Julie  
M. ESCOURROU Emile

**Maîtres de Conférence Associés**

**M.C.A. Médecine Générale**

M. BIREBENT Jordan  
Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme FREYENS Anne  
Mme LATROUS Leila  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle

## **Remerciements**

*Au Président du jury, Monsieur le Professeur Pierre MESTHE,*

Professeur des Universités, Médecin généraliste,

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse et clôturer ainsi mon parcours d'interne. Merci de m'avoir suivie tout au long de mon chemin dans les Hautes-Pyrénées, et de communiquer votre passion pour la médecine générale.

*Aux membres du jury,*

**Monsieur le Docteur Hervé GACHIES**, Maître de Conférence Associé des Universités de Médecine Générale,

Merci d'avoir accepté de co-diriger ma thèse, je t'en suis sincèrement reconnaissante.

**Monsieur le Docteur Serge BOULINGUEZ**, Praticien Hospitalier en Dermatologie et Vénérologie au CHU de Toulouse,

Je vous remercie pour l'intérêt que vous portez à mon travail en acceptant de composer ce jury et d'apporter votre avis de spécialiste. Soyez assuré de mon respect le plus sincère.

**Madame le Docteur Claire Uthurriague**, Praticien Hospitalier en Dermatologie et Vénérologie au CH de Pau,

Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, dont le sujet a été inspiré des consultations où tu m'as permise d'assister. Merci pour ta pédagogie et ton intérêt pour le travail d'équipe spécialiste-généraliste.

**Madame le Docteur Sandrine DAVY**, je te remercie d'avoir accepté de diriger mon travail de thèse au milieu de tes mille et un autres projets. Merci de m'avoir épaulée lors du stage femme-enfant et de m'avoir accordé ta confiance.

Merci aux dermatologues qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire.

*A mes maîtres de stage,*

**Alain, Eric, Bertrand, Antoine, Jean-Pierre, Azeddine, Sandrine, Lucie, Muriel, Michel, Eva, Paul, et Etienne.** Merci de m'avoir montré chacun votre version de la médecine afin de forger la mienne, de m'avoir permis d'évoluer et m'épanouir dans le métier. A Marie et Claire qui m'ont fait découvrir et apprécier la gynéco. A tous les paramédicaux et autres médecins croisés lors des différents stages.

*A ma famille,*

**Maman**, pour m'avoir transmis le goût et la faculté de profiter de la vie, des voyages, de la montagne, des animaux... Merci pour ta générosité, ton soutien indéfectible durant toutes ces années, même dans les périodes où le stress me rendait si acariâtre !

**Papa**, pour être toujours présent quand j'en ai besoin. Merci de m'avoir transmis (un peu) ta rigueur, qui m'a permise d'être ici aujourd'hui. Merci pour nos balades à vélo les beaux soirs d'été, pour ton initiation au bon vin, pour m'épauler en informatique et en mécanique !

Pour votre amour empreint de pudeur, bien réciproque.

**Anaïs**, la Nas, pour m'avoir stimulée depuis que je suis née, avoir développé ma résilience (nos corps s'en souviennent encore, ou presque !). Merci pour tous ces moments partagés, ta générosité, ta joie de vivre (parsemée de râleries, sinon c'est moins drôle), ton rire éclatant, pour ton sens aigu de la famille.

**A mes grands-parents**, merci pour votre amour et tout ce que vous nous avez transmis de génération en génération. **Mamie Mireille et Jean**, pour nous avoir éveillées à l'art et aux voyages en camping-car quand on était petites, merci d'être toujours présents. **Papi Bernard** pour être une source d'inspiration avec tes idées ingénieuses. Pour pouvoir toujours compter sur vous avec **Papi Dédé**. Une pensée particulière à **Mamie Martine**, pour la joie de vivre que tu exhalais, les Special K, les séjours au Cap...

**Laurent**, pour me trimballer et m'accepter dans le toit du camion, merci pour toutes ces activités partagées et celles à venir ! **Sylviane**, pour ta bienveillance et ton écoute, ton porc au caramel et ta mousse au chocolat, et surtout merci de prendre autant de plaisir à nous réunir tous les six ! **Léa et Liam**, pour le côté artistique et l'originalité que vous apportez à la famille, à nous quatre on se complète bien !

**A Didier et Marie-Jo, Fanou et Claire, Fabien et Mos, Madeleine, Phoebe, et Nathan**, merci de continuer à nous réunir, et de former cette « grande » famille.

*A mes amis du lycée,*

**Pauline** mon pilier castrais, pour ta clairvoyance, ton ouverture d'esprit, pour ces soirées à refaire le monde, à discuter de tout sans voir le temps défiler. Mais surtout, un grand merci pour tes efforts gustatifs qui nous permettent de partager tomates, melons et olives ! **Alexia**, pour ta générosité et ton pragmatisme à toute épreuve, merci d'être toujours présente et à l'écoute. Je n'aurais pu rêver meilleure compagne de PACES, parfait combo psychologue-

professeur-chauffeur. Et merci d'avoir ouvert le chemin de la maternité en pondant un petit **Isaac** à la bouille d'ange (j'avais écrit ça avant qu'il me casse le nez... !)

Merci d'avoir osé m'offrir le plus beau des cadeaux le jour de mes 20 ans. RIP Ratichon <3

**Sylvain et Vincent**, pour me laisser tenir la chandelle aussi souvent et les rendre heureuses. Merci de pouvoir vous compter parmi mes amis (et oui Sylvain, ça y est !). **Doli, Guillaume et autres amis Castrais**, pour toutes ces soirées, ces réveillons. Merci pour le tabagisme passif que vous m'infligez, mes poumons s'en souviendront.

*A mes amis de la fac,*

Tout d'abord un grand merci aux **plus belles** des copines pour toutes ces années et ces émotions partagées, des bancs de la fac aux soirées d'inté. Merci pour ces voyages où tout fonctionne si bien. **Mélou**, j'admire ta bienveillance, ta souplesse (je parle pas de grand-écart non), ton altruisme. Dommage que Roquette n'ait pas hérité de ton empathie... Merci d'être une organisatrice hors-pair pour toutes sortes d'évènements, et d'y prendre tant de plaisir (enfin je crois). **Barbara**, merci de me faire rire, de ta fraîcheur, merci d'avoir réussi à nous faire confiance (je sais, c'était pas facile) et de continuer à avoir plein de projets ensemble ! **Susu**, la serpentard de la team, merci pour ton amitié sans faille malgré la distance, pour ton franc-parler, ton intégrité. Je suis heureuse que ton semestre à Tarbes t'ait apporté tant de bonnes choses ! **Ambre**, pour ta simplicité, ta jovialité, ta générosité. Hâte de faire la teuf toute la night pour ton mariage ! **Estelle** pour ton esprit cartésien, les fou-rires quand on te voit venir avec tes gros sabots (#cadeaux), merci de nous faire découvrir en avant-première les expériences de la vie d'adulte, et d'offrir ton regard moderne et rassurant sur la maternité. **Anne**, la première des plus belles que j'ai rencontrée, pour nos premiers voyages de « grands », pour tes expériences de folie, pour avoir partagé un semestre à Tarbes, à bientôt pour un nouveau bivouac !

**Aux amis de la licorne**, Justine, Marie, Agathe, FP, Victor, Clément, Chris et les autres... Pour tous les bons moments passés, que ce soit en stage, à la BU, en soirées, ou à Calonge.

*Aux Reustas des Urg*, avec qui l'aventure de l'internat a commencé.

**Justin(e)**, mon Justingoulet, pour tes conseils avisés, ton oreille bienveillante, ta générosité. Tout a commencé par nos soirées télé sur mon petit canapé tout mou à l'internat, puis nos apéro-balconns de confinement, nos voyages... Merci d'avoir été ma commère (c'est moche



mais apparemment on dit comme ça) d'internat, d'avoir partagé nos peines et nos joies, d'être toujours là quand j'ai besoin, « pareil » peut-être qu'on se retrouvera dans le 65 (ou 64) un jour ! **Alex**, merci d'être toujours prêt à rendre service, de me pousser plus loin dans les réflexions sur l'écologie (même si je l'admets il y a encore du taff) et autres questions socio-philosophiques, et surtout d'être une figure paternelle de qualité pour Mirgouletas Bravas. Merci de réussir à m'apprécier (ou pas ?) bien que je ne sois pas une alpiniste aguerrie, ni même en herbe. **Jeep**, pour ta bienveillance, ta réflexivité et ton calme redoutables, pour tes talents divers et variés, tes photo-shooting de qualité. Merci de m'avoir initiée au vélo de route, je tenterai un jour de gravir la côte de Germs-sur-l'Oussouet en ton honneur. **Lélé**, pour tes réflexions atypiques, ton rire communicatif, ta réactivité aux messages et merci de faire en sorte que je ne sois pas la dernière à passer ma thèse ;) Dommage que l'Ariège t'ait kidnappé. **Blandin(e)**, pour ton entrain rafraîchissant, ton franc-parler, et tes aventures qui nous font rêver. Merci d'avoir été une 2ème mère pour Piti chat et lui avoir offert tes épaules pour refuge. **Val**, pour ton calme au milieu de tous ces Tarbais déchaînés, à bientôt pour de nouvelles aventures en montagne je l'espère ! **Clara**, merci de m'avoir fait rire pendant ce semestre, et d'avoir disparu juste après, mais peut-être de réapparaître pour ma thèse ? L'avenir nous le dira.

*Aux autres Ch'Tarbais*, en particulier **Lucile**, la princesse de la Côte, pour tes goûts de luxe qui m'ouvrent à un nouveau monde (culinaire pour l'instant), pour tes réflexions sur le monde qui nous entoure, pour ton assurance exemplaire. **Mélanie, Claire, Clara, Alizée, Lucie, Alix** et les autres, pour m'avoir fait découvrir l'internat de la plus belle des manières, alliant ski, randonnées, restaurants et soirées en tous genres. Un remerciement particulier à **Alexis** pour avoir relu mon fameux questionnaire. **Guigui**, merci pour ce périple mémorable à vélo, avec si peu de victuailles, mon corps s'en remet à peine, **et à Emma**, pour ta bonne humeur légendaire et les sessions escalade-commérages.

*A tous mes colocs* qui se sont succédés dans cet humble gitous, **Sophy** la gazelle économique, pour ton sourire, ta bonne humeur, et ton sens de l'orientation qui m'a sauvée à de nombreuses occasions. Merci pour les randos et bivouacs, les week-ends à l'océan... Pour sûr, Tarbes sans toi, ça sera pas pareil ! J'espère que vous aurez au moins une chambre d'amis dans les Alpes ! **Sophie**, pour ton soutien indéfectible, pour ta frénésie alimentaire, pour ton originalité. Merci de prêter toujours une oreille attentive, même quand le sommeil te rattrape. Merci d'avoir partagé notre premier bivouac sur un sommet Pyrénéen, et de ne pas m'avoir astreinte à redescendre en pleine nuit... **Valentine**, la bonne Valoche,

toujours de bon conseil ! Pour ton sourire colgate, ton regard empreint d'amour face à un animal (n'importe lequel), pour ton naturel et ton humour. Merci de m'avoir fait prendre ma première vague, et tenté de m'apprendre la différence entre take-off, off-shore, shore-break et autres termes barbares. **Hug-Hug**, pour ta folie mesurée, tes tentatives de thrust (in)abouties, ta curiosité, tes passions débordantes et ta joie de vivre. Merci de m'avoir permis de côtoyer durant six mois un des humanoïdes les moins râleurs que je connaisse. **Axel**, pour nous avoir bercés tout un semestre à la guitare, nous avoir initiés au rythme de trentenaire (mais point trop n'en faut), et merci d'avoir accepté que je garde la boule de poils malgré la rhinite qu'elle t'infligeait. **Hélo** alias Touki, pour ton sourire, l'attention que tu portes aux gens (qualité rare pour une ophtalmo !), tes légumes-vapeur, ton sommeil si précieux... **Quentin**, pour m'avoir fait découvrir la chanson du chat, pour ta chevelure exceptionnelle, pour ton téléphone emblématique et ton rejet de la société de consommation. **Madeleine**, pour ta voix de crécelle, ta passion pour la médecine mais surtout pour les poules, pour ta bonne humeur et ta cuisine du nord. **Antoine**, pour m'avoir permis de côtoyer de près la génération 2000 et connaître à nouveau les soirées jusqu'au bout de la nuit, pour tes côtés boudeur attachant et pince sans rire. **Joannie**, pour ta fraîcheur, ta curiosité, heureuse d'avoir rencontrée une (quasi) influenceuse. J'espère bien vous retrouver d'ici quelques mois vers chez nous ! **Benjamin**, pour la bonne humeur que tu nous communique trois jours par mois ! **Pauline**, pour ta jovialité et ta générosité, pour partager en secret des repas devant des télérealités, pour apaiser la Mirgouletas, merci pour ces moments de rigolade au ski de fond, petits canards deviendront peut-être grands ! Enfin, à ma **Mirgouletas**, pour ton TDAH, pour ta manière bien à toi de démontrer ton amour, avec canines et griffes acérées, à mon échec éducatif...

**A mon Guigui** (#Tchitchi-poulet), merci pour tous ces bons moments divers et variés. A notre éveil culturel, aux voyages faits et à venir et à toutes les bonnes choses qui nous attendent ! Merci de m'avoir supportée et soutenue avec tant de patience, et merci de ton aide informatique dans ce travail.

## *Serment d'Hippocrate*

“Au moment d’être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j’y manque.”



## **Table des matières :**

Liste des abréviations.....	1
Liste des tableaux.....	2
Liste des figures.....	2
Liste des annexes.....	2
<b><u>I. INTRODUCTION.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>A. Epidémiologie des tumeurs cutanées malignes.....</b>	<b>3</b>
1. Le mélanome.....	3
2. Les carcinomes cutanés.....	3
<b>B. Difficulté d'accès aux soins dermatologiques.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Essor de la télémédecine.....</b>	<b>4</b>
1. Définition et cadre légal de la télémédecine.....	5
2. Impact de la télédermatologie.....	5
3. Financement de la téléexpertise.....	5
<b>D. Télédermoscopie dans le dépistage des tumeurs cutanées.....</b>	<b>6</b>
<b>E. Question de recherche et objectifs de l'étude.....</b>	<b>6</b>
<b><u>II. MATERIEL ET METHODE.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b>A. Type d'étude.....</b>	<b>7</b>
<b>B. Population étudiée.....</b>	<b>7</b>
<b>C. Outils et méthode de recrutement.....</b>	<b>7</b>
<b>D. Elaboration du questionnaire.....</b>	<b>8</b>
<b>E. Déroulement de l'étude.....</b>	<b>8</b>
<b>F. Ethique.....</b>	<b>9</b>
<b>G. Analyse statistique.....</b>	<b>9</b>
<b><u>III. RESULTATS.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b>A. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée.....</b>	<b>11</b>
<b>B. Pratique professionnelle des dermatologues de l'étude.....</b>	<b>12</b>
<b>C. Intérêts et freins de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en soins premiers.....</b>	<b>14</b>
1. Intérêts de la télédermoscopie.....	14
2. Freins de la télédermoscopie.....	15
<b>D. Télédermoscopie en pratique dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes en médecine générale.....</b>	<b>16</b>
1. Intérêt pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés.....	16
2. Organisation d'un réseau de télédermoscopie.....	20
3. Délai de réponse.....	21
4. Informations à associer à la demande de télédermoscopie.....	21
5. Connaissance de la cotation de téléexpertise.....	23

<b><u>IV. DISCUSSION</u></b> .....	<b>23</b>
<b>A. Forces et limites de l'étude</b> .....	<b>23</b>
1. Forces .....	23
2. Limites.....	24
<b>B. Télémédecine et déterminants socio-démographiques</b> .....	<b>25</b>
1. Comparaison de notre population d'étude aux dermatologues français.....	25
2. Télémédecine et caractéristiques sociales .....	25
3. Télédermatologie et caractéristiques démographiques.....	26
a) Les déserts médicaux.....	26
b) La Charente-Maritime et l'Hérault.....	27
<b>C. Pratique professionnelle des dermatologues</b> .....	<b>28</b>
1. Utilisation du dermatoscope .....	28
2. Activités spécifiques .....	28
3. Consultations adressées en urgence par le MG .....	29
<b>D. Formation</b> .....	<b>29</b>
1. Formation des médecins généralistes .....	29
2. Formation des dermatologues .....	30
<b>E. Intérêts et freins de la télédermoscopie</b> .....	<b>31</b>
1. Intérêts de la télédermoscopie et de la télédermatologie.....	31
2. Freins.....	31
<b>F. Organisation d'un réseau</b> .....	<b>32</b>
1. Expériences en France de télédermatologie .....	32
2. Organisation souhaitée par les dermatologues de notre étude .....	32
3. Téléexpertise et cotation.....	33
<b>G. Perspectives</b> .....	<b>33</b>
<b><u>V. CONCLUSION</u></b> .....	<b>35</b>
<b><u>VI. BIBLIOGRAPHIE</u></b> .....	<b>36</b>
<b><u>VII. ANNEXES</u></b> .....	<b>40</b>

## Liste des abréviations

ADADA : Association des Dermatologues Amis de la Dermatoscopie Audacieuse

AMPDV : Association Midi-Pyrénées des Dermato-Vénérologues

ARS : Agence Régionale de Santé

CBC : Carcinome baso-cellulaire

CDOM : Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins

CE : Carcinome épidermoïde

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

DU : Diplôme Universitaire

DUMG : Département Universitaire de Médecine Générale

ECG : Electrocardiogramme

FDVF : Futurs Dermato-Vénérologues de France

FMC : Formation Médicale Continue

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST : Hôpital, patients, santé, territoires

KS : Kératose séborrhéique

MG : Médecins généralistes

URPS : Unions Régionales des Professionnels de Santé



### Liste des tableaux :

**Tableau 1 :** Description de la population de l'étude

**Tableau 2 :** Pratique professionnelle de la population étudiée

**Tableau 3 :** Regroupement des résultats en variable binaire

**Tableau 4 :** Déterminants de l'intérêt porté par les dermatologues à un réseau de télédermoscopie pour le dépistage des cancers cutanés

### Liste des figures :

**Figure 1 :** Diagramme des flux

**Figure 2 :** Proportion des différentes prises en charge réalisées par les dermatologues lors des consultations adressées en urgence par le MG pour suspicion de cancer cutané

**Figure 3 :** Intérêts de la télédermoscopie selon les dermatologues, comparativement à ceux identifiés par les MG

**Figure 4 :** Freins de la télédermoscopie selon les dermatologues, comparativement à ceux identifiés par les MG

**Figure 5 :** Utilité des informations à associer à la demande de télédermoscopie selon les dermatologues

### Liste des annexes :

**Annexe 1 :** A gauche, image macroscopique d'un mélanome superficiel extensif avec un nodule invasif. A droite, mélanome en dermoscopie

**Annexe 2 :** Carcinome épidermoïde, image macroscopique

**Annexe 3 :** Kératoses actiniques, image macroscopique

**Annexe 4 :** Carcinome basocellulaire nodulaire, image macroscopique

**Annexe 5 :** Questionnaire envoyé aux dermatologues

**Annexe 6 :** Réserves exprimées à propos de la télédermoscopie

**Annexe 7 :** Autres freins identifiés à la télédermoscopie

**Annexe 8 :** Autres propositions en termes d'organisation d'un réseau

**Annexe 9 :** Densité des dermatologues en 2022 dans la zone d'étude

**Annexe 10 :** Délai moyen d'attente d'une consultation dermatologique pour un patient non suivi

**Annexe 11 :** Exemple de fiche d'adressage pour une demande de téléexpertise en dermoscopie

# I. INTRODUCTION

Ce travail de thèse s'inscrit dans une problématique d'augmentation constante des cancers cutanés, principalement représentés par le mélanome et les carcinomes, parallèlement à une difficulté croissante d'accès aux soins spécialisés dermatologiques. Notre défi actuel est de prendre en charge à temps ces lésions, afin de réduire leur morbi-mortalité.

## A. Epidémiologie des tumeurs cutanées malignes

### 1. Le mélanome

Le mélanome est un cancer dont l'incidence et la mortalité augmentent depuis 40 ans, du fait du vieillissement de la population et de l'exposition solaire intense et intermittente. Il représente 10 % des cancers cutanés. Son incidence varie dans le monde en fonction de la latitude et du phototype des populations. Ainsi, elle est la plus élevée en Australie, et minimale dans les pays asiatiques ou dans les populations à peau noire. En France elle est intermédiaire, à 11 000 nouveaux cas par an, et double presque tous les 10 ans. (1,2).

Le mélanome (*Annexe 1*) apparaît généralement de novo à un âge médian de 55 ans. Le pronostic peut être sombre ; de 98 % à 15 % de survie relative à 5 ans, en fonction du stade, dépendant de la précocité du diagnostic (1,2).

### 2. Les carcinomes cutanés

Cancers les plus fréquents chez l'adulte, ils représentent 90 % des cancers cutanés. Il en existe deux types : 70 % de carcinomes baso-cellulaires (CBC) et 20 % d'épidermoïdes (CE), avec un taux d'incidence respectif supérieur à 150 et 30 cas pour 100 000 habitants par an en France. Les risques sont l'extension loco-régionale, la récurrence, l'apparition d'un cancer cutané plus agressif, et, essentiellement pour le CE, le risque métastatique. Le principal traitement est l'exérèse la plus précoce possible (1,2).

Le CE (*Annexe 2*) se développe le plus souvent après 60 ans sur une lésion précancéreuse, la kératose actinique (*Annexe 3*), dans un contexte d'exposition solaire intense et répétée. C'est une lésion squameuse ou croûteuse qui saigne facilement après grattage. On retient classiquement comme description « ulcération, bourgeon, croûte ». (1,2).

Le CBC (*Annexe 4*), lésion classiquement perlée avec télangiectasies, apparaît surtout après 50 ans. Croûte, sclérose, ulcération, pigmentation et/ou kératose peuvent s'y associer. (1,2).

## B. Difficulté d'accès aux soins dermatologiques

Deux facteurs expliquent la problématique d'accès aux soins dermatologiques ; d'une part la majoration de la demande liée à l'augmentation de l'incidence des tumeurs cutanées, et d'autre part la baisse d'effectif des dermatologues. En France on en dénombrait 4100 en activité en 2012, 3752 en 2022, soit une densité de cinq à six dermatologues pour 100 000 habitants, dont la répartition est hétérogène sur le territoire (3,4). D'ici 2040, une diminution de 12.7 % des dermatologues est prévue (4-6). La désertification médicale n'est donc pas prête d'être résolue.

Afin de désencombrer les consultations spécialisées, notamment dans les zones sous-dotées, le parcours de soins coordonné a été instauré en 2005. Il place le généraliste en première ligne pour décider de l'utilité ou non du recours au spécialiste. Cette mesure prenait tout son sens en dermatologie, spécialité où l'accès direct par le patient était le plus important, soit 61% des consultations. Pourtant, malgré cette mesure, le délai de rendez-vous ne cesse de s'allonger, actuellement entre 61 et 95 jours en moyenne selon les sources (7). Le retard diagnostique est alors un risque inhérent à cette situation démographique.

Face à cette pénurie de dermatologues, les MG sont de plus en plus amenés à faire de la dermatologie. Cependant, l'examen cutané en médecine générale rencontre de nombreuses limites : manque de temps, manque de certitude ou difficultés diagnostiques (8-11).

Ces freins sont en grande partie expliqués par un manque de formation en dermatologie des MG, que ce soit pendant les études, ou dans le cadre de la Formation médicale continue (FMC). En 2018, 92 % des internes de médecine générale interrogés dans une étude pensent que leurs connaissances en dermatologie sont insuffisantes pour leur pratique future (8).

Les MG se retrouvent donc en difficulté face à un nombre croissant de motifs de consultation dermatologiques, sans avoir, pour la plupart, ni la formation suffisante, ni un accès aisé à un avis spécialisé.

## C. Essor de la télémédecine

Dans ce contexte, la télémédecine est présentée comme une des solutions pour répondre aux problématiques actuelles du système de santé : accès aux soins, désertification médicale, dépenses de santé (12).



## **1. Définition et cadre légal de la télémédecine**

La télémédecine est définie par la HAS comme « une forme de pratique médicale à distance fondée sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. » (12). La protection des données médicales à caractère personnel et le consentement libre et éclairé du patient sont indispensables à cette pratique.

Elle est ajoutée au code de la santé publique le 21 juillet 2009 dans la loi Hôpital, patients, santé, territoires, et modifiée par la loi n°2019-774 du 24 juillet 2019 article L6316-1. (13,14).

La télémédecine est particulièrement adaptée à la dermatologie, spécialité très « visuelle » ; il s'agit alors de télédermatologie. La téléexpertise est la modalité la plus répandue, elle « permet à un professionnel de santé de solliciter à distance l'avis d'un confrère en raison de ses compétences particulières via le numérique. La question posée et la réponse apportée, hors présence du patient, n'interviennent pas forcément de manière simultanée ». (15) Quatre autres catégories d'actes existent en télémédecine : la téléconsultation, la télésurveillance, la téléassistance et la régulation médicale (12).

## **2. Impact de la télédermatologie**

Concernant l'accès aux soins, plusieurs études de grande ampleur montrent que la télédermatologie réduit le temps d'attente pour le diagnostic des cancers cutanés et diminue de manière significative le nombre de consultations dermatologiques en face-à-face (13,16,17), avec notamment 68 % d'adressage évité lors d'une étude prospective aux Pays-Bas (16).

D'autre part, la télédermatologie semble intéressante sur le plan financier, en réduisant les coûts de déplacements, de suivi itératif des patients (9,13), et en diminuant à terme les demandes d'avis par son aspect éducatif des MG (13).

## **3. Financement de la téléexpertise**

Afin de promouvoir la téléexpertise, la CPAM a instauré une aide à l'équipement des médecins libéraux par le biais de deux nouveaux indicateurs du forfait structure, pour l'équipement informatique et les appareils médicaux connectés.

D'autre part, depuis le premier avril 2022, de nouvelles cotations de téléexpertise sont entrées en vigueur avec l'avenant 9 de la convention médicale, facturées en tiers-payant et prises en charge à 100 % par la CPAM, dans la limite de quatre actes par patient et par an : le médecin

requérant facture l'acte « RQD » rémunéré 10 €, et le médecin requis (expert) l'acte « TLE » à 20 € (18).

Enfin, l'ARS peut participer au financement initial de projets de télémedecine (13).

#### D. Télédermoscopie dans le dépistage des tumeurs cutanées

La dermoscopie, ou dermatoscopie, fait partie de l'examen dermatologique de routine, simple et indolore (8,9). Le dermatoscope, ou dermoscope, est un dispositif grossissant qui permet de distinguer les différentes structures pigmentaires et/ou vasculaires de l'épiderme et du derme superficiel, grâce à une image microscopique en épi luminescence (8). L'interprétation de l'image d'une lésion pigmentée se fait par algorithme, dont la sensibilité et la spécificité varient en fonction des connaissances du médecin sur la sémiologie des mélanomes (19–22). L'amélioration de la précision diagnostique de la dermoscopie est clairement établie pour le dépistage des tumeurs mélaniques (8,9,23) et non mélaniques (24) par rapport à l'examen à l'œil nu.

Cependant, les MG ne sont pas assez formés à l'interprétation des images en dermoscopie et le délai de consultation dermatologique ne cesse de s'allonger. Se pose alors la question de l'intérêt de la télédermoscopie en soins premiers, dont le principe est l'acquisition d'images en dermoscopie réalisées par le MG et envoyées au dermatologue en téléexpertise.

Dans la littérature, les résultats concernant la précision diagnostique de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés sont hétérogènes (25–29). En revanche, elle est très dépendante du niveau d'expertise de l'observateur, que ce soit en télédermoscopie (28) ou en dermoscopie (19,24). Quelques études montrent que, même si la précision diagnostique peut être moindre en télédermoscopie, la prise en charge qui en découle est souvent adaptée et plus rapide qu'une consultation en face-à-face (28,30–32).

#### E. Question de recherche et objectifs de l'étude

Dans ce contexte, quelle est la place accordée à la télédermoscopie en soins premiers, selon les dermatologues d'Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes ?

L'objectif principal de ce travail est de repérer les déterminants, du point de vue des dermatologues, du développement de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en médecine générale.

## II. MATERIEL ET METHODE

### A. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale menée en 2022 dans les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine par le biais d'une enquête par auto-questionnaire anonyme (*Annexe 5*).

### B. Population étudiée

La population cible était les dermatologues libéraux et hospitaliers installés, quelles que soient leurs sur-spécialisations, exerçant dans le territoire Occitanie – Nouvelle-Aquitaine. L'inclusion dans l'étude a débuté le quinze mai 2022 et s'est terminée le quinze novembre 2022.

Les critères d'exclusion étaient les dermatologues n'exerçant pas sur le territoire Occitanie – Nouvelle-Aquitaine, les internes en dermatologie et les remplaçants (car difficilement joignables à la fois pour cette thèse mais aussi en pratique dans un réseau de soins).

### C. Outils et méthode de recrutement

Le recrutement a été réalisé à partir de l'**annuaire** des dermatologues-vénérologues en activité et installés, diffusé sur le site internet des différents Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (**CDOM**), en mai 2022.

Le **questionnaire** a été envoyé par **courriel** via le logiciel **GoogleForm®** aux dermatologues correspondant à la population cible, non rémunérés. Ces adresses mails ont été collectées par différents biais : par contact direct ou via leurs secrétariats (par téléphone ou mail, selon les informations retrouvées sur internet) et par messagerie sécurisée Medimail. Les dermatologues non informatisés ou joignables par aucun de ces trois moyens n'ont pas pu recevoir le questionnaire.

Par ailleurs, des demandes de diffusion ont été faites auprès des CDOM des différents départements ainsi qu'aux URPS d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine et des associations de dermatologues (AMPDV, FDVF). La diffusion a été effective via les CDOM de l'Hérault, de l'Aude et de la Corrèze ; celui de Charente-Maritime l'a diffusé sur sa page internet.

## D. Elaboration du questionnaire

La littérature sur la télédermoscopie étant encore peu fournie, une partie du questionnaire a été élaborée à partir d'une **revue narrative de la littérature** sur la **télédermatologie**, concernant les aspects positifs et négatifs, ainsi que les attentes et freins des médecins généralistes à ce propos (33,34). Une autre revue narrative a été réalisée concernant les **tumeurs cutanées malignes** (diagnostic, facteurs de risque, etc) afin de construire le reste du questionnaire. Les bases de données PubMed, Sudoc, Web of Science et Google Scholar ont été consultées pour effectuer ces revues.

D'autre part, le Pr Luc THOMAS a été consulté par mail puis visioconférence afin d'obtenir des renseignements sur l'organisation du réseau dermatologique myHCLpro mis en place à Lyon.

Ce questionnaire est introduit par un rappel du contexte démographique actuel, afin de justifier son intérêt, ainsi que l'énoncé de l'objectif principal de l'étude.

Il comporte **26 questions**, réparties en quatre rubriques. Quatre questions concernent les caractéristiques socio-démographiques du répondant, neuf sont sur sa pratique professionnelle, quatre sur ses attentes et freins concernant la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en soins premiers, et enfin neuf sur son intérêt et la mise en application de la télédermoscopie. Certaines questions étaient soumises à la réponse de la question précédente.

Le questionnaire a été **testé** par trois dermatologues et cinq médecins généralistes, afin de valider la pertinence et la bonne compréhension des questions. Des modifications ont été effectuées après avis des testeurs, dans le but de clarifier certains points, de rajouter des propositions évoquées en réponse libre, et de permettre aux dermatologues exerçant uniquement la médecine esthétique de répondre, puisqu'ils ne sont pas exclus de l'étude.

## E. Déroulement de l'étude

Le recueil des données a été réalisé du 15 mai 2022 au 15 novembre 2022. Les relances des questionnaires, prévues par le protocole, ont été faites le 13 juin 2022 et le 15 septembre 2022. 626 dermatologues sont répertoriés par les CDOM dans notre zone d'étude. 180 médecins ont répondu au questionnaire. Le nombre exact de dermatologues à inclure n'est pas connu car l'annuaire diffusé par les CDOM n'est pas régulièrement actualisé, notamment

concernant les médecins exerçant dans les CHU, les retraités et quelques reconversions professionnelles.

## F. Ethique

Cette étude qualifiée « hors loi Jardé », puisqu'aucune question ne donnait lieu à une réponse de type donnée sensible, respecte la méthodologie de référence MR-004 du règlement général sur la protection des données de la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés). Le délégué à la protection des données du département universitaire de médecine générale (DUMG) de Toulouse a été consulté le 19 mars 2022 sur la conformité du traitement des données concernant les participants. Le travail a été inscrit au tableau d'enregistrement sous le numéro 2022SM36.

## G. Analyse statistique

L'ensemble des données du questionnaire ont été transposées sous forme de variables dans le logiciel Microsoft Excel 2016. Pour **l'analyse descriptive**, les variables qualitatives ont été décrites en termes d'effectif et de pourcentage, tandis que les variables quantitatives ont été décrites sous forme de moyenne et d'écart-type, directement sur Excel.

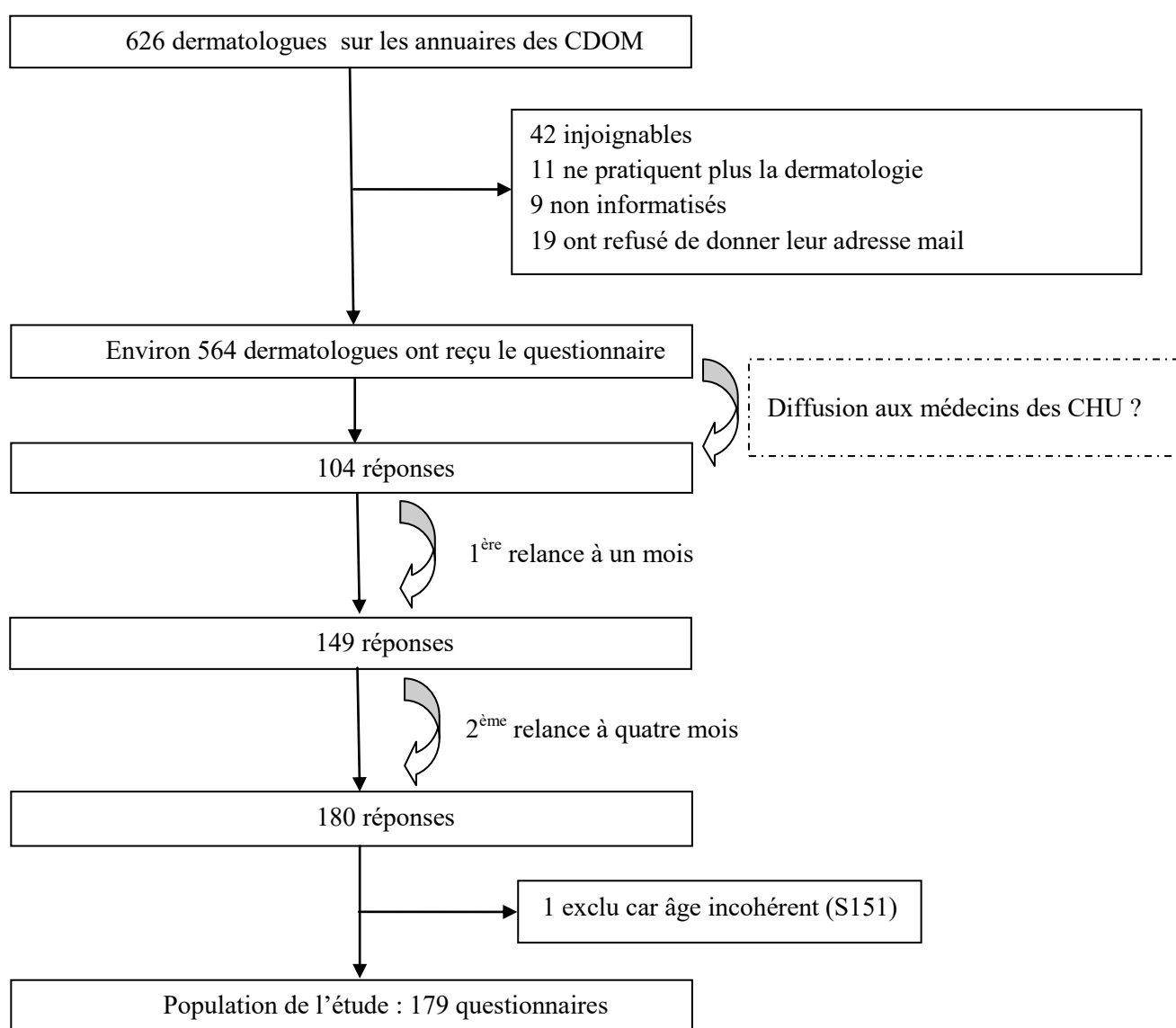
**L'analyse comparative univariée** a été réalisée grâce au site internet BiostaTGV de l'INSERM. Afin de comparer les variables qualitatives entre deux groupes, un test du Chi 2 a été réalisé, ou un test exact de Fisher lorsque ce dernier n'était pas applicable (effectifs théoriques inférieurs à 5). Pour la comparaison des variables quantitatives, un test non paramétrique de Wilcoxon a été utilisé. **La différence était considérée comme significative lorsque p était inférieur à 0,05.**

La chercheuse principale a participé à l'**atelier de formation** sur les analyses statistiques organisé par le DUMG de Toulouse afin d'être accompagnée dans cette étape.

## III. RESULTATS

Nous avons recueilli 180 questionnaires (*Figure 1*). Une réponse a été exclue car l'âge du sujet semblait incohérent pour un dermatologue installé (S151 : 21 ans). Nous en avons donc **analysé 179**.

Sur les 626 dermatologues répertoriés dans les annuaires des CDOM, environ 584 ont pu être contactés (directement ou via leur secrétariat) ; 42 sont restés injoignables. Sur ces 584 personnes, onze ne pratiquaient plus la dermatologie (retraités ou changement de spécialité), neuf n'étaient pas informatisés (s'agissant de télémedecine, le protocole ne prévoyait pas d'envoi de questionnaire par courrier), 19 ont refusé de communiquer leur adresse mail (retraite proche, manque de temps ou d'intérêt pour le sujet). On estime que **564 dermatologues ont reçu le questionnaire** par mail. Ce nombre reste approximatif car la diffusion du questionnaire à certains médecins des CHU via leur secrétariat demeure incertaine. Nous avons contacté ceux qui disposaient de la messagerie sécurisée Medimail en leur demandant de le diffuser à leurs collègues. Le **taux de participation** à cette étude est estimé **entre 25 et 32 %**.



**Figure 1** : Diagramme des flux



## A. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée

Les caractéristiques des dermatologues ayant répondu au questionnaire sont récapitulées dans le *Tableau 1*. Sur les 179 dermatologues de l'étude, **78.8 %** étaient des **femmes**.

**L'âge moyen** des répondants était de **48 ans** et la médiane de 50 ans. L'écart-type était de 12 ans, avec des valeurs comprises entre 29 et 73 ans. L'analyse comparative a mis en évidence une différence entre la moyenne d'âge des hommes qui est de 54.4 ans contre 46.2 ans pour les femmes (test de Wilcoxon,  $p = 0.00024 < 0.05$ ).

	Effectif	%	
<b>Sexe</b>			<b>Age moyen</b>
Homme	38	21,2	54.4 ans
Femme	141	78,8	46.2 ans
			} <b>p = 0.00024</b>
<b>Mode d'exercice</b>			
Hospitalier	31	17,3	
Libéral	125	69,8	
Mixte	23	12,9	
<b>Département</b>			
Ariège	0	0,0	
Aude	6	3,4	
Aveyron	3	1,7	
Charente	2	1,1	
Charente-Maritime	10	5,6	
Corrèze	3	1,7	
Creuse	0	0,0	
Dordogne	4	2,2	
Gard	7	3,9	
Haute-Garonne	30	16,8	
Gers	2	1,1	
Gironde	27	15,1	
Hérault	23	12,9	
Landes	3	1,7	
Lot	1	0,6	
Lot-et-Garonne	2	1,1	
Lozère	1	0,6	
Pyrénées-Atlantiques	21	11,7	
Hautes-Pyrénées	4	2,2	
Pyrénées-Orientales	2	1,1	
Deux-Sèvres	4	2,2	
Tarn	12	6,7	
Tarn-et-Garonne	0	0,0	
Vienne	9	5,0	
Haute-Vienne	9	5,0	

***Tableau 1*** : Description de la population de l'étude

Le **mode d'exercice** le plus représenté était le libéral à 69.8 %, 12.9 % avaient une activité mixte tandis que 17.3 % avaient une activité uniquement hospitalière.

Concernant le **département** d'exercice, nous n'avons obtenu aucune réponse pour trois départements ; en Creuse il n'y avait aucun dermatologue répertorié, alors qu'en Ariège et dans le Tarn-et-Garonne il y avait respectivement un et trois dermatologues informatisés. Quatre départements avaient le plus gros contingent de répondants : la Haute-Garonne (16.8 %), la Gironde (15.1 %), l'Hérault (12.9 %) et les Pyrénées-Atlantiques (11.7 %).

## B. Pratique professionnelle des dermatologues de l'étude

87.7 % des dermatologues déclaraient toujours utiliser un **dermatoscope** dans le dépistage des cancers cutanés et 9.5 % fréquemment (*Tableau 2*).

La principale **formation** en dermoscopie reçue était le séminaire à 68.7 %, puis le DU à 27.9 %. 15.6 % des répondants considéraient ne pas avoir de formation spécifique à la dermoscopie (*Tableau 2*). Les 58 ayant coché la case « Autre » faisaient principalement allusion aux stages / internat / études (23 réponses), revues et articles (14), congrès / FMC (14), livres (13), blog dermatologist ou ADADA (5), expérience (4).

	Effectif	%
<b>Utilisation du dermatoscope</b>		
Toujours	157	87,7
Fréquemment	17	9,5
Parfois	2	1,1
Rarement	1	0,6
Jamais	2	1,1
Pas concerné	0	0,0
<b>Formation en dermoscopie</b>		
DU	50	27,9
Séminaire	123	68,7
Pas de formation spécifique	28	15,6
Autre	58	32,4
<b>Activité spécifique</b>		
Chirurgie	119	66,5
Esthétique	53	29,6
Pédiatrie	65	36,3
Immuno-dermatologie	40	22,4
Onco-dermatologie	74	41,3
Autre	14	7,8
<b>Pratique de la télédermatologie</b>		
Non	80	44,7
Oui de manière informelle	83	46,4
Oui via des réseaux sécurisés	16	8,9

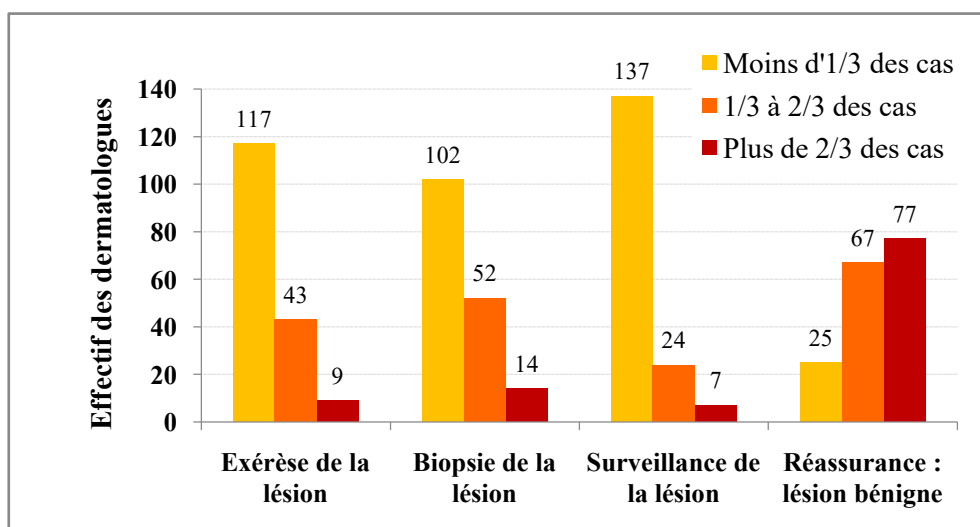
***Tableau 2 : Pratique professionnelle de la population étudiée***

La chirurgie était l'**activité spécifique** la plus représentée avec 66.5 % des répondants. L'onco-dermatologie concernait 41.3 % des dermatologues, l'esthétique 29.6 % (*Tableau 2*). Les réponses « Autre » concernaient le laser (3 réponses), la dermatologie générale (2), les onychopathies (2), l'allergologie (2), la psycho-dermatologie (2), le dépistage des cancers cutanés (1), la photodermatologie (1), les pathologies génitales (1), les biothérapies (1), les plaies et cicatrisation (1), le cuir chevelu (1) et l'hypnose (1).

44.7 % des répondants ne pratiquaient pas de **télédermatologie** avec leurs confrères MG. 46.4 % la pratiquaient de manière informelle tandis que 8.9 % en faisaient via des réseaux sécurisés (*Tableau 2*). L'analyse comparative (test de Wilcoxon,  $p = 0.0032$ ) retrouvait une différence significative de moyenne d'âge entre ceux qui ne la pratiquaient pas (50.6 ans), et ceux qui la pratiquaient d'une manière ou d'une autre (45.8 ans).

Dix dermatologues (5.6 %) déclaraient ne pas voir de **consultations en urgence adressées par le MG pour suspicion de cancer cutané**, 107 (59.8 %) estimaient en voir moins de cinq par semaine, 51 (28.5 %) entre cinq et dix par semaine et 11 (6.2 %) plus de dix par semaine.

Concernant la **prise en charge de ces patients adressés en urgence**, il était demandé aux dermatologues les proportions estimées d'exérèse, de biopsie, de surveillance et de diagnostic de lésion bénigne. La majorité des ces consultations aboutissait à un diagnostic de lésion bénigne (*Figure 2*). En effet, 43 % des dermatologues ( $n = 77$ ) affirmaient que dans plus de deux tiers des cas, la lésion pour laquelle le patient était adressé en urgence était bénigne. La surveillance simple de la lésion semblait quant à elle être la prise en charge la moins fréquente, suivie de l'exérèse puis de la biopsie.



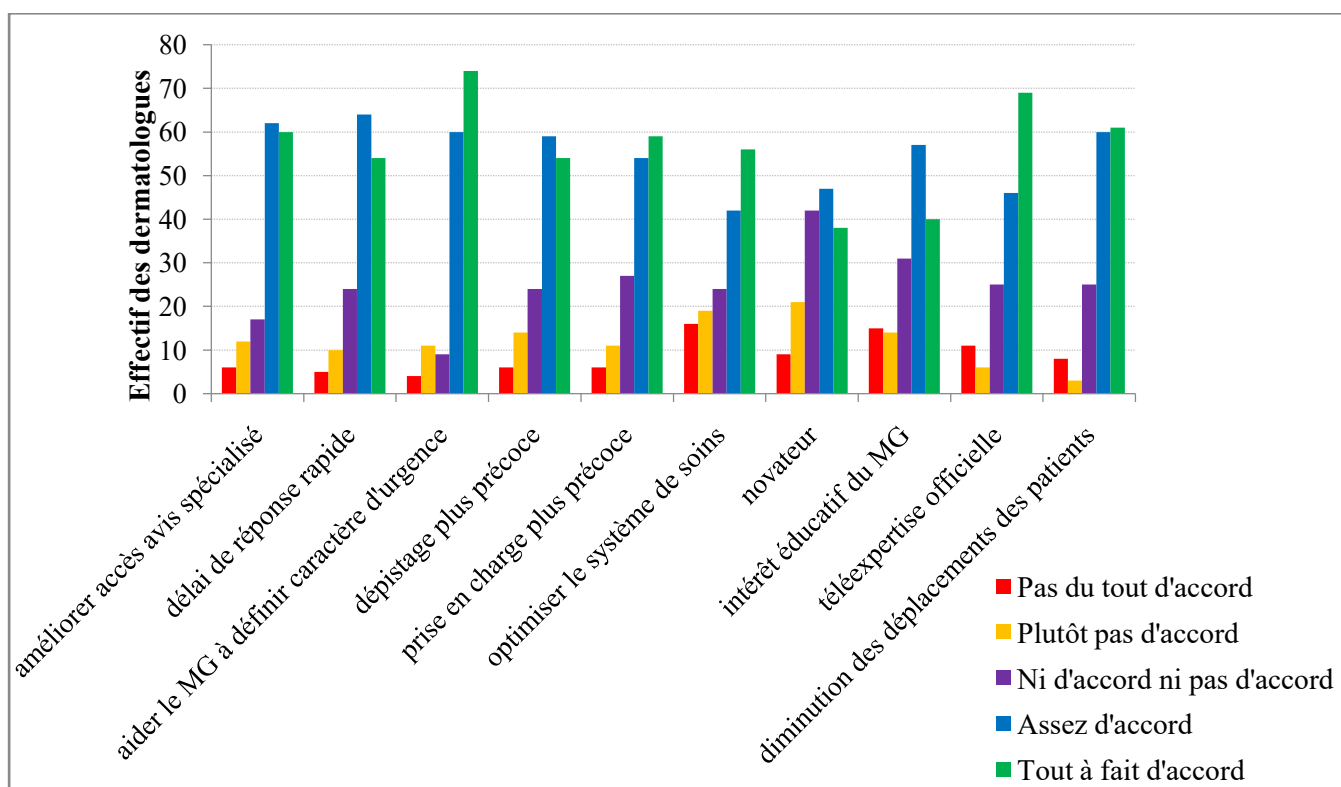
**Figure 2** : Proportion des différentes prises en charge réalisées par les dermatologues lors des consultations adressées en urgence par le MG pour suspicion de cancer cutané

## C. Intérêts et freins de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en soins premiers

La littérature concernant la télédermoscopie étant encore peu fournie, cette partie du questionnaire avait été élaborée à partir d'enquêtes réalisées auprès de MG à propos de la télédermatologie et de la télédermoscopie. Le degré d'accord des différents points soulevés dans ces études a alors été demandé aux dermatologues, avec d'une part les intérêts et d'autre part les freins de la télédermoscopie.

### 1. Intérêts de la télédermoscopie

L'avis des dermatologues concernant les intérêts de la télédermoscopie divergeait peu de celui des MG, avec environ 10 % des dermatologues en désaccord avec chaque intérêt proposé (Figure 3). Cependant, pour les aspects « novateur », « intérêt éducatif du MG » et « optimiser le système de soins », les avis des dermatologues semblaient plus divergents.



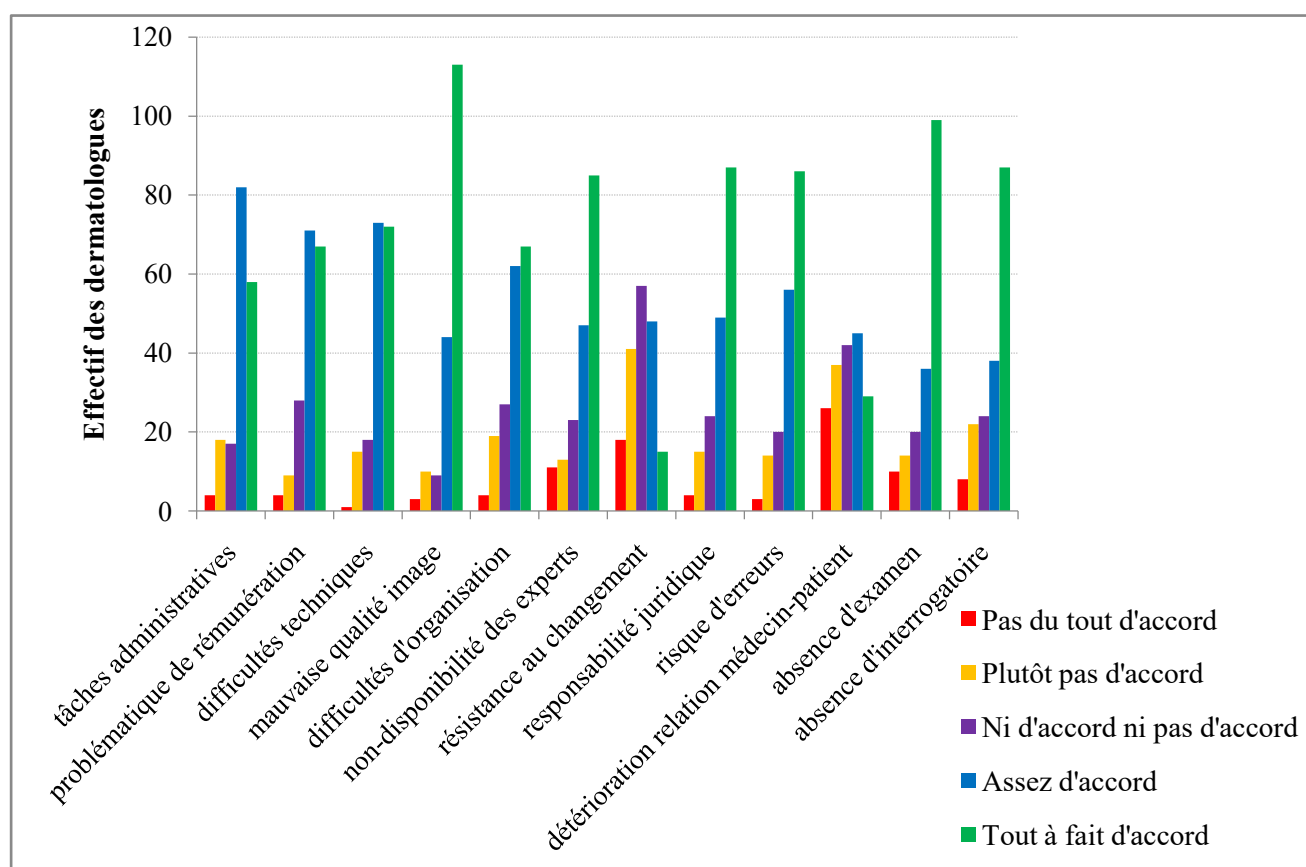
**Figure 3 :** Intérêts de la télédermoscopie selon les dermatologues comparativement à ceux identifiés par les MG

21 personnes ont ajouté un commentaire aux intérêts éventuels perçus de la télédermoscopie comme « Permet un avis objectif (pas de photo floue et souvent pas de contexte à préciser) ». La majorité reprenait des notions déjà abordées dans la question concernant l'accès aux soins :

- « Diminuer consultation pour lésions bénignes (kératoses séborrhéiques, verrues...) »,
- « Améliorer l'organisation hospitalière, ne pas subir au quotidien les demandes urgentes ou les passages aux urgences par les patients car difficulté accès aux spécialistes »,
- « Éviter beaucoup de consultations inutiles et donc raccourcir les délais de consultation »,
- « Coordination des soins, limiter les erreurs diagnostiques et le déplacement de patients inutiles »,
- « Eviter les consultations d'urgence qui n'en sont pas, pouvoir rassurer rapidement le médecin demandeur et le patient dans ce cas »,
- « Eliminer les fausses urgences : kératoses séborrhéiques »,
- « Limiter certaines consultation inutiles (ex : kératose séborrhéiques) »

D'autres utilités en-dehors de la cancérologie ont été évoquées : « suivi traitements chroniques », « dépistage de la gale ! », tandis que certains profitaient de cette question pour émettre des réserves sur la télédermoscopie (*Annexe 6*).

## 2. Freins de la télédermoscopie



**Figure 4 :** Freins de la télédermoscopie selon les dermatologues comparativement à ceux identifiés par les MG

Les dermatologues paraissaient plutôt en accord avec les freins identifiés par les MG (avec 7 à 17 % de désaccord selon les critères), excepté pour les critères « résistance au changement » et « détérioration de la relation médecin-patient » qu'ils semblaient moins identifier comme facteur limitant de la télédermoscopie (*Figure 4*).

51 répondants ont identifié d'autres freins à la télédermoscopie ou reprenaient ceux déjà proposés (*Annexe 7*) :

- 18 dermatologues relevaient l'absence d'examen cutané complet par le MG, qui, en cas de lésion bénigne à la demande de téléexpertise, pourrait passer à côté d'une lésion maligne,
- 14 dermatologues notaient un manque de temps ou une surcharge de travail déjà présente, qu'ils craignaient majorés en cas de demandes de téléexpertise,
- douze dermatologues abordaient le risque de mauvaise qualité de l'image (et donc de risque d'erreur diagnostique) et une éventuelle formation des MG afin de prendre des photographies de bonne qualité et interprétables,
- six dermatologues déploraient un manque de rémunération,
- quatre dermatologues relevaient le risque d'absence de contexte ou conseillaient de l'associer systématiquement à la demande de téléexpertise,
- le problème de la responsabilité mise en jeu sur une photographie et la nécessité de formation des MG à l'examen cutané ont été soulevés par trois dermatologues,
- le manque de temps des MG pour effectuer ces demandes de téléexpertise, la nécessité de posséder du matériel de dermoscopie par le MG, le manque de réseau de télédermoscopie ou de coordination, et le manque de fluidité des outils de communication ont été évoqués à deux reprises,
- un dermatologue déclarait un manque de réassurance du patient.

#### D. Télédermoscopie en pratique dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes en médecine générale.

##### **1. Intérêt pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés**

Dans le questionnaire, les dermatologues devaient se prononcer sur leur intérêt pour participer à un réseau de télédermoscopie : « Pas du tout intéressé », « Peu intéressé », « Assez intéressé », « Tout à fait intéressé » ou « Participe déjà à un réseau ». Afin de réaliser une analyse comparative univariée, nous avons regroupé les deux premières propositions (groupe « Non intéressé »), ainsi que les trois dernières (groupe « Intéressé ») (*Tableau 3*).



<i>Questionnaire</i>	Effectif	%		<i>Analyse univariée</i>	Effectif	%
Pas du tout intéressé	53	29.6	→	Non intéressé	98	<u>54.7</u>
Peu intéressé	45	25.1				
Assez intéressé	54	30.2	→	Intéressé	81	<u>45.3</u>
Tout à fait intéressé	20	11.2				
Participe déjà à un réseau	7	3.9				

**Tableau 3 :** Regroupement des résultats en variable binaire

Nous avons analysé plusieurs variables explicatives afin de déterminer au mieux les caractéristiques des dermatologues intéressés ou non pour intégrer ces réseaux (*Tableau 4*). Pour le mode d'exercice, afin d'obtenir une variable binaire, nous avons considéré que les dermatologues ayant un exercice mixte (n = 23) étaient à la fois hospitaliers et libéraux.

Nous avons observé une différence significative pour plusieurs variables entre les deux groupes de dermatologues « Intéressé » et « Non intéressé » pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés (*Tableau 4*) :

- la **moyenne d'âge** : 43.1 ans pour le groupe « Intéressé » contre 52 ans pour le groupe « Non intéressé » (test de Mann-Whitney Wilcoxon,  $p = 6.1732 \times 10^{-7}$ ), soit quasiment neuf ans d'écart avec un degré p très faible,
- la **formation à la dermoscopie par DU** (test du Chi 2,  $p = 0.0136$ ), en proportion, les membres du groupe « Intéressé » étaient plus nombreux à détenir un DU de dermoscopie,
- l'**absence de formation spécifique** (test exact de Fisher,  $p = 0.0191$ ), en proportion, les membres du groupe « Non intéressé » étaient plus nombreux à ne pas avoir de formation spécifique en dermoscopie,
- la **pratique de la télédermatologie** (test du Chi 2,  $p = 1.5181 \times 10^{-10}$ ) : dans le groupe « Intéressé », il y avait 4.5 fois plus de dermatologues qui exerçaient déjà de la télédermatologie, alors que dans le groupe « Non intéressé » il y avait deux fois plus de dermatologues qui n'en pratiquaient pas du tout,
- l'**activité esthétique** (test du Chi 2,  $p = 0.0216$ ), en proportion, les membres du groupe « Non intéressé » étaient plus nombreux à exercer une activité esthétique,
- les départements de la **Charente-Maritime** et de l'**Hérault** (test exact de Fisher, respectivement  $p = 0.0057$  et  $p = 0.0393$ ) où les dermatologues étaient plus nombreux dans le groupe « Intéressé » que dans le groupe « Non intéressé » (9 contre 1 en Charente-Maritime et 15 contre 8 dans l'Hérault).

Nous n'avons pas montré de différence sur l'intérêt porté à la télédermoscopie entre les deux groupes concernant le sexe ( $p = 0.0564$ ), le mode d'exercice, la formation par séminaire, les activités d'onco-dermatologie et de chirurgie, les autres départements ainsi que la connaissance de la cotation de l'acte. En outre, nous avons aussi analysé les résultats en fonction de la densité démographique en dermatologues. Les zones sous-denses, représentées par les anciennes régions Midi-Pyrénées et Limousin, concernent 35.2 % des répondants. Toujours sur ce même critère, nous n'avons pas mis en évidence de différence entre les dermatologues des zones sous-denses et les autres (*Tableau 4*).

		Intéressé	Non intéressé	<i>p-value</i>
MOYENNE D'AGE		43.1 ans	52 ans	$p = 6.1732 \times 10^{-7}$
SEXE <i>n (%)</i>				
Homme		12 (6.7 %)	26 (14.5 %)	} $p = 0.0564$
Femme		69 (38.6 %)	72 (40.2 %)	
MODE D'EXERCICE <i>n (%)</i>				
Hospitalier		29 (16.2 %)	25 (14 %)	} $p = 0.1140$
Libéral		85 (47.5 %)	87 (48.6 %)	
FORMATION DERMOSCOPIE <i>n (%)</i>				
DU	Oui	30 (16.8 %)	20 (11.2 %)	} $p = 0.0136$
	Non	51 (28.5 %)	78 (43.6 %)	
Séminaire	Oui	60 (33.5 %)	63 (35.2 %)	} $p = 0.1598$
	Non	21 (11.7 %)	35 (19.6 %)	
Pas de formation spécifique	Oui	7 (3.9 %)	21 (11.7%)	} $p = 0.0191$
	Non	74 (41.3 %)	77 (43 %)	
TELEDERMATOLOGIE <i>n (%)</i>				
Pratique de la TD	Oui	66 (36.9 %)	33 (18.4 %)	} $p = 1.5181 \times 10^{-10}$
	Non	15 (8.4 %)	65 (36.3 %)	
ACTIVITE SPECIFIQUE <i>n (%)</i>				
Onco-dermatologie	Oui	31 (17.3 %)	43 (24 %)	} $p = 0.4484$
	Non	50 (27.9 %)	55 (30.7 %)	
Chirurgie	Oui	53 (29.6 %)	66 (36.9 %)	} $p = 0.7871$
	Non	28 (15.6 %)	32 (17.9 %)	
Esthétique	Oui	17 (9.5 %)	36 (20.1 %)	} $p = 0.0216$
	Non	64 (35.8 %)	62 (34.6 %)	
DEPARTEMENTS <i>n</i>				
Aude		3	3	} $p = 1$
Autres départements		78	95	
Aveyron		1	2	} $p = 1$
Autres départements		80	96	
Charente		1	1	} $p = 1$
Autres départements		80	97	

<b>Charente-Maritime</b>		9	1	} p = 0.0057
Autres départements		72	97	
<b>Corrèze</b>		1	2	} p = 1
Autres départements		80	96	
<b>Dordogne</b>		2	2	} p = 1
Autres départements		79	96	
<b>Gard</b>		3	4	} p = 1
Autres départements		78	94	
<b>Haute-Garonne</b>		13	17	} p = 0.8170
Autres départements		68	81	
<b>Gers</b>		2	0	} p = 0.2034
Autres départements		79	98	
<b>Gironde</b>		10	17	} p = 0.3521
Autres départements		71	81	
<b>Hérault</b>		15	8	} p = 0.0393
Autres départements		66	90	
<b>Landes</b>		0	3	} p = 0.2526
Autres départements		81	95	
<b>Lot</b>		0	1	} p = 1
Autres départements		81	97	
<b>Lot-et-Garonne</b>		0	2	} p = 0.5017
Autres départements		81	96	
<b>Lozère</b>		0	1	} p = 1
Autres départements		81	97	
<b>Pyrénées-Atlantiques</b>		9	12	} p = 0.8145
Autres départements		72	86	
<b>Hautes-Pyrénées</b>		1	3	} p = 0.6276
Autres départements		80	95	
<b>Pyrénées-Orientales</b>		1	1	} p = 1
Autres départements		80	97	
<b>Deux-Sèvres</b>		3	1	} p = 0.3297
Autres départements		78	97	
<b>Tarn</b>		4	8	} p = 0.5508
Autres départements		77	90	
<b>Vienne</b>		4	5	} p = 1
Autres départements		77	93	
<b>Haute-Vienne</b>		3	6	} p = 0.5150
Autres départements		78	92	
<b>Zone sous-dense</b>	Oui	24 (13.4 %)	39 (21.8 %)	} p = 0.1563
	Non	57 (31.8 %)	59 (33 %)	
<b>COTATION</b>		<i>n (%)</i>		
<b>Connaissance</b>	Oui	45 (25.1 %)	45 (25.1 %)	} p = 0.1993
	Non	36 (20.1 %)	53 (29.6 %)	

**Tableau 4** : Déterminants de l'intérêt porté par les dermatologues à un réseau de télédermoscopie pour le dépistage des cancers cutanés

Afin de comprendre la différence observée pour les deux départements, nous avons réalisé une analyse descriptive puis comparative sur les critères qui semblaient différer du reste de la population de l'étude.

En Charente-Maritime, l'analyse descriptive semblait montrer une différence par rapport à :

- l'activité chirurgicale (77.8 % contre 66.5 % dans l'étude), non significative en réalité ( $p = 0.499$ , test exact de Fisher),
- le **nombre de consultations adressées en urgence** par le MG (sur les onze dermatologues de l'étude qui en ont plus de dix par semaine, trois sont de Charente-Maritime), significative avec  $p = 0.0165$  (test exact de Fisher),
- la pratique de la télémédecine (67 % contre 55.3% dans l'étude), non significative en réalité ( $p = 0.5153$ , test exact de Fisher),
- la méconnaissance de la **cotation** de téléexpertise (un seul la connaissait), significative avec  $p = 0.0094$  (test exact de Fisher).

Dans l'Hérault, l'analyse descriptive semblait montrer une différence par rapport à :

- la formation : un seul n'avait pas de formation spécifique à la dermoscopie dans le département (non significatif,  $p = 0.5379$ , test exact de Fisher), huit avaient participé à un **DU** (significatif avec  $p = 0.001$ , test du Chi 2),
- les activités spécifiques avec la chirurgie représentée à 80 % (contre 66.5 % dans l'étude, non significatif,  $p = 0.2425$ , test exact de Fisher), l'oncologie (60 % contre 41.3 % dans l'étude, non significatif,  $p = 0.113$ , test du Chi 2),
- la pratique de la télémédecine (86.7 % contre 55.3 % dans l'étude, non significatif,  $p = 0.0545$ , test du Chi 2),
- l'appartenance à un **réseau de télédermoscopie** : on en dénombrait trois dans l'Hérault, contre quatre dans l'ensemble des autres départements (deux en Haute-Garonne, un en Gironde, un dans les Pyrénées-Orientales),  $p = 0.0462$  (test exact de Fisher).

## 2. Organisation d'un réseau de télédermoscopie

Concernant l'organisation d'un tel réseau, 64.3 % envisageaient de faire appel à un réseau local de dermatologues (qui pourraient voir le patient ensuite si besoin). Cette solution semblait moins plébiscitée par les dermatologues exerçant dans des déserts médicaux ; effectivement, seulement un cinquième des médecins souhaitant un réseau local exerçait en zone sous-dotée. 18.4 % des dermatologues envisageaient un réseau régional ou national, et

19 % un dermatologue en particulier (du réseau de soins du MG). Il ne semblait pas y avoir de différence entre les dermatologues des déserts médicaux et les autres sur ces questions-là.

48.6 % des répondants envisageaient que le premier dermatologue disponible du réseau réponde à la demande de téléexpertise, 35.2 % étaient favorables à une astreinte de réseau entre dermatologues volontaires.

32 personnes se sont exprimées en réponse libre concernant les possibilités organisationnelles (*Annexe 8*) :

- sept désiraient que le réseau soit local afin d'optimiser le système de soins,
- quatre manifestaient leur désaccord avec un tel système,
- quatre souhaitaient que ce soit des dermatologues hospitaliers uniquement,
- deux ont insisté sur la base du volontariat,
- des propositions étaient évoquées une seule fois : retraités, chinois, MG formés, astreintes d'une demi-journée,
- le reste concernait des informations d'ordre plus général.

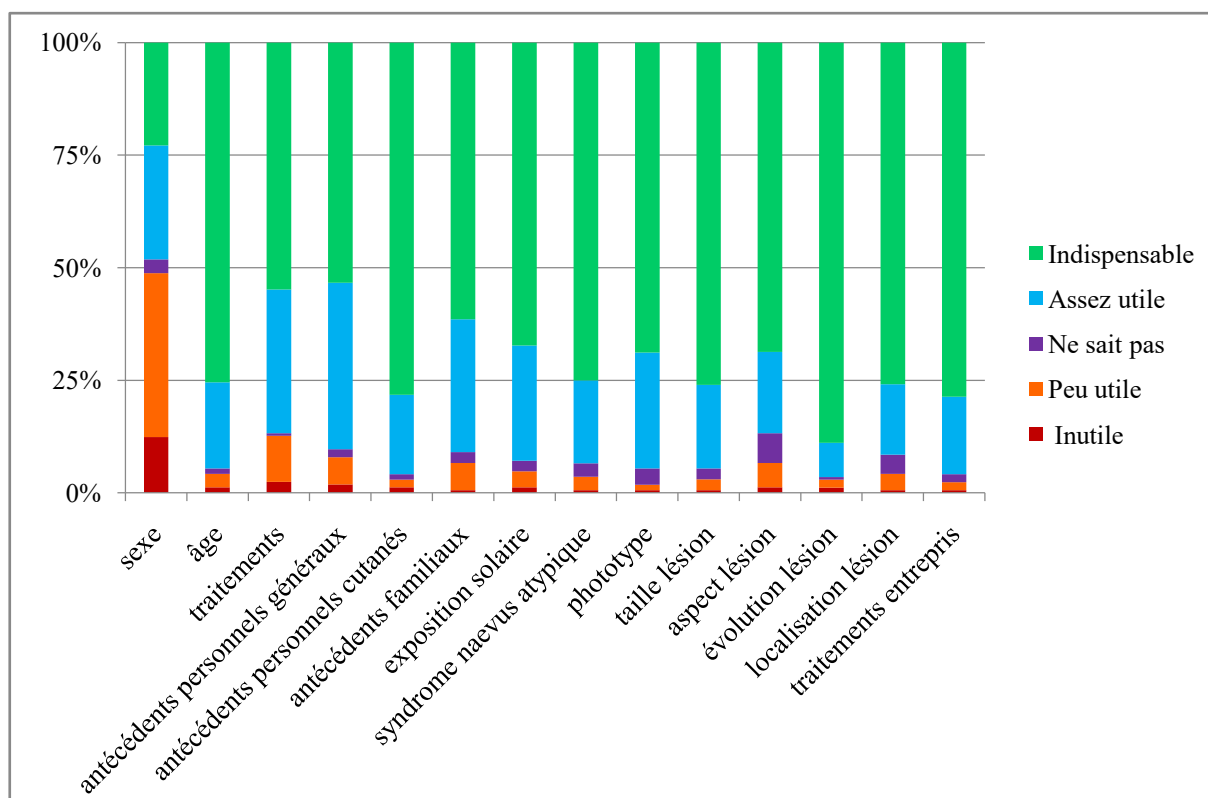
### 3. Délai de réponse

Le délai de réponse estimé correct pour répondre à un avis de téléexpertise concernant une suspicion de cancer cutané était compris entre un jour et trois mois selon les dermatologues, avec une **moyenne de 8.3 jours**, une médiane de 7 jours, un écart-type de 10.7 jours.

Certains différenciaient la durée selon le type de cancer suspecté « moins de six semaines si épidermoïde, moins de quinze jours si mélanome, moins de deux mois si carcinome basocellulaire » ou « ça dépend du type de cancer, mélanome moins d'une semaine ».

### 4. Informations à associer à la demande de télédermoscopie

Il était ensuite demandé aux dermatologues l'utilité de certaines informations que l'on pourrait associer à la demande de télédermoscopie, afin d'optimiser la réponse en téléexpertise. Ces informations ont été proposées d'après une revue narrative de la littérature sur les cancers cutanés. Toutes, excepté le sexe, paraissaient indispensables à plus de 50 % des répondants (*Figure 5*).



**Figure 5 :** Utilité des informations à associer à la demande de télédermoscopie selon les dermatologues

D'autres informations leur semblaient importantes :

- Dix dermatologues ont cité les symptômes associés (prurit, douleur, ulcération, sang),
- Neuf ont insisté sur l'évolution (ancienneté de la lésion, durée d'évolution, progression de la lésion),
- Huit ont exprimé la nécessité d'avoir une idée globale du tégument du patient (examen complet, autres lésions similaires, peau actinique, vilain petit canard, photographie d'ensemble),
- Trois ont insisté sur la palpation de la lésion (induration, infiltration, mobilité par rapport aux plans cutanés)
- Cinq ont évoqué l'autonomie du patient (mobilité, capacité à subir une anesthésie locale), l'état général ou l'espérance de vie,
- Ont été mentionnés une seule fois : le lieu de vie du patient, avoir une photographie en dermoscopie polarisée et non polarisée, connaître le niveau d'inquiétude du patient concernant cette lésion, « la règle ABCDE seule devrait suffire », si la lésion a été manipulée, le souhait ou non du MG d'exérèse de la lésion.



## 5. Connaissance de la cotation de téléexpertise

90 participants (50.3 %) connaissaient les cotations TE1 et TE2 de téléexpertise, qui ont depuis été modifiées avec une cotation unique TLE rémunérée 20 euros. On ne retrouve pas de différence sur l'intérêt porté à la télédermoscopie en fonction de ce critère (*Tableau 4*).

20 dermatologues de l'étude (11.2 %) déclaraient ne pas connaître cette cotation mais que le fait de le savoir modifiait leur avis sur la télédermoscopie. Sur ces 20 répondants, huit appartenaient au groupe « Non intéressé » (deux « pas du tout intéressés » et six « peu intéressés ») et douze au groupe « Intéressé » (ils avaient tous déclaré être « assez intéressés »).

## IV. DISCUSSION

45.3 % des dermatologues de l'étude étaient intéressés pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés, tandis que 54.7 % ne l'étaient pas.

**L'âge** (en moyenne de 43 ans), des dermatologues l'obtention du **DU de dermoscopie**, la pratique actuelle de la **télédermatologie** avec les MG, les départements de la **Charente-Maritime** et de **l'Hérault** étaient des prédicteurs significatifs de l'intérêt porté à la télédermoscopie. **L'absence de formation spécifique à la dermoscopie** et **l'activité esthétique** étaient quant à elles prédictives d'un moindre intérêt.

Nous n'avons pas montré de différence entre ces deux groupes en fonction du sexe, du mode d'exercice, de la formation par séminaire, des activités d'onco-dermatologie et de chirurgie, de la connaissance de la cotation de téléexpertise, des autres départements et des zones sous-denses.

Concernant les intérêts et les freins de la télédermoscopie, les dermatologues étaient plutôt en accord avec les MG. Cependant, les critères « résistance au changement » et « détérioration de la relation médecin-patient » semblaient moins limitants pour les dermatologues. Par ailleurs, les dermatologues paraissaient moins identifier comme intérêts les critères « novateur », « intérêt éducatif du MG » et « optimiser le système de soins ».

### A. Forces et limites de l'étude

#### 1. Forces

Le sujet de notre étude est d'actualité. En effet, il touche la difficulté d'accès aux soins dermatologiques ainsi que les leviers pour y remédier, dont fait partie la télémédecine.

Il s'agit d'un travail original en médecine générale, puisque s'intéressant à l'avis des dermatologues, ceci dans une optique de coordination de soins et d'amélioration de la prise en charge des patients. Nous disposons déjà d'études concernant l'avis des MG sur la télédermatologie ou la télédermoscopie (plutôt favorable), mais aucune ne s'intéressait à l'avis des dermatologues sur la télédermoscopie. Il nous semblait indispensable de connaître leur opinion à ce sujet.

Notre zone d'étude est très étendue. Les régions d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine représentent près d'un quart de la superficie de la France et regroupent environ un sixième des dermatologues français (4). Sur le plan de la démographie médicale, cette zone représente bien les disparités de répartition des dermatologues, apportant donc une richesse de données, avec des territoires sous-denses (Midi-Pyrénées et Limousin), de densité intermédiaire (Languedoc-Roussillon et Poitou-Charentes), et plus élevée (Aquitaine) (4–6). (*Annexe 9*)

Les critères d'inclusion et d'exclusion ont été définis de manière stricte afin de contrôler les biais de sélection et ainsi augmenter la validité interne.

Le taux de participation à cette étude est satisfaisant, estimé entre 27% et 32%. Nous avons analysé 179 réponses, ce qui constitue un échantillon conséquent permettant d'augmenter la validité externe de l'étude et potentiellement d'extrapoler les résultats à une population plus large.

## **2. Limites**

Il s'agit d'une étude descriptive transversale qui, par définition, constitue un faible niveau de preuve scientifique (Grade C, Niveau 4).

Il existe un biais de sélection (par auto-sélection) car la participation à l'étude était basée sur le volontariat. Ainsi, il y a un risque de surreprésentation des répondants motivés par le thème de la télédermatologie.

Par ailleurs, nous ne savons pas si le questionnaire a bien été diffusé aux dermatologues exerçant dans les CHU ; si tel n'était pas le cas, un biais de recrutement aurait été engendré en les « excluant » de l'étude.

Un seul questionnaire n'a pas été analysé, car une donnée était incohérente (âge), ce qui limite le biais d'analyse. Un autre biais a été généré dans l'analyse, en ayant transformé a posteriori une question pour obtenir une variable binaire, afin de réaliser une analyse comparative univariée.

Un biais d'interprétation a pu être engendré. Les questions et réponses fermées proposées ont pu faire l'objet de problèmes d'interprétation. Le questionnaire a été relu par plusieurs dermatologues et MG avant la diffusion afin de limiter ce biais.

Un biais de désirabilité sociale a pu être présent. Les participants, souhaitant se présenter sous un jour favorable, peuvent de manière inconsciente ne pas répondre sincèrement aux questions. Ce biais a cependant été limité en annonçant au début du questionnaire que celui-ci était anonyme.

## B. Télémédecine et déterminants socio-démographiques

### 1. Comparaison de notre population d'étude aux dermatologues français

Dans notre étude, on compte 78.8 % de femmes alors qu'il y a 72 % de femmes dermatologues en France (4). L'âge moyen des répondants est de 48 ans (54.4 ans pour les hommes et 46.2 ans pour les femmes) tandis que l'âge moyen des dermatologues en France en 2022 est de 53 ans (59 ans pour les hommes et 51 ans pour les femmes) (4). Notre population d'étude semble plus jeune et plus féminine que les dermatologues français. Ceci peut s'expliquer par la non-informatisation de certains médecins plus âgés (qui n'ont pas pu recevoir le questionnaire) et de leur moindre intérêt pour ce sujet.

Dans notre étude, l'activité libérale est représentée à 69.8 %, 17.3 % pour l'hôpital et 12.9 % pour l'activité mixte. Il semblerait qu'il y ait plus d'exercice libéral dans notre population par rapport aux dermatologues français qui exercent pour 56 % en libéral, 19 % à l'hôpital et 25 % en mixte (4). Cela peut s'expliquer par notre difficulté à contacter les médecins des CHU.

### 2. Télémédecine et caractéristiques sociales

Dans notre étude, 55.3 % des dermatologues pratiquent la **télédermatologie** avec leurs confrères MG (46.4 % de manière informelle et 8.9 % via des réseaux sécurisés). On constate une différence de moyenne d'âge de presque cinq ans entre ces derniers (45.8 ans) et ceux qui n'en font pas (50.6 ans). L'exercice de cette pratique est lié à un avis plus favorable sur la télédermoscopie. Par ailleurs, les **femmes** semblent aussi plus favorables que les hommes à ce sujet. Cependant la différence n'est pas significative, probablement par manque de puissance ( $p = 0.0564$ ). Ces résultats pourraient signifier que les dermatologues plus **jeunes** trouvent plus d'intérêt à la télédermatologie et sont plus à l'aise avec les outils technologiques de télémédecine. D'autres études, s'intéressant à différentes populations de médecins,

corroborent ces résultats. Par exemple, une étude de la DREES retrouvait que la mise en place de la téléconsultation par les MG durant la Covid-19 avait été plus aisée pour les médecins de moins de 50 ans et les femmes (35). Une autre étude de 2019, à propos de l'avis des MG et pédiatres d'Île de France sur la téléexpertise en dermatologie, mettait aussi en lumière un taux de réponse et d'intérêt supérieur pour les femmes et les jeunes (36). L'étude sur les jeunes dermatologues comportait 93 % de femmes, et comme dans notre étude, la moitié des répondants faisait ou envisageait de faire de la télémédecine (37). A contrario, une étude concernant les médecins internistes français retrouvait que ceux de plus de 50 ans pratiquaient plus la télémédecine, en avaient une meilleure connaissance et y étaient mieux formés que leurs confrères plus jeunes (38). Il se peut que la télémédecine soit plus enseignée durant l'internat de dermatologie que celui de médecine interne, ce qui pourrait expliquer cette différence.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence sur l'intérêt porté à la télédermoscopie en fonction du **mode d'exercice**, et nous n'avons pas trouvé non plus d'étude en ce sens dans la littérature.

### **3. Télédermatologie et caractéristiques démographiques**

#### **a) Les déserts médicaux**

La télémédecine est souvent présentée comme une solution pour pallier à la difficulté d'accès aux soins dans les déserts médicaux. Dans l'étude s'intéressant aux jeunes dermatologues, 54 % exerçaient dans une ville de CHU et seulement 17 % en désert médical (37). Ces zones sont en effet moins attractives pour les jeunes qui semblent moins enclins à s'y installer.

Dans notre étude, nous avons cherché à connaître l'avis des dermatologues au sujet de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en fonction de leur lieu d'exercice. Nous avons tenté de comparer les départements avec un très faible effectif de dermatologues par rapport à ceux où il y en a plus. Cependant, l'effectif étant nul ou très faible dans le premier groupe, il y avait un manque de puissance inéluctable et aucun résultat n'a pu être extrait. Nous avons donc regroupé d'une part les dermatologues exerçant dans une région sous-dense, définie par moins de quatre dermatologues pour 100 000 habitants (Midi-Pyrénées et Limousin), et d'autre part les autres régions de la zone d'étude (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Poitou-Charentes). Contrairement à l'avis reçu, il semblerait que les dermatologues appartenant à ces déserts médicaux soient moins favorables (24 intéressés contre 39 non intéressés, alors que l'avis est partagé de manière plus équitable dans les zones

plus denses en dermatologues), sans retrouver de différence significative ( $p = 0.1563$ ), éventuellement par manque de puissance. Ces dermatologues, déjà peu nombreux dans ces zones, craignent sûrement une surcharge de travail avec la téléexpertise qui viendrait se rajouter à leurs consultations. Quatorze répondants l'ont en effet notifié dans les autres freins à la télédermoscopie, bien que la non-disponibilité des experts fasse déjà partie des propositions. Dans la littérature, nous n'avons pas trouvé d'étude sur l'avis des spécialistes exerçant dans des déserts médicaux à propos de la télémédecine. Cependant elle est systématiquement décrite comme une solution potentielle aux déserts médicaux (34,39).

#### **b) La Charente-Maritime et l'Hérault**

Les dermatologues de ces deux départements sont plus favorables à la télédermoscopie. A noter que, dans ces départements, nous avons bénéficié de l'aide des CDOM pour la diffusion du questionnaire. En Charente-Maritime, cette différence semble liée **au nombre important de consultations adressées en urgence** par le MG (sans qu'il y ait plus de lésions malignes). Nous n'avons pas retrouvé de cause à cela ; il se peut que les MG soient moins à l'aise dans le dépistage des cancers cutanés et adressent plus leurs patients au dermatologue. On peut alors supposer que ces dermatologues préféreraient donner un avis en téléexpertise plutôt que les recevoir tous en urgence. De plus, on note une méconnaissance de la cotation de téléexpertise dans ce département, mais cela ne les dissuade pas de l'intérêt de la télédermoscopie.

Dans l'Hérault, cette différence paraît liée à la formation : huit répondants ont participé au **DU de dermoscopie** de Lyon. Nous n'avons pas retrouvé d'informations dans la littérature pouvant expliquer cela. Nous avons donc recontacté les dermatologues de l'Hérault afin de comprendre cette émulation pour le DU. Les deux réponses recueillies évoquaient le bouche à oreille de promotion en promotion pour ce DU, et la facilité d'accès depuis Montpellier. D'autre part, trois répondants participent déjà à un réseau de télédermoscopie (contre quatre dans l'ensemble des autres départements : deux dans le 31, un dans le 33, un dans le 66). Une dermatologue a expliqué utiliser le réseau lyonnais myHOPpro en téléexpertise de niveau 2 (entre spécialistes), tandis qu'une autre a évoqué la possibilité qu'un réseau existe via les mutuelles.

## C. Pratique professionnelle des dermatologues

### 1. Utilisation du dermatoscope

87.7 % des dermatologues de l'étude utilisent systématiquement un dermatoscope dans le dépistage des cancers cutanés. Ces résultats sont en accord avec les recommandations actuelles sur le diagnostic des cancers cutanés. En effet, la HAS a considéré en 2007, sur la base de deux méta-analyses, que la dermoscopie **augmentait significativement la performance du diagnostic de mélanome** par rapport à l'examen à l'œil nu (8,9,23). D'autres études corroboraient ces résultats, d'autant plus que l'examineur était expérimenté (19,20,40). D'autre part, l'étude contrôlée randomisée de Sinz et al. publiée en 2017 (24), a été la première à montrer la supériorité de la dermoscopie par rapport à l'examen à l'œil nu dans les **cancers de la peau non mélaniques**. La dermoscopie permettrait aussi de réduire le nombre d'exérèses inutiles de lésions bénignes (21).

Compte-tenu de la pénurie de dermatologues, cet outil est voué à devenir indispensable en soins premiers, comme le sont le stéthoscope ou l'otoscope, mais il est **encore peu plébiscité par les MG**. Une étude sur les MG français rapportait que seulement 8 % des répondants possédaient un dermatoscope et 16,9 % étaient formés à la dermoscopie (11). Les principaux freins étaient le **coût** (entre 160 et 1200 euros), le manque de **formation** et le manque de **temps** (11,41). Les intérêts perçus étaient le diagnostic précoce d'une lésion maligne et l'approfondissement de l'examen avant de demander un avis spécialisé. En effet, des MG participant à un réseau de télédermatologie breton sont en train de s'équiper car ils ont constaté l'utilité de la dermoscopie pour les avis sur les lésions pigmentées (42).

### 2. Activités spécifiques

Dans notre étude, 66.5 % des dermatologues ont une activité chirurgicale, 41.3 % une activité d'oncologie, 36.3 % de pédiatrie, 29.6 % d'esthétique et 22.4 % d'immunologie. Concernant l'activité des dermatologues à la fin de l'internat (37), 94 % exercent une activité chirurgicale, 40 % une activité de laser, 18 % une activité esthétique (dont 7 % pour plus de 50 % de leur activité). Ces jeunes dermatologues semblent faire plus de chirurgie et moins d'esthétique que notre population d'étude. Il se peut que la proportion d'**activité esthétique** augmente peu à peu durant la carrière de certains dermatologues, afin d'obtenir un cadre de vie plus confortable (43). L'investissement financier nécessaire dans le matériel esthétique peut aussi expliquer ce délai avant de démarrer cette activité. Nous avons constaté que les dermatologues exerçant de l'esthétique sont moins intéressés que les autres pour la télédermoscopie. Il semble donc inutile de s'appuyer sur eux pour monter un tel réseau.

Étonnamment, nous n'avons pas montré de différence sur la place de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés entre ceux ayant une activité **d'onco-dermatologie** et les autres. La littérature ne nous a pas apporté d'informations à ce sujet puisqu'aucune étude n'a été retrouvée.

### 3. Consultations adressées en urgence par le MG

Notre étude a mis en lumière les lacunes des MG en onco-dermatologie. D'après les dermatologues, il leur est souvent adressé en urgence des patients avec des lésions qui sont en fait bénignes : **kératoses séborrhéiques et verrues**. Effectivement, pour 43 % des participants de l'étude, il s'agit de plus de deux tiers de ces consultations (contre 14 % qui rapportent que les lésions bénignes concernent moins d'un tiers des cas). Celles-ci semblent peu utiles et représenter une perte de temps pour le dermatologue. Toutefois, leur pertinence réside en la réalisation d'un **examen cutané complet**, souvent non réalisé par le MG, afin de vérifier que le patient ne présente pas de lésion maligne à une autre localisation. Effectivement, 10 % des dermatologues ont tenu à notifier dans notre étude qu'il leur arrivait régulièrement de trouver une lésion cancéreuse non suspectée.

Lorsque les dermatologues suspectent une lésion maligne, ils réalisent soit une biopsie (pour les carcinomes uniquement), soit une exérèse. Cependant, chacun de ces actes représente moins d'un tiers des motifs d'adressage en urgence par le MG pour environ deux tiers des dermatologues de l'étude. Ce résultat va dans le sens d'un manque de qualification des MG au repérage des lésions cutanées suspectes, comme retrouvé dans les études précédemment citées (11,41).

D'autre part, en 2020, dans sept départements de la zone d'étude (soit quasiment un tiers), il était impossible pour un patient non suivi par un dermatologue de prendre un rendez-vous avec ce dernier (44) (*Annexe 10*). Le suivi des patients n'ayant pas encore de dermatologue traitant est donc irréalisable. Dans ces départements, ces patients ne sont vus que si le médecin traitant appelle lui-même pour obtenir un rendez-vous en urgence, ce qui alourdit la charge de travail du MG.

## D. Formation

### 1. Formation des médecins généralistes

La formation des MG semble être indispensable à plusieurs niveaux pour développer la télédermoscopie. Il faudrait principalement former les MG à **réaliser des photographies** interprétables (afin d'améliorer la précision diagnostique du dermatologue) et communiquer les **informations associées** nécessaires (17,28,39,45–47).

Par ailleurs on observe un manque de sensibilisation des MG à la **prévention en dermatologie**, notamment concernant les conseils de photoprotection délivrés aux patients (8,9). Au vu du contexte actuel de pénurie médicale, rendant impossible pour les dermatologues d'assurer le suivi de tous les patients, on pourrait former les MG à **éduquer les patients** à la protection solaire et à l'autosurveillance, afin qu'ils puissent les alerter en cas de modification d'une lésion cutanée.

Enfin, notre étude montre que nombre de consultations adressées en urgence par le MG aboutissent finalement à un diagnostic de lésion bénigne (kératose séborrhéique, verrue). Une formation des MG à **l'examen cutané général** et au **repérage des cancers cutanés** pourrait diminuer le nombre d'avis spécialisés sans méconnaître une tumeur cutanée plus à risque que celle faisant l'objet de la téléexpertise. D'autant plus qu'à certains endroits, le MG ne peut plus adresser de patients pour un suivi classique avec examen complet du tégument (44).

## 2. Formation des dermatologues

Les dermatologues sont aussi concernés par la nécessité de formation. D'une part, une formation spécifique à la **dermoscopie** : se sentir à l'aise en dermoscopie est un préambule indispensable pour se sentir à l'aise en télédermoscopie. Notre étude montre que ceux ayant bénéficié d'un DU de dermoscopie sont plus favorables à la télédermoscopie, tandis que ceux n'ayant pas reçu de formation spécifique à la dermoscopie sont moins favorables. Aussi, les dermatologues de l'Hérault, plus favorables à la télédermoscopie, sont plus nombreux à avoir obtenu ce DU. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces résultats. Le DU de dermoscopie (proposé par la faculté de Lyon) regroupe un séminaire initial de trois jours, un atelier pratique, des demi-journées d'observation et de nombreuses sessions de e-learning, avec un examen final. Cela permet de mieux maîtriser l'interprétation des images, en face-à-face comme en téléexpertise, et ainsi améliorer la sensibilité et la précision diagnostique. La crainte d'une erreur diagnostique (avec la responsabilité juridique associée), pourrait de ce fait être amoindrie. Cette formation sensibilise également aux bénéfices qu'apportent la dermoscopie et la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés. Les études corroborent ces résultats : la précision diagnostique est très dépendante du niveau d'expertise et donc de formation de l'observateur, que ce soit en télédermoscopie (25,28) ou en dermoscopie (19,24). Nous n'avons pas retrouvé de différence concernant l'avis sur la télédermoscopie en fonction de la formation par séminaire. Les séminaires de dermoscopie consistent le plus souvent en une journée de formation dédiée à ce sujet. Cette formation est donc moins complète que le DU, ce qui peut expliquer la différence sur nos résultats.



D'autre part, une formation à la **téléexpertise** pourrait être souhaitable afin que les dermatologues soient informés des avantages démontrés de la télédermatologie et faciliter la mise en application. En effet, différentes études montrent que les médecins formés à la télémédecine sont plus enclins à l'utiliser (38,48).

## E. Intérêts et freins de la télédermoscopie

### 1. Intérêts de la télédermoscopie et de la télédermatologie

Cette étude a permis de confirmer les intérêts perçus de la télédermoscopie par les dermatologues, qui semblent plutôt similaires à ceux des MG. En effet, la majorité des dermatologues trouve que la télédermoscopie pourrait **améliorer l'accès à un avis spécialisé** et **aider le MG à définir le caractère d'urgence** avec un délai de réponse rapide. Elle serait également le moyen d'**optimiser le système de soins** en diminuant les consultations inutiles (pour une lésion bénigne), de réduire le délai diagnostique et thérapeutique, de **diminuer le transport des patients** et enfin de bénéficier d'une téléexpertise **officielle**. L'étude de Piccolo et al. sur la télédermoscopie confirmait qu'il pourrait s'agir d'une technique fiable pour le diagnostic des lésions cutanées pigmentées lorsqu'il serait posé par un dermatologue confiant en dermoscopie (85 % de télédiagnostics corrects contre 91 % en consultation en face-à-face) (25). Une étude suédoise prospective contrôlée et multicentrique de 2015 montrait que les avis par télédermoscopie sur Smartphone permettaient une prise en charge plus rapide et plus efficace des patients atteints d'un cancer de la peau par rapport aux avis papiers traditionnels (32).

D'autres études à propos de la télédermatologie vue par les spécialistes, et notamment une revue systématique internationale de 2017 sur 127 articles (sur les indicateurs de processus, de qualité, de coût et de satisfaction), retrouvent une amélioration de l'accès aux soins (38 à 88 % de consultations évitées selon les études) (38,39,45,46,48–50), de la prise en charge (38), de l'interaction MG-spécialiste (38,45), de l'organisation du cabinet et de la liste d'attente, une diminution des déplacements, un service utile et rapide, avec un bon triage des urgences (39,45,51), un bénéfice pédagogique pour les MG avec un bon taux de satisfaction (pour les patients, les MG et les spécialistes) et une rentabilité économique (39,51).

### 2. Freins

Les freins à la télédermoscopie mis en lumière dans cette étude sont communs à d'autres études sur la télémédecine : la **mauvaise qualité de l'image** (39,45,46), l'indisponibilité des experts, le **manque de temps** (pour le médecin requérant et/ou pour le

médecin requis) (34,45), la **responsabilité juridique** avec la crainte de l'erreur diagnostique (38), **l'absence d'interrogatoire et d'examen clinique**, les **difficultés techniques** (35,38,45), la **tarification** (34,38,45).

Toutefois, les dermatologues de l'étude ont relevé un frein inédit : **l'absence d'examen cutané de l'ensemble du tégument** par le MG. Effectivement, 10% des dermatologues se sont inquiétés de rassurer sur la nature de la lésion en téléexpertise, alors que ce même patient pourrait présenter une lésion maligne ailleurs sur le corps, qui n'aurait pas été vue par le MG.

En outre, on observe un **manque de communication des réseaux** existants. Un dermatologue a fait part dans l'étude de son souhait d'en intégrer un mais n'a pas trouvé d'informations à ce sujet. D'après notre étude, des réseaux de télédermoscopie sont présents dans plusieurs départements. Cependant, la première page d'une recherche sur Google en inscrivant les mots-clefs « télédermoscopie » ou « télédermatologie », « réseau », associés à un département ou région ne nous oriente vers aucun réseau existant. Ce manque de visibilité est un frein certain à leur développement.

## F. Organisation d'un réseau

### 1. **Expériences en France de télédermatologie**

Plusieurs expériences de télédermatologie ont vu le jour en France. Le projet Smartderm, développé en Nouvelle-Aquitaine, permet d'éviter plus de 60 % de consultations dans les déserts médicaux (Deux-Sèvres, Lot-et-Garonne et Creuse). La coordination et le soutien du centre hospitalier pivot étaient cruciaux pour venir en appui aux dermatologues locaux, peu nombreux (49). A Lyon, le réseau myHOPpro, particulièrement connu en onco-dermatologie, offre plus de 300 expertises par mois. Les médecins requérants sont recensés dans 64 départements en France, ainsi qu'à l'international (52). En Bretagne, le réseau OncoBreizh Teledermato, développé en septembre 2021 à l'aide de l'URPS régionale, regroupe 22 dermatologues. Une consultation en face-à-face n'est réalisée ensuite que dans 40 % des cas, la plupart du temps par le dermatologue répondeur (42). La plateforme Omnidoc permet de demander des avis à un spécialiste en particulier (inscrit), ou à un réseau d'experts locaux (notamment en Île de France, en région toulousaine ou OncoBreizh en Bretagne) (53).

### 2. **Organisation souhaitée par les dermatologues de notre étude**

Dans notre étude, un réseau local de télédermoscopie est la solution la plus plébiscitée (quasiment deux tiers des répondants), afin que les dermatologues puissent voir le patient

ensuite si besoin. Cependant, les dermatologues exerçant en zone sous-dotée semblent moins intéressés pour une solution locale. Etant peu nombreux, il semble logique que cela puisse ne pas être adapté aux déserts médicaux ; autant bénéficier d'un réseau plus large avec l'appui de confrères ayant moins de charge de travail en lien avec la démographie médicale. Ensuite, 18.4 % envisagent un réseau de télédermoscopie régional ou national, et 19 % un dermatologue en particulier du réseau de soins du MG, sans différence a priori en fonction du lieu d'exercice. A noter que les réseaux français de télédermatologie sont principalement régionaux, sauf celui du CHU de Lyon qui est international.

48.6 % envisagent que le premier dermatologue disponible du réseau réponde à la demande de téléexpertise, et 35.2 % sont favorables à une astreinte de réseau entre dermatologues volontaires. Dans le réseau breton OncoBreizh, le MG adresse sa demande sur la plateforme soit au dermatologue de son choix, soit au secteur auquel il appartient ; les dermatologues concernés reçoivent un mail d'alerte et le premier disponible répond (42). MyHOPpro fonctionne aussi au premier dermatologue disponible du réseau.

Le délai de réponse souhaitable est de huit jours en moyenne dans notre étude pour une suspicion de cancer cutané. Ce délai varie légèrement d'un réseau à l'autre ; il faut compter cinq jours ouvrés maximum pour OncoBreizh et trois jours pour myHOPpro.

### **3. Téléexpertise et cotation**

49.7 % des dermatologues de notre étude déclarent ne pas connaître la cotation de téléexpertise TLE. 20 participants de cet effectif déclarent être plus intéressés par cet outil après en avoir pris connaissance. Sur ces 20 personnes, huit étaient initialement « non intéressés » par la télédermoscopie (deux « pas du tout intéressés » et six « peu intéressés ») et 12 avaient déclaré être « assez intéressés ». Cependant nous n'avons pas trouvé de différence significative sur la place accordée à la télédermoscopie en fonction de la connaissance ou non de cette cotation. La rémunération ne semble donc pas être un facteur motivant la téléexpertise, éventuellement car jugée insuffisante. Dans la littérature, le manque de rémunération de la téléexpertise est souvent déploré (34,38,45). Néanmoins, nous n'avons pas retrouvé de lien entre connaissance de la cotation et intérêt pour la télémédecine.

### **G. Perspectives**

Cette étude peut servir de base à l'édification d'un parcours de soins incluant MG et dermatologues dans le dépistage des cancers cutanés. Les informations recueillies dans ce

travail pourraient permettre d'élaborer un réseau de télédermoscopie sur le territoire d'étude, voire sur le plan national, qui puisse satisfaire au mieux ses utilisateurs (dermatologues et MG) en essayant d'anticiper les obstacles.

Premièrement, il faudrait améliorer la **formation des dermatologues** à la téléexpertise durant l'internat, afin de se sentir à l'aise avec la technique et être conforté dans son utilité. Ensuite, pour développer un réseau de télédermoscopie, il faudrait faire appel à des dermatologues volontaires possédant si possible un DU de dermoscopie, afin de bénéficier d'une précision diagnostique optimale en téléexpertise. Il faudrait qu'ils puissent choisir entre donner des avis uniquement dans leur secteur ou élargir leur champ d'action et venir en aide aux confrères des déserts médicaux notamment. Ils devraient aussi initialement avoir le choix entre une astreinte ou que ce soit le premier dermatologue disponible du réseau qui réponde. Un délai de huit jours ouvrables maximum pour répondre à l'avis semble être acceptable. Par ailleurs il faudrait identifier un temps dédié aux téléexpertises pour éviter une surcharge de travail.

D'autre part, un dermatologue pourrait assurer une **formation des MG** souhaitant participer au réseau. Il pourrait s'agir d'une journée dédiée à enseigner la prise de photographies macroscopiques et dermoscopiques de qualité (application d'eau ou d'huile sur la lésion avant d'appliquer directement sur la peau le dermatoscope sans lumière polarisée ; visualisation directe de la lésion sans contact cutané ni interface liquide avec un dermatoscope à lumière polarisée) (54). Aussi, il délivrerait une fiche d'adressage et l'expliquerait (*Annexe II*). Ainsi, la téléexpertise avec dermoscopie pourrait *a minima* aider le MG à définir le caractère d'urgence de la lésion. Ensuite, le formateur pourrait revenir sur les conseils de photoprotection et d'autosurveillance à délivrer aux patients. Pour finir, il pourrait les informer de la nécessité d'un examen complet du tégument, à faire par le MG s'il se sent apte à le faire (avec avis en téléexpertise pour les lésions suspectes), ou par un dermatologue pour les patients les plus à risque.

En outre, une formation continue se ferait naturellement avec l'expérience, au fur et à mesure des demandes de téléexpertise, ce qui pourrait à terme diminuer le nombre d'avis demandés. Le bénéfice éducatif du MG est en effet démontré dans plusieurs études sur la télédermatologie (13,39), et de manière plus générale avec par exemple l'analyse d'ECG en téléexpertise (55).

Enfin, une communication adressée aux dermatologues et aux MG sur l'existence de ces réseaux et sur la cotation de téléexpertise pourrait aider à développer la télédermoscopie.

## V. CONCLUSION

La place accordée à la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en soins premiers par les dermatologues de l'étude est assez partagée. En effet, 45.3 % des dermatologues de l'étude sont intéressés tandis que 54.7 % ne le sont pas. L'âge plus jeune des dermatologues, l'obtention du DU de dermoscopie et la pratique actuelle de la télédermatologie avec les MG étaient des prédicteurs significatifs de l'intérêt porté à la télédermoscopie. L'absence de formation spécifique à la dermoscopie et l'activité esthétique étaient quant à elles prédictives d'un moindre intérêt. Néanmoins, le sexe, le mode d'exercice, la formation dermoscopique par séminaire, les activités d'onco-dermatologie et de chirurgie, la connaissance de la cotation de téléexpertise et l'exercice en zone sous-dense ne semblaient pas déterminants.

En matière d'intérêts et de freins à la télédermoscopie, dermatologues et MG étaient plutôt en accord. D'une part, elle permettrait d'améliorer l'accès à un avis spécialisé, aider le MG à définir le caractère d'urgence, diminuer le transport des patients. D'autre part, les limites identifiées étaient : la crainte de mauvaise qualité de l'image, du manque de temps, de la responsabilité juridique, de l'erreur diagnostique, des difficultés techniques de la rémunération. L'absence d'examen cutané complet est un frein révélé dans cette étude par les dermatologues ; il n'était pas perçu par les MG.

Les dermatologues diagnostiquent bon nombre de lésions bénignes lors des consultations adressées en urgence par le MG. La télédermoscopie en soins premiers pourrait permettre d'éviter ces consultations spécialisées peu utiles, dans un contexte de pénurie de dermatologues. Cependant, ces derniers réalisent systématiquement un examen complet du tégument, qui peut permettre de diagnostiquer une lésion maligne, suspectée ni par le patient ni par le MG. Alors que l'incidence des cancers cutanés ne cesse d'augmenter, comment faire bénéficier aux patients d'un examen cutané complet ? Plusieurs options sont envisageables : augmentation du nombre de dermatologues, formation des MG au dépistage des tumeurs cutanées (pour diminuer l'adressage au spécialiste), éducation des patients à l'autosurveillance, formation des dermatologues à la dermoscopie et à la téléexpertise.

En tenant compte des réponses apportées par les dermatologues dans ce travail, celui-ci pourrait servir de base à l'édification d'un réseau de télédermoscopie qui puisse les satisfaire au mieux. Dans ce sens, nous avons réalisé une fiche d'adressage à l'aide de leurs préconisations. Un travail de communication des réseaux existants semble aussi primordial afin de les faire connaître aux dermatologues et MG intéressés.


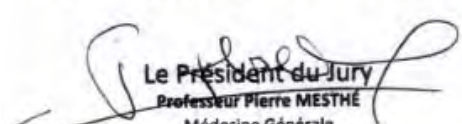
vu  
Toulouse le 12/04/23

Talau, le 13/04/23

Vu et permis d'imprimer

Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation,  
La Doyenne-Directrice  
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical  
Professeure Odile RAUZY

Le Président du Jury  
Professeur Pierre MESTHÉ  
Médecine Générale



## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Épidémiologie des cancers cutanés - Détection précoce des cancers de la peau [Internet]. [cité 20 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Detection-precoce-des-cancers-de-la-peau/Epidemiologie>.
2. Item 299 – UE 9 Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques - Dermatologie - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 9 sept 2021]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com-s.docadis.univ-tlse3.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294751103000198#hl0000761>.
3. Lecanu A, Guyot A. Mise en place et évaluation d'une application de téléexpertise dermatologique dans deux maisons de santé de Haute-Normandie [Thèse de médecine] Rouen : UniRouen UFR Santé; 2020;71.
4. Chiffres clés : Dermatologue. Profil Médecin [Internet]. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.profilmedecin.fr/contenu/chiffres-cles-medecin-dermatologue/>
5. Étude sociodémographique des dermatologues libéraux en France métropolitaine en 2011. EM consulte [Internet]. [cité 6 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/774358/etude-sociodemographique-des-dermatologues-liberaux>.
6. Projections d'effectifs de médecins. DREES [Internet]. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://drees.shinyapps.io/Projection-effectifs-medecins/>
7. 95 jours de délais moyen en France pour une consultation en dermatologie. Caducee.net [Internet]. [cité 23 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.caducee.net/actualite-medicale/14682/95-jours-de-delais-moyen-en-france-pour-une-consultation-en-dermatologie.html>
8. Chappuis P. Utilité de la dermoscopie pour le dépistage du mélanome en médecine générale: étude quantitative d'un échantillon de 425 médecins généralistes français [Thèse de médecine]. Lyon: Université Claude Bernard; 2015.
9. Venchi F. Dermatoscopie en médecine générale en région PACA, état des lieux: Étude auprès d'un échantillon de 360 médecins généralistes libéraux [Thèse de médecine]. Aix-Marseille Université, Faculté de médecine; 2019.
10. Clevy C. Dermatoscopie digitale et dépistage des cancers cutanés: le point en 2018 [Thèse de médecine]. Marseille : Faculté de médecine; 2018;113.
11. Chappuis P, Duru G, Marchal O, Girier P, Dalle S, Thomas L. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Brit J Dermatol*. 2016 Oct 1;175(4):744-50.
12. Télémedecine. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 6 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2673715/fr/telemedecine](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2673715/fr/telemedecine)
13. Télédermatologie. ClinicalKey Student [Internet]. [cité 19 août 2021]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com-s.docadis.univ-tlse3.fr/student/content/emc/51-s2.0-S0246031915647975>.
14. Section 1 : Télémedecine (Article L6316-1). Légifrance [Internet]. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000038841870/2019-07-27>
15. La téléexpertise. Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 23 mars 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-teleexpertise>

16. Van der Heijden JP, De Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. *Brit J Dermatol*. 2011 Nov 1;165(5):1058-65.
17. Van Der Heijden JP, Thijssing L, Witkamp L, Spuls PI, Keizer NF. Accuracy and reliability of teledermatoscopy with images taken by general practitioners during everyday practice: J Telemed Telecare [Internet]. 2013 Sep 9 [cité 9 sept 2021]; Disponible sur: <https://journals-sagepub-com-s.docadis.univ-tlse3.fr/doi/10.1177/1357633X13503437>.
18. Téléeexpertise. Ameli [Internet]. [cité 21 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/hautes-pyrenees/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleexpertise>
19. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol*. 2002 Mar 1;3(3):159-65.
20. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol*. 2001 Oct;137(10):1343-50.
21. Carli P, De Giorgi V, Crocetti E, Mannone F, Massi D, Chiarugi A, et al. Improvement of malignant/benign ratio in excised melanocytic lesions in the « dermoscopy era »: a retrospective study 1997-2001. *Brit J Dermatol*. 2004 Apr;150(4):687-92.
22. Weber P, Tschandl P, Sinz C, Kittler H. Dermatoscopy of Neoplastic Skin Lesions: Recent Advances, Updates, and Revisions. *Curr Treat Option On*. 2018 Nov;19(11):56.
23. Haute Autorité de Santé. Stratégie de diagnostic précoce du mélanome. Recommandation en santé publique. Rapport d'évaluation. Paris : HAS ; 2006.
24. Sinz C, Tschandl P, Rosendahl C, Akay BN, Argenziano G, Blum A, et al. Accuracy of dermatoscopy for the diagnosis of nonpigmented cancers of the skin. *J Am Acad Dermatol*. 2017 Dec 1;77(6):1100-9.
25. Piccolo D, Smolle J, Wolf IH, Peris K, Hofmann-Wellenhof R, Dell'Eva G, et al. Face-to-face diagnosis vs telediagnosis of pigmented skin tumors: a teledermoscopic study. *Arch Dermatol*. 1999 Dec;135(12):1467-71.
26. Braun RP, Meier M, Pelloni F, Ramelet AA, Schilling M, Tapernoux B, et al. Teledermatoscopy in Switzerland: a preliminary evaluation. *J Am Acad Dermatol*. 2000 May;42(5 .1):770-5.
27. Warshaw EM, Hillman YJ, Greer NL, Hagel EM, MacDonald R, Rutks IR, et al. Teledermatology for diagnosis and management of skin conditions: a systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2011 Apr;64(4):759-72.
28. Börve A, Terstappen K, Sandberg C, Paoli J. Mobile teledermoscopy-there's an app for that! *Dermatol Pract Concept*. 2013 Apr 30;3(2):41-8.
29. Bandic J, Kovacevic S, Karabeg R, Lazarov A, Opric D. Teledermoscopy for Skin Cancer Prevention: a Comparative Study of Clinical and Teledermoscopic Diagnosis. *Acta Inform Med*. 2020;28(1):37-41.
30. Finnane A, Dallest K, Janda M, Soyer HP. Teledermatology for the Diagnosis and Management of Skin Cancer: A Systematic Review. *JAMA Dermatol*. 2017 Mar 1;153(3):319-27.
31. Ferrándiz L, Ruiz-de-Casas A, Martin-Gutierrez FJ, Peral-Rubio F, Mendez-Abad C, Rios-Martin JJ, et al. Effect of teledermatology on the prognosis of patients with cutaneous melanoma. *Arch Dermatol*. 2012 Sep;148(9):1025-8.

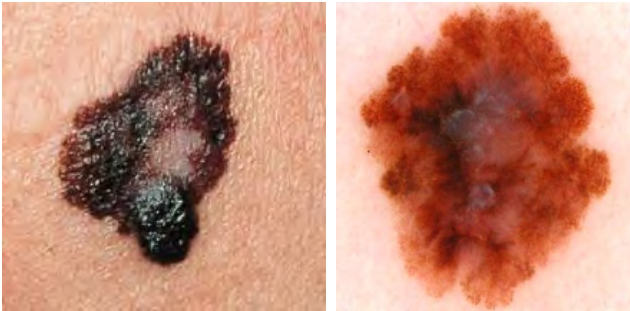
32. Börve A, Dahlén Gyllencreutz J, Terstappen K, Johansson Backman E, Alden-Bratt A, Danielsson M, et al. Smartphone Teledermoscopy Referrals: A Novel Process for Improved Triage of Skin Cancer Patients. *Medical Journals Limited*; 2015 [Internet]. [cité 26 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ingentaconnect.com/contentone/mjl/adv/2015/00000095/00000002/art00013>.
33. Horreau C. Télédérmologie : aspects médico-légaux [Thèse de médecine]. Aix-Marseille Université, Faculté de médecine; 2013.
34. Faucon C, Gribi D, Courvoisier D, Senet P, Itani O, Barbaud A, et al. Avantages et limites d'une plateforme hospitalière de télé-expertise en dermatologie développée pour les médecins généralistes : étude rétrospective de 298 patients. *Ann Dermatol Vénéréologie - FMC*. 1 déc 2021;1(8, Supplement 1):A318-9.
35. Trois médecins généralistes sur quatre ont mis en place la téléconsultation depuis le début de l'épidémie de Covid-19. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 15 mars 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/trois-medecins-generalistes-sur-quatre-ont-mis-en-place-la>
36. Mezaguer S, Mahé E. Télé-expertise dermatologique : enquête d'opinion auprès des médecins généralistes et pédiatres du bassin nord-ouest parisien en vue du lancement d'un projet local. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 déc 2019;146(12, Supplement):A245-6.
37. Zitouni N, Arnault JP, Chaby G, Lok C. Évaluation de l'activité des dermatologues 5 à 7 ans après la fin de leur internat. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 déc 2019;146(12, Supplement):A243-4.
38. Firn S, Galland J, Rousseau H, Andres E, Salles N, Disdier P, et al. La pratique de la télé-médecine par les médecins internistes français en 2019. *Rev Médecine Interne*. 1 août 2021;42(8):523-34.
39. Ridard E, Secember H, Carvalho-Lallement P, Schuers M. Indicateurs en télédérmologie : une revue de la littérature. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 oct 2020;147(10):602-17.
40. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Brit J Dermatol*. 2008 Sep;159(3):669-76.
41. Reveillard L. Représentations et expérience qu'ont les médecins généralistes de la dermoscopie pour le dépistage du mélanome en soins primaires : étude qualitative auprès de médecins généralistes des Pyrénées-Orientales [Thèse de médecine]. Montpellier-Nîmes : Faculté de Médecine; 2020;100.
42. Jouan N, Cochelin N, Carriou AC, Chabbert C, De Fonclare A, Dupré D, et al. Oncobreizh Teledermato : une communauté de télé-expertise libérale en cancérologie cutanée soutenue par l'URPS MLB. *Ann Dermatol Vénéréologie - FMC*. 1 nov 2022;2(8, Supplement 1):A300.
43. Le Hénaff Y. "Tout le monde le faisait, personne n'en parlait". Le travail esthétique des chirurgiens plasticiens controversé. *Sociol Trav* [Internet]. 5 mars 2019 [cité 10 mars 2023];61(1). Disponible sur: <https://journals.openedition.org/sdt/14555>
44. RDV Dermatologues - Délais d'attente par ville. *Le Guide Santé* [Internet]. 2020 [cité 24 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.le-guide-sante.org/actualites/sante-publique/dermatologues-carte-de-france>
45. Heselmans A, Delvaux N, Roegies K, Beele H, Verhaeghe E. Étude pilote sur la télédérmologie en Belgique. [Internet]; 2022. [cité 24 mars 2023]. 50p. Disponible sur: [https://gcm.rmnet.be/clients/rmnet/content/medias/annexe\\_cnmm\\_2022\\_035.pdf](https://gcm.rmnet.be/clients/rmnet/content/medias/annexe_cnmm_2022_035.pdf)



46. Lheure C, Franck N, Darbord D, Calas A, Regnier E, Aractingi S, et al. Retour d'expérience après la mise en place d'un service de téléexpertise dermatologique dans un CHU parisien : pièges, obstacles et réalité. *Ann Dermatol Vénérologie - FMC*. 1 nov 2022;2(8, Supplement 1):A94.
47. Lorette G. Télédermatologie : de la téléexpertise à la dermatologie connectée. *Presse Médicale Form*. 1 nov 2022;3(5):459-66.
48. Wang RH, Barbieri JS, Nguyen HP, Stavert R, Forman HP, Bologna JL, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of teledermatology: Where are we now, and what are the barriers to adoption? *J Am Acad Dermatol*. 1 juill 2020;83(1):299-307.
49. Dorizy-Vuong V, Chambon R, Berrouet L, Pinton F, Layan A, Gauthier-Lucas E, et al. SmartDerm : mise en place de la télé-expertise dermatologique dans trois départements en déprise médicale de Nouvelle-Aquitaine. *Ann Dermatol Vénérologie*. 1 déc 2020;147(12, Supplement):A259-60.
50. Coustasse A, Sarkar R, Abodunde B, Metzger BJ, Slater CM. Use of Teledermatology to Improve Dermatological Access in Rural Areas. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc*. nov 2019;25(11):1022-32.
51. Caffery LJ, Farjian M, Smith AC. Telehealth interventions for reducing waiting lists and waiting times for specialist outpatient services: A scoping review. *J Telemed Telecare*. déc 2016;22(8):504-12.
52. Masson E. La télédermatologie : une success story. *EM-Consulte*. [Internet]. [cité 28 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1109712/la-teledermatologie-une-success-story>
53. Solution de téléexpertise. *Omnidoc*. [Internet]. 2022 [cité 11 avr 2023]. Disponible sur: <https://omnidoc.fr/>
54. Gniadecki R, Mourad A. La distinction entre le mélanome malin et d'autres lésions à l'aide de la dermoscopie. *Can Fam Physician*. juin 2019;65(6):e261-3.
55. Herault T, Donio V, Courouve L, Caillard JB. Expérimentation de la télé-expertise en cardiologie en Pays de la Loire. *Sante Publique (Bucur)*. 2019;31(6):789-96.

## VII. ANNEXES

Annexe 1 : A gauche, image macroscopique d'un mélanome superficiel extensif avec un nodule invasif. A droite, mélanome en dermoscopie (2)



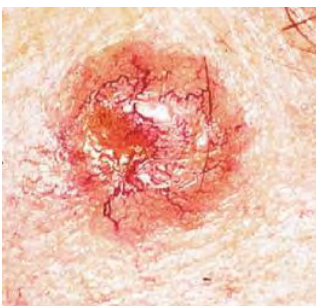
Annexe 2 : Carcinome épidermoïde, image macroscopique (2)



Annexe 3 : Kératoses actiniques, image macroscopique (2)



Annexe 4 : Carcinome basocellulaire nodulaire, image macroscopique (2)



## Annexe 5 : Questionnaire envoyé aux dermatologues

### CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

- 1- Vous êtes
- Une femme
  - Un homme
- 2- Votre âge : .....
- 3- Vous êtes dermatologue en : (Une seule réponse possible)
- Exercice libéral
  - Exercice mixte
  - Exercice hospitalier
- 4- Dans quel(s) département(s) exercez-vous ? (Plusieurs réponses possibles)
- Ariège (09)
  - Aude (11)
  - Aveyron (12)
  - Charente (16)
  - Charente-Maritime (17)
  - Corrèze (19)
  - Creuse (23)
  - Dordogne (24)
  - Gard (30)
  - Haute-Garonne (31)
  - Gers (32)
  - Gironde (33)
  - Hérault (34)
  - Landes (40)
  - Lot (46)
  - Lot-et-Garonne (47)
  - Lozère (48)
  - Pyrénées-Atlantiques (64)
  - Hautes-Pyrénées (65)
  - Pyrénées-Orientales (66)
  - Deux-Sèvres (79)
  - Tarn (81)
  - Tarn-et-Garonne (82)
  - Vienne (86)
  - Haute-Vienne (87)

### VOTRE PRATIQUE PROFESSIONNELLE :

- 5a- A quelle fréquence utilisez-vous un dermatoscope dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes ? (Une seule réponse possible)
- Toujours
  - Jamais
  - Fréquemment
  - Je ne suis pas concerné(e) par cette question
  - Parfois
  - Rarement
- 5b- Comment vous êtes –vous formé à la dermoscopie ? (Plusieurs réponses possibles)
- DU/DIU
  - Pas de formation spécifique
  - Séminaire
  - Autre : ...
- 6- Avez-vous une / des activité(s) spécifique(s) en dermatologie ? (Plusieurs réponses possibles)
- Chirurgie
  - Immunodermatologie
  - Esthétique
  - Onco-dermatologie
  - Dermatologie pédiatrique
  - Autre : ...
- 7a- A combien estimez-vous le nombre de consultations par semaine, adressées « en urgence » par le médecin traitant, pour une suspicion de tumeur maligne ? (Une seule réponse possible)
- Zéro
  - Entre 5 et 10
  - Moins de 5
  - Plus de 10

7b- Parmi ces consultations (adressées en urgence par le MG), quelle est la proportion estimée d'exérèse d'emblée pour une suspicion de tumeur maligne ? (Une seule réponse possible)

- Moins d'1/3
- Entre 1/3 et 2/3
- Plus de 2/3
- Je ne suis pas concerné(e) par cette question

7c- Parmi ces consultations (adressées en urgence par le MG), quelle est la proportion estimée de biopsie de ces lésions ? (Une seule réponse possible)

- Moins d'1/3
- Entre 1/3 et 2/3
- Plus de 2/3
- Je ne suis pas concerné(e) par cette question

7d- Parmi ces consultations (adressées en urgence par le MG), quelle est la proportion estimée de surveillance active de ces lésions (par exemple à 3 mois) ? (Une seule réponse possible)

- Moins d'1/3
- Entre 1/3 et 2/3
- Plus de 2/3
- Je ne suis pas concerné(e) par cette question

7e- Parmi ces consultations (adressées en urgence par le MG), quelle est la proportion estimée de lésions bénignes (kératose séborrhéique, corne cutanée, nævus...) ? (Une seule réponse possible)

- Moins d'1/3
- Entre 1/3 et 2/3
- Plus de 2/3
- Je ne suis pas concerné(e) par cette question

8- Pratiquez-vous déjà de la télédermatologie avec vos confrères médecins généralistes ? (Plusieurs réponses possibles)

- Oui, de manière informelle (avis avec photos envoyées via smartphone ou mail)
- Oui, avec des confrères, via des réseaux sécurisés
- Non

#### ATTENTES ET FREINS DE LA TELEDERMOSCOPIE DANS LE DEPISTAGE DES CANCERS CUTANES EN MEDECINE GENRALE :

La littérature concernant la télédermoscopie étant encore peu fournie, cette partie du questionnaire a été élaborée à partir d'enquêtes réalisées auprès de médecins généralistes (MG) à propos de la télé-médecine en dermatologie en général (télédermatologie).

9a- Concernant la télédermatologie, les MG ont identifié les attentes ou intérêts suivants. Notez votre degré d'accord pour chaque item concernant la télédermoscopie.

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
Améliorer l'accès à un avis spécialisé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Délai de réponse rapide au questionnement du MG	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aider le MG à définir le caractère d'urgence d'une consultation spécialisée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dépistage plus précoce des cancers cutanés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Prise en charge plus rapide des cancers cutanés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimiser le système de soins (consultations en face-à-face vraiment spécialisées et diminution du délai de consultation)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intérêt éducatif du MG (et à terme diminution du nombre d'avis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléexpertise « officielle », laissant moins de place aux avis informels, non rémunérés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diminution des déplacements des patients à mobilité réduite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9b- Si vous identifiez d'autres intérêts à cette pratique, quels sont-ils ? ...

10a- Concernant la télédermatologie, les MG ont identifié les freins suivants. Notez votre degré d'accord pour chaque item concernant la télédermoscopie.

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
Augmentation des tâches administratives	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problématique de rémunération	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficultés techniques (informatique : logiciels, messagerie sécurisée etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mauvaise qualité de l'image	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficultés d'organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Non-disponibilité des experts (liée à la démographie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Résistance au changement (à l'innovation)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responsabilité juridique du dermatologue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risque d'erreurs diagnostiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Détérioration de la relation médecin-malade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Absence d'examen présentiel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Absence d'interrogatoire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10b- Si vous identifiez d'autres freins à cette pratique, quels sont-ils ? ...

TELEDERMOSCOPIE DANS LE DEPISTAGE DES TUMEURS CUTANÉES MALIGNES  
EN MEDECINE GENERALE :

Cette partie du questionnaire s'intéresse aux différentes possibilités organisationnelles d'un réseau de télédermoscopie.

11a- Seriez-vous intéressés pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le dépistage de tumeurs cutanées malignes ? (Une seule réponse possible)

- Pas du tout intéressé
- Plutôt peu intéressé
- Assez intéressé
- Tout à fait intéressé
- Je fais déjà partie d'un réseau de télédermoscopie

11b- Si non, pour quelle raison principalement ? .....

11c1- Si oui, comment envisageriez-vous l'organisation d'un réseau de télédermoscopie ? (Plusieurs réponses possibles). Les MG enverraient une demande d'avis à ...

- un réseau de dermatologues local (qui pourraient voir le patient après si besoin).
- un réseau de dermatologues à un niveau régional ou national.
- un dermatologue en particulier, de leur réseau de soins.
- Autre : ...

11c2- Le dermatologue répondant à l'avis en téléexpertise serait... (Plusieurs réponses possibles).

- le premier dermatologue disponible du réseau (chacun répond quand il peut).
- un dermatologue "d'astreinte" d'une journée / semaine, participant au réseau.
- Autre : ...

12- Quel délai de réponse vous semblerait correct en téléexpertise pour une suspicion de tumeur cutanée maligne ? ...

13a- De quelles informations auriez-vous besoin, en plus des photographies macroscopiques et en dermoscopie, pour donner un avis en téléexpertise sur une suspicion de tumeur cutanée maligne ?

	Inutile	Peu utile	Ne sait pas	Assez utile	Indispensable
Sexe du patient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Âge du patient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Traitements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antécédents personnels généraux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antécédents personnels de cancer cutané	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antécédents familiaux de cancer cutané	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exposition solaire (travail, loisirs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syndrome du "nævus atypique"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phototype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Taille de la lésion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aspect papuleux ou maculeux de la lésion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evolution de la lésion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localisation de la lésion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thérapeutiques déjà entreprises sur cette lésion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13b- Si vous identifiez d'autres informations nécessaires, quelles sont-elles ?

14a- Connaissez-vous la rémunération de la téléexpertise proposée par la CPAM en exercice libéral ? (« TE1 » : lecture de photos pour une lésion cutanée, rémunéré 12€ ; et « TE2 » : surveillance en cancérologie lors de suspicion d'une évolution, rémunéré 20€. Facturé en tiers-payant et pris en charge à 100% par la CPAM)

- Oui  Non

14b- Si vous ne la connaissiez pas, cette information modifie-t-elle votre point de vue concernant la téléexpertise ?

- Oui  Non

#### **Annexe 6 : Réserves exprimées à propos de la télédermoscopie**

« Utilité de la télédermatologie après formation des MG à la dermoscopie pour avoir une image macro et une DSC de la lésion suspecte »,

« Ne permet pas un examen complet et découvrir une lésion plus grave »,

« Par contre, en théorie ce serait bien de voir plus rapidement les patients mais le problème c'est le manque de spécialiste »,

« Je ne pratique pas la télédermoscopie, trop de risque de passer à côté d'une lésion maligne, uniquement la télédermatologie informelle pour aider mes collègues MG ou autres spécialités »,

« Faussement rassurer un patient par un examen pas assez précis ? »,

« Intérêt pour trier les patients, mais pour un avis valable il faut nous envoyer une photo de dermoscopie nette et bien prise, sinon sans cela, c'est trop compliqué de répondre »,

« Très intéressant mais comment les MG qui sont peu nombreux vont ils pouvoir pallier le manque de dermatologues ? »,

« Reformuler plus de dermatologues et contre la téléconsultation »,

« Inciter le MG à se former en dermoscopie de base : il est relativement facile de faire le diagnostic de kératose séborrhéique ou d'angiome »

« Photos cliniques et dermoscopiques nécessaires »

« Le compagnonnage, le sérieux, la pertinence des soins »

## Annexe 7 : Autres freins identifiés à la télédermoscopie

« Risque de passer à côté d'une autre lésion suspecte, l'avis est demandé sur une lésion mais du coup pas d'examen corps entier »

« Présence de matériel de dermoscopie chez les généralistes. déjà une formation à la photo simple serait utile. »

« Augmentation du nombre de demandes en urgence, gestion à organiser »

« Chronophage pour le dermatologue, non rémunéré, »

« Je ne suis pas d'accord sur le problème d'erreur diag et d'absence d'interrogatoire : lors d'un avis de téléexpertise, les avis sont rendus avec grandes précautions : ils reste très difficile de donner un diagnostic précis sur photo. Les réponses que je donnerai seraient du genre "sous réserve de la photographie, la lésion est évocatrice d'une kératose séborrhéique. Cette lésion est bénigne. Cependant je ne puis affirmer le diagnostic à 100%. Un rdv lui sera donc proposé dans quelques semaines". La téléexpertise peut apporter un plus non négligeable dans la définition du caractère urgent ou non de la prise en charge : une lésion est-elle hautement suspecte de mélanome ou non ? La réponse à cette question sera grandement facilitée par les images dermoscopiques transmises par les généralistes. Pour les carcinomes, les arguments cliniques sont souvent suffisants pour motiver le généraliste à adresser le patient. Concernant l'absence d'interrogatoire, les logiciels de télémedecine ont généralement un encadré dédié à une description et l'anamnèse pourra y être détaillée : durée d'évolution, caractère douloureux ou non, antécédent d'exposition solaire importante ou de cancer cutané, etc »

« Réseau dermoscopique inexistant entre médecins traitants et dermatologues »

« Le temps pris par la télédermatologie augmente le temps de travail »

« Difficulté diagnostique sur une simple photo et absence de bilan cutané complet chez des patients à risque »

« Le manque de temps du dermatologue »

« Risque de prolifération des examens et de banaliser la clinique du fait de l'investissement financier important et de la crainte qui pourrait devenir prédominante de passer à coté d'une lésion tumorale »

« Multiplicité des outils disponibles de tele-expertise et sous information sur les coûts de certains acteurs privés, aucune coordination régionale »

« Qualité des photos, surcharge de travail pour le dermatologue, le MG doit bien cibler les motifs et les patients pour ce type de demande »

« Cela n'enlève en rien la nécessité d'un examen dermatologique de l'ensemble du tégument à la recherche d'autres tumeurs cutanées (il arrive souvent qu'un patient vienne pour une lésion du visage, tout à fait bénigne, ou bien pour un "grain de beauté qui gratte", et que l'on découvre en le déshabillant une autre lésion, cachée ou asymptomatique mais bien maligne). Cela nécessiterait de la part du MG un déshabillage systématique du patient, je ne sais pas si tous les MG sont prêts à le faire mais cela serait idéal! »

« 1 question > 1 réponse... la vérité est peut-être ailleurs... ce n'est pas nécessairement la lésion qui pose le plus de questions qui sera la plus embêtant,. l'examen de l'ensemble des téguments est indispensable, rien ne permet de remplacer un examen complet +++ »



« Patient non rassuré. »

« En fait, c'est difficile d'avoir une image nette en dermoscopie donc ce sera difficile je pense pour un généraliste de transférer une image de qualité, et ça prendra du temps au généraliste... »

« Mauvaise méthode pour dépistage cancers cutanés »

« Formation de médecins généralistes au dépistage des cancers cutanés et utilisation des dermatoscopes sur les bonnes lésions suspectes car souvent lors d'une demande d'avis cancérologique sur une lésion particulière nous sommes alerté par une autre lésion tumorale non vue par le médecin traitant »

« Voir la bonne lésion...le mélanome étant souvent la lésion à côté de celle pour laquelle le patient est adressé »

« Image non centrée sur les éléments importants »

« Rien ne vaut un bon examen clinique COMPLET! »

« L'absence de la valorisation financière de la consultation de dermatologue qui a au moins bac +10 ou + 20 comme pour moi »

« Risque de rassurer faussement un patient avec une autre lésion potentiellement maligne »

« Aspect clinique tout aussi important que l'aspect dermoscopique »

« Pas de contexte, de chronologie, d'examen complet (risque de passer à côté d'un véritable carcinome, mélanome) »

« Disponibilité j'utilise la dermatoscopie surtout pour affirmer la bénignité d'une lésion après examen visuel général global »

« Pourquoi dermatologue quand vous avez un doute en télémedecine que ce soit avec un dermatoscope ou non vous êtes obligé de recevoir le patient en présentiel dans des agendas qui sont déjà surchargés. En cas de confirmation il faut prévoir un créneau chirurgical dans des plannings qui sont également surchargés. C'est une prise de responsabilité plus importante avec une rémunération moins importante. Il faut aussi se poser la question de l'intérêt pour le dermatologue de faire de la télémedecine. En l'état actuel des choses il n'y en a aucun ! Commençons par se poser les bonnes questions »

« Dépistage d'autres lésions impossible »

« Absence du retour du médecin généraliste au patient est suivi dans un autre centre par la suite »

« Très grand nombre d'avis pour nous »

« Formation à la dermoscopie nécessaire des MG pour une bonne prise d'image : mettre de l'alcool pour supprimer le reflet de la couche cornée sinon on ne voit rien. Et en Dordogne nous n'avons plus beaucoup de généralistes et plus beaucoup de dermatologues donc comment voir ces patients? »

« Une photo ne reflète pas toujours la réalité »

« Photos dermoscopiques pas toujours disponibles ou de bonne qualité »

« Manque de temps médical global »

- « Absence d'examen complet du tégument (autre lésion plus inquiétante non identifiée par le patient ou le MG donc non à l'origine d'un avis) »
- « Oui pour moi consultation à distance sur photo pas possible car risque d'erreur diagnostique, on engage notre responsabilité et à l'heure actuelle pas de rémunération. »
- « Examen cutané partiel uniquement médié par la perception du caractère suspect ou non du médecin requérant pouvant amener à être faussement rassuré sur une lésion mais à laisser passer une autre lésion potentiellement maligne à distance »
- « Absence de dépistage corporel entier »
- « Absence d'examen de dépistage de l'ensemble du tégument »
- « Le pire des freins est de passer à coté d'une lésion maligne chez un patient non examiné en totalité »
- « Le médecin généraliste risque de se concentrer sur une lésion que lui juge suspecte alors que si le patient avait bénéficié d'un examen clinique complet par un dermatologue celui-ci aurait dépisté d'autres lésions »
- « Un résumé d'histoire clinique peut être donné en complément de l'image »
- « Difficulté et aspect fastidieux de la cotation/rémunération existante, outils de communication( SPICO) officiels peu fluides pour consultation des photos, nécessité d'une petite fiche interrogatoire très facile a remplir pour éviter les aller-retour de messages avant de pouvoir poser un diagnostic cette fiche devant être intégrée au logiciel médical du médecin avec photos qui s'ajoutent via une application pour envoyer sur mail sécurisé en peu de clics »
- « Le problème MAJEUR reste le temps... déjà pas assez de dermato pour faire de la consultation comment dégager du temps pour faire en plus de la téléexpertise.... »
- « Manque de temps +++++ »
- « Je ne pratique pas la télédermoscopie, trop de risque de passer à côté d'une lésion maligne, uniquement la télédermatologie informelle pour aider mes collègues MG ou autres spécialités »
- « REMUNERATION »
- « Temps en plus à consacrer à ces avis »
- « Bien sur le papier mais en pratique, nous ne sommes pas assez nombreux pour traiter les demandes et voir ensuite les patients pour biopsie. Nous l'avons déjà fait avec le Dr Cugerone à Bergerac mais il y avait un problème de technique, il ne mettait pas d'alcool sur la peau donc on ne voyait pas. Des choses à optimiser »
- « Il faudrait que les médecins généralistes puissent avoir un dermatoscope pour envoyer des photos dermoscopiques en + des photos cliniques, ce qui n'est pas toujours le cas (et onéreux) »
- « Rajout de travail et problème de patients potentiels à rajouter au planning déjà débordants »

### Annexe 8 : Autres propositions en termes d'organisation d'un réseau

« Autre »

« Le système "idéal" semble exister au CHU de Lyon, via la plateforme MyHCLpro »

« Pas favorable »

« Pas d'opinion »

« Volontaire »

« Je ne l'envisage pas »

« Non. Voir avec les hospitaliers. On est pas assez nombreux en ville à faire de la dermato générale. »

« Un dermatologue hospitalier (avec des "astreintes" de télédermoscopie) »

« Dermatologue hospitalier uniquement pour les patients dans l'impossibilité de se déplacer »

« Pour moi nécessite d'être dans un réseau local, même étendu afin de pouvoir aller au plus loin dans la prise en charge du patient, limiter les intervenants, limiter les délais et les erreurs. Selon la pathologie on oriente les patients vers le Dermato le plus qualifié ex mon associée, fait plus les enfants, les pathologies vulvaires, l'inflammatoire/auto immunitaire (vascularites), je fais plus l'ongle, la cancéro, la chirurgie donc autant orienter d'emblée le patient vers le dermatologue qui va le prendre en charge ça limite le nombre de rdv et les délais.»

« Il faut que ceux / celui qui donne l'avis soit concerné par la future prise en charge présente éventuelle, il ne faudrait pas que le système devienne une "pompe à fric" pour une poignée de dermatos qui ne fonctionnerai qu'en distanciel en laissant les dermatos sur le terrain gérer leurs décisions sans y être concerné. Bon courage pour dégager le temps nécessaire = pénurie de dermato = pas le temps en présentiel = pas le temps en distanciel.»

« Continuer à prendre les nouveaux patients le plus rapidement possible. Pas de temps dispo en privilégiant l'examen complet. »

« Pour mémoire le CNOM a acté que la téléactivité ne doit pas dépasser 20% de l'activité totale, et que le patient doit pouvoir être vu en présentiel »

« MG formé au sein d'un cabinet de dermato ou ESS. Il n'y a plus de dermatos disponibles partout en France pour les 10 prochaines années alors pourquoi solliciter le bénévolat des dermatos actuels pour la téléexpertise. »

« Non intéressée.»

« Les deux systèmes sont possibles et a discuter. Au CHU, nous fonctionnons selon les astreintes. »

« Fonctionnement à régionaliser en fonction des contraintes démographiques des spécialistes. »

« Un dermatologue que ça intéressait... »

« S'il y a un réseau local. »

« Internes hospitaliers participant au réseau. »

« Un chinois? Un retraité ? »

« Le Sous effectif dermatologique est le gros facteur limitant. »

« Sauf si adressage nominatif par requérant. »

« Demi-journée ? »

« Dermatoscopie très subtile il faut pour moi présentiel wt dermatoscopie. »

« Chaque médecin G a son correspondant et envoie au correspondant, le système du plus rapide sera pourvoyeur de "un tel prend tous les patients...", l'astreinte je ne suis pas trop d'accord non plus ; je tiens juste à dire que je suis hyper motivée pour donner des avis sur photo un peu plus systématisé, avec photo dermoscopie, car je donne entre 5 et 15 avis de ce type par jour par mail whatapp ou sms (cancero ou eczema etc....) ; je n'ai pas encore trouvé de réseau de téléexpertise à la rochelle, je cherche, la CPTS me dit qu'il en auront un en 2023 2024... »

« Un dermatologue hospitalier. »

« Le dermatologue traitant du patient. »

« Le dermatologue avec lequel le MR a l'habitude de travaillé, et qui s'engage à voir le patient si besoin. »

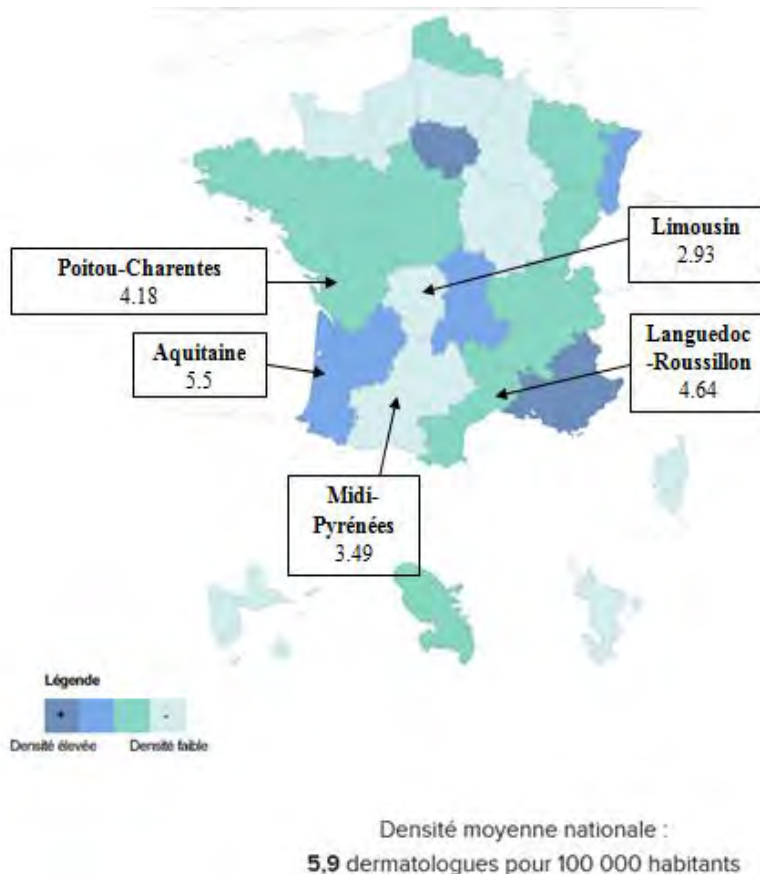
« Dermatologue du secteur correspondant habituel pour favoriser le suivi ultérieur du patient en présentiel si besoin. »

« En fonction de la disponibilité de chaque dermatologue »

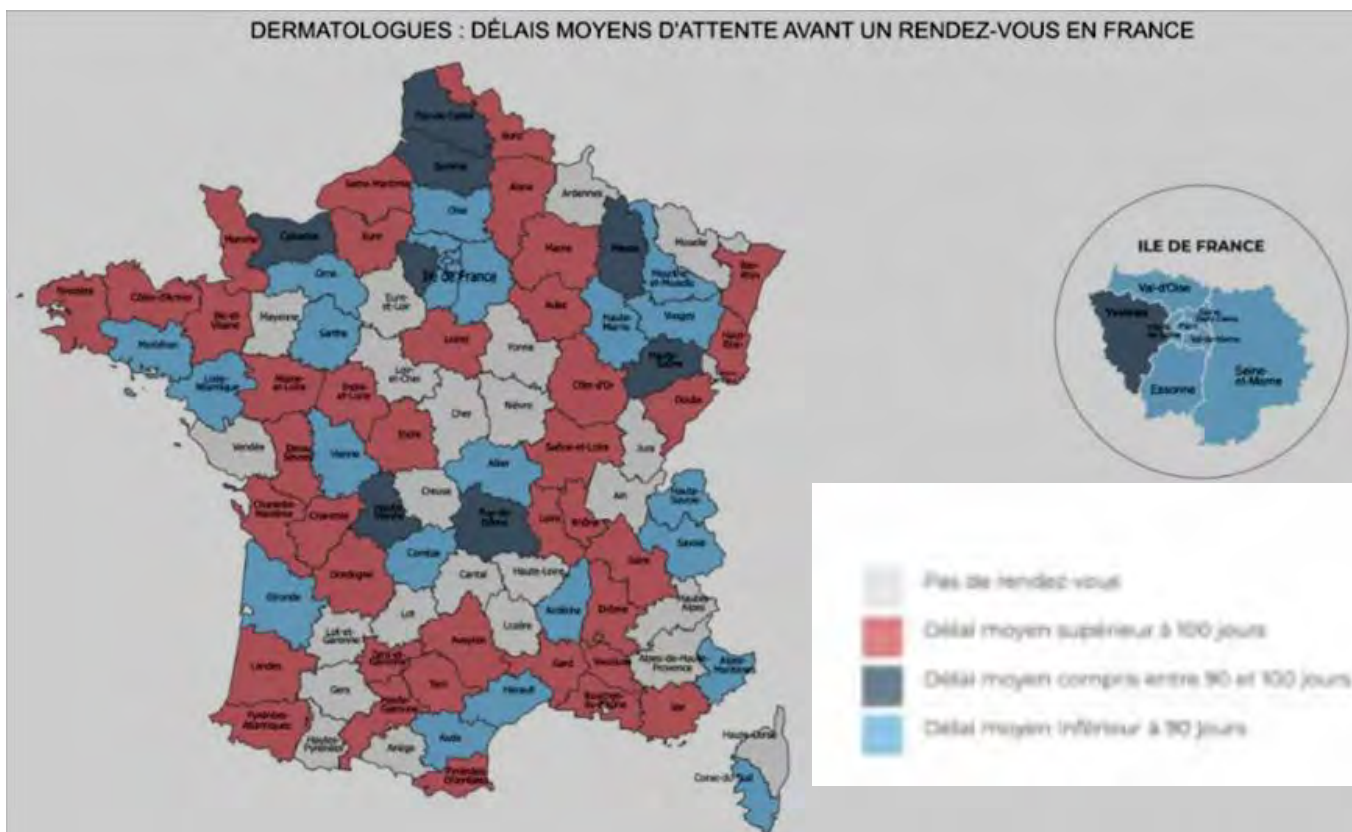
« Adresser au dermatologue de son choix. »

« Son dermatologue référent avec qui il a l'habitude de travailler (Réseau). »

**Annexe 9 : Densité des dermatologues en 2022 dans la zone d'étude (6)**



**Annexe 10 : Délai moyen d'attente d'une consultation dermatologique pour un patient non suivi (44)**



**Annexe 11 : Exemple de fiche d'adressage pour une demande de téléexpertise en dermoscopie**

**Nom du patient :** .....

**Date de naissance :** .../.../.....

**Suspicion diagnostique et localisation :** .....

**Antécédents personnels (généraux et cutanés) :**

.....  
.....

**Antécédents familiaux de cancer cutané :** .....

.....

**Traitements (anticoagulant, immunosuppresseur ++):** .....

.....

**Exposition solaire intense :**

- Oui : de quel type ? .....
- Non

**Syndrome du naevus atypique ?**

- Oui
- Non

**Phototype :**

- 1 ou 2 (peau très claire, cheveux et yeux assez clairs, +/- taches de rousseur, bronze très peu)
- 3 (peau claire, cheveux châtons à bruns, yeux bruns, parfois coups de soleil)
- > 3 (peau mate à noire, yeux et cheveux bruns à noirs)

**Taille de la lésion (en mm) :** .....

**Aspect de la lésion :**

- |                                 |                                       |                                  |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> Nodulaire | <input type="radio"/> Télangiectasies | <input type="radio"/> Indurée    |
| <input type="radio"/> Plane     | <input type="radio"/> Croûteuse       | <input type="radio"/> Mobile     |
| <input type="radio"/> Pigmentée | <input type="radio"/> Ulcérée         | <input type="radio"/> Non mobile |

**Symptômes de la lésion :**

- Prurit
- Douleur

**Evolution de la lésion :**

Date d'apparition : .....

Evolution (extension, progression, aspect...) : .....

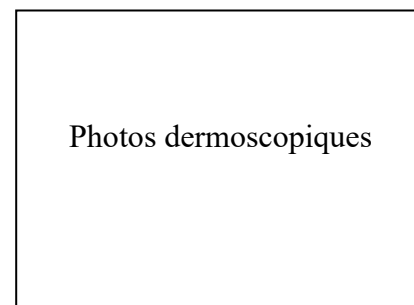
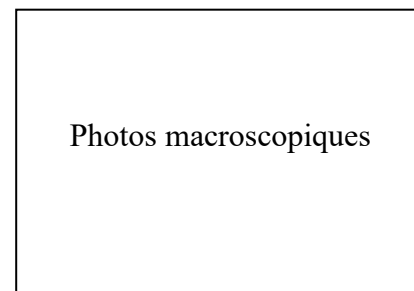
**Traitements entrepris sur la lésion (crème, autre...) :** .....

**Patient :**

- Autonome
- Mauvais état général
- Difficultés de déplacement
- Troubles cognitifs

**Examen cutané complet :**

- Réalisé
- Non réalisé
- Peau actinique
- Autres lésions similaires
- Autres lésions suspectes : .....



**AUTEUR :** Marlène SUDRE

**TITRE :** Place de la télédermoscopie dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes en médecine générale. Enquête auprès des dermatologues d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine.

**DIRECTEURS DE THESE :** Sandrine DAVY et Hervé GACHIES

**LIEU ET DATE DE SOUTENANCE :** Faculté de Santé de Toulouse – 11 mai 2023

---

**Introduction :** Nous devons faire face à une augmentation de l'incidence des cancers cutanés, tandis que le recours aux dermatologues est de plus en plus difficile, compte tenu de la démographie médicale. Les MG se retrouvent donc en première ligne dans le dépistage des tumeurs cutanées malignes, alors qu'ils y sont peu formés. L'objectif est de repérer les déterminants, du point de vue des dermatologues, du développement de la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en médecine générale. **Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale menée en 2022 auprès des dermatologues installés en Occitanie et en Nouvelle-Aquitaine, à l'aide d'un questionnaire envoyé par courriel. Des analyses descriptives et comparatives ont été réalisées. **Résultats :** 179 questionnaires ont été analysés sur 564 envoyés. 45.3 % des dermatologues de l'étude étaient intéressés pour participer à un réseau de télédermoscopie dans le cadre de ce dépistage. Les prédicteurs significatifs de cet intérêt étaient ceux d'âge plus jeune, formés par Diplôme Universitaire de dermoscopie et ceux qui pratiquaient déjà la télédermatologie. L'absence de formation spécifique à la dermoscopie et l'activité esthétique étaient quant à elles prédictives d'un moindre intérêt. Concernant les intérêts et les freins, les dermatologues étaient plutôt en accord avec ceux définis par les MG dans la littérature. Toutefois, ils ont révélé un frein inédit : l'absence de réalisation d'un examen cutané complet par les MG. **Discussion :** Les dermatologues plus jeunes et plus formés à la dermoscopie sont plus enclins à pratiquer la télédermoscopie, certainement car ils sont mieux sensibilisés à son intérêt et se sentent plus à l'aise dans l'interprétation des images. D'autre part, la formation des MG à la prise de photographies et au dépistage des cancers cutanés semble indispensable pour renforcer la sensibilité diagnostique de cette pratique. **Conclusion :** Près de la moitié des dermatologues seraient prêts à accorder une place à la télédermoscopie dans le dépistage des cancers cutanés en soins premiers afin d'améliorer l'accès aux soins. Des études ont montré qu'elle permettrait une prise en charge plus rapide et plus efficace malgré une précision diagnostique pouvant être moins bonne qu'en face-à-face. Néanmoins, pour les MG qui feraient appel à la télédermoscopie, il apparaît essentiel de leur proposer une solution pour faciliter la réalisation d'un examen cutané complet des patients.

---

**Place of teledermoscopy in the screening of skin cancers in general medicine. Survey of dermatologists in Occitanie and Nouvelle-Aquitaine (France).**

**Introduction:** We have to deal with an increase of the incidence of skin cancers, while the access of dermatologists is more and more complicated, due to medical demographics. Therefore, GPs find themselves on the front line in the screening of skin cancers, even though they are poorly trained. The objective is to identify the determinants, from the dermatologists' point of view, of the teledermoscopy development in the screening of skin cancers in general practice. **Material and methods:** This is an epidemiological descriptive study conducted in 2022 among dermatologists based in Occitanie and Nouvelle-Aquitaine, using a questionnaire sent by email. Descriptive and comparative analyses were realized. **Results:** 179 questionnaires were analyzed out of 564 sent. 45.3% of the dermatologists in the study were interested in participating in a teledermoscopy network as part of this screening. Significant predictors of this interest were those of younger age, trained by University Degree of dermoscopy, and those yet practicing teledermatology. Lack of specific training in dermoscopy and aesthetic activity were predictors of less interest. Concerning the interests and the brakes, the dermatologists were rather in agreement with those defined by GPs in the literature. However, they revealed an obstacle never identified: the absence of a complete skin examination by GPs. **Discussion:** Younger dermatologists with more dermoscopy training are more likely to perform teledermoscopy, certainly because they are more aware of its value and feel more comfortable interpreting images. Moreover, training GPs in taking photographs and screening for skin cancers seem essential to enhance the diagnostic sensitivity of this practice. **Conclusion:** Almost half of dermatologists would be willing to give a place to teledermoscopy in the screening of skin cancers in primary care to improve access to healthcare. Studies have shown that it would allow faster and more effective medical care despite diagnostic accuracy that may be less good than face-to-face. Nevertheless, for GPs who would use teledermoscopy, it seems crucial to offer them a solution to facilitate the performance of a complete skin examination of patients.

---

**Mots-Clés :** Télédermoscopie - Cancer cutané - Dépistage - Médecine Générale – Dermatologie

---

**Discipline administrative :** MEDECINE GENERALE

---

Faculté de Santé – 37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE - France